UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE EDUCACIÓN



TESIS DOCTORAL

La actividad de la escalada como herramienta educativa: un estudio de caso con alumnado de primaria

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

María Julia Epelde Merino

Directora

María Julia Blández Ángel

Madrid

© María Julia Epelde Merino, 2021

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIDÁCTICA DE LAS LENGUAS, ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA



TESIS DOCTORAL

LA ACTIVIDAD DE LA ESCALADA COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA: UN ESTUDIO DE CASO CON ALUMNADO DE PRIMARIA

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

María Julia Epelde Merino

Directora

María Julia Blández Ángel

Madrid, 2020

El juego es la forma más elevada de investigación,

Neville V. Scarfe.

Lo esencial es invisible a los ojos,

Antoine de Saint-Exupéry.



Para el Aita, la Ama, Marta, Lupa, Mikel, Mendi, June y Ariane,

sois increíbles, muchísimas gracias.

AGRADECIMIENTOS

Gracias Julia y Miguel Ángel por todo este recorrido de tesis, por la confianza en el proyecto, por lo fácil que lo habéis hecho y por acompañarme durante tanto tiempo siempre con buen ánimo y buenas ideas. Ha sido un placer.

Gracias David y Hilde, que pusisteis todo el empeño y me guiasteis en todos los trámites necesarios para sacar adelante la actividad de escalada. Gracias a las profesoras del colegio de Peña Sacra, a Jose, que desde la sección de deportes fue un aliado siempre, a los amigos del Club de la Pedriza del Manzanares, que con tanta paciencia compartían el espacio del rocódromo con nosotros. Muchas gracias Joaquín y Julian, porque erais esenciales para que las cosas funcionaran alrededor y nos cuidasteis siempre.

Gracias a todos los que os convertisteis en familia al llegar a Madrid. Amigos y amigas de cordada, de bloques y de vida. Gracias por los viajes, la escalada, los buenos ratos, por ser incondicionales, por la aventura, por enseñarme tanto: Aza, Bea, Eli, Lara, Roci, May, Lidy, Berta, Susu, Cami, Paloma, Miry, Ceci, Davilo, Jorge, Alfon, Manu, Pedro, Mariano, Nacho. Y a muchos más, que aquí y allí me habéis acompañado muy de cerca en estos años.

Gracias a las investigadoras-escaladoras que me he encontrado en las piedras y en los congresos. De aquellos encuentros salía siempre más convencida, más ilusionada, con una sensación de grandes paisajes y también con ganas de atender al detalle, a lo pequeño: Eva, Isa, Pipi, Suyapa, Isabel, Olga. Gracias también, Igor, Oihan y Unai, por el proyecto que tenemos entre manos ahora, por el esfuerzo y la ilusión que habéis puesto, y por esperarme y contar conmigo.

Me acuerdo ahora de muchos profesores y profesoras formidables que he tenido, desde el colegio hasta la universidad. Ha sido un privilegio y tengo la suerte de haber sido tan feliz aprendiendo. En Amara Berri, en el Usandizaga, en Deusto, Puebla, Groningen, Purdue. Os debo mucho de lo que soy, y es bonito en esta nueva etapa, volver a encontraros a algunos paseando por las calles de Donosti.

Gracias de corazón a todos los niños y niñas que participasteis en las clases, y que ya no sois tan niños y niñas. Me encanta volver a veros y asombrarme. Gracias por aquella entrega total, por la generosidad, la energía, por el entusiasmo y también las enseñanzas. Igualmente, gracias a las familias que erais parte del proyecto, tendiendo siempre las dos manos y lo que hiciera falta. Fue vuestro también.

Y gracias, mi familia hermosa. Aita, Ama, gracias por ayudarme siempre, por el impulso en la vida y el entusiasmo, por confiar en mí y darme tanto de lo que sois. Martuflix, hermana, cómplice, mi norte, que suerte estar tan cerca, eres maravillosa. Mikel, gracias, bihotzez, este trabajo también es el tuyo, me sostienes con esa risa de niño, con tu intuición, con tu compromiso y los ánimos. June, Ariane, cuando leáis esto, más mayores, os contaré el maravilloso terremoto que fue escribir y teneros. Sois lo más bonito del mundo. Gracias por vuestra dulce valentía y por cada sonrisa.

Donostia - San Sebastián, 2 de octubre de 2020

ÍNDICE

RESUMEN / ABSTRACT 11

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN
1.1. Presentación 15
1.2. Actualidad del tema 15
1.3. Justificación e interés de la investigación 16
1.4. Génesis y motivación 17
1.5. Estructura formal del trabajo 18

I. FUNDAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO 2: LA ACTIVIDAD DE LA ESCALADA
2.1. El concepto de la escalada 23
2.2. La evolución de la capacidad de trepa 40
2.3. Breve historia de la escalada reciente 51

CAPÍTULO 3: LA ESCALADA EN CONTEXTOS EDUCATIVOS
3.1. Antecedentes históricos 63
3.2. La escalada en los contextos educativos actuales 87
3.3. Lógica interna de la escalada y posibilidad educativa 105

CAPÍTULO 4: FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA EDUCATIVA DEL ESTUDIO
4.1. El nuevo paradigma educativo del siglo XXI 131
4.2. La escalada como juego motor y proceso creativo 137
4.3. Estado de la cuestión e investigaciones en torno al objeto de estudio 146

II. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA
5.1. Objetivos de la investigación 165
5.2. Características de la investigación 167
5.3. Fases del estudio 176

CAPÍTULO 6: CONTEXTO Y POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO
6.1. El contexto socioeducativo de la propuesta 181
6.2. La población objeto de estudio y el muestreo de situaciones 185
6.3. El entorno de aprendizaje en el que se desarrolla el trabajo de campo 187

CAPÍTULO 7: LOS INSTRUMENTOS PARA LA RECOGIDA DE DATOS
7.1. Fases en el diseño y aplicación de los instrumentos 193
7.2. Técnicas e instrumentos de la investigación 195
7.3. Sobre los instrumentos y el trabajo de campo 211

III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

CAPÍTULO 8: EL PROCESO DE CATEGORIZACIÓN
8.1. Consideraciones previas y temáticas de análisis 217
8.2. De los temas de análisis a las categorías definitivas 219
8.3. Categorías de análisis definitivas: definiciones 228

CAPÍTULO 9: EL TRABAJO CON LOS DATOS
9.1. Procedimiento para el análisis y la interpretación de los datos 235
9.2. Fases y observaciones del proceso de análisis 241
9.3. El conjunto de los datos y su presentación 247

CAPÍTULO 10: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS
10.1. Descripción en profundidad y análisis por categorías temáticas 251
10.1.1. Desarrollo general de la propuesta didáctica 251
10.1.2. Aspectos curriculares 286
10.1.3. Competencias y aprendizajes 338
10.1.4. Valoraciones de la experiencia 385
10.1.5. Implantación y contribuciones 401
10.2. La interpretación de los datos 406
10.3. Proposiciones en base al análisis y la interpretación de los datos 423

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

CAPÍTULO 11: DISCUSIÓN
11.1. Discusión y contribuciones del estudio 443
11.2. Cuestiones éticas y de validez 455

CAPÍTULO 12: CONCLUSIONES
12.1. Conclusiones en relación a los objetivos de la investigación 461
12.2. Límites y futuro de la investigación 469

BIBLIOGRAFÍA 473
RELACIÓN DE FIGURAS 507
RELACIÓN DE TABLAS 512
ANEXOS 515

RESUMEN

Esta tesis gira en torno a una actividad extraescolar de escalada, que fue diseñada y puesta en práctica a lo largo de todo un curso académico en el municipio de Manzanares el Real. El trabajo pone de manifiesto las posibilidades de la escalada como herramienta educativa, a través de estudiar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la escalada en una experiencia concreta; con un planteamiento didáctico que buscaba favorecer el desarrollo de competencias, así como la vivencia de experiencias significativas de aprendizaje por medio de una actividad principalmente lúdica organizada en unidades didácticas. Los participantes fueron un total de 35 niños y niñas de 5 a 11 años, alumnos en su mayoría del CEIP Virgen de Peña Sacra del mismo municipio, y el trabajo de campo tuvo lugar durante las sesiones de escalada a lo largo del curso 2013/2014.

La fundamentación teórica realiza primero un acercamiento al concepto de escalada, sitúa históricamente el ejercicio de la trepa y la escalada, y analiza la presencia de esta actividad en diversos contextos educativos en la actualidad. Expone también su lógica interna a través del trabajo de diferentes autores, profundiza en las competencias y habilidades que puede favorecer en el alumnado en diferentes dimensiones de aprendizaje, y explora sus posibilidades educativas. Posteriormente se analiza la actividad de la escalada desde la perspectiva del juego motor y de los procesos creativos. El marco teórico finaliza presentando el estado de la cuestión sobre el objeto de estudio y señalando bibliografía relevante en torno a la temática de la escalada como herramienta y recurso educativo.

La investigación, que se aborda desde una perspectiva cualitativa, parte de unos objetivos y una serie de preguntas que guiarán el proceso de recolección de datos y del análisis e interpretación de los mismos. Previamente al análisis, se definen el contexto socioeducativo en el que se da la investigación, la población objeto de estudio, y se pormenorizan las características del entorno de aprendizaje en el que tiene lugar la experiencia. El diseño de los instrumentos para la recogida de datos y su aplicación, la descripción de cada una de las técnicas y herramientas que se utilizan y las características particulares de lo que supone el trabajo de campo en un estudio de caso, cierran el bloque de la metodología.

Una vez recopilada la información durante el trabajo de campo, se realiza un proceso de codificación de los datos, lo que resulta en una serie de categorías definitivas de estudio, que agrupadas en cinco categorías temáticas, recogen el conjunto de la experiencia y vertebran los informes sobre el caso. La tesis refleja también cuál va a ser el procedimiento analítico, detalla la forma en la que los datos serán estudiados y explica el uso que se le va a dar a la herramienta informática ATLAS.ti de la que se vale para el análisis. Los resultados de la investigación se dividen en tres partes, la descripción en profundidad y análisis de los informes del caso, la interpretación de los datos, y finalmente, la elaboración de una serie de proposiciones en torno al objeto de estudio al tiempo que se cotejan los hallazgos con el marco teórico previo.

Los resultados más relevantes de la investigación son aquellos que evidencian la consecución de una serie de competencias y aprendizajes a través de la actividad de la escalada en esta experiencia concreta, y la elaboración de una construcción conceptual partiendo de las relaciones que se establecen entre categorías, que sirve para explicar el fenómeno y extraer conocimiento del mismo. Finalmente, la tesis discute las implicaciones de los resultados de la investigación en relación al potencial de la escalada como herramienta educativa y viene a confirmar la premisa enunciada por diversos autores acerca del valor pedagógico de la actividad. El trabajo termina refiriendo las conclusiones en base a los objetivos iniciales, plantea las cuestiones éticas y los límites del estudio, y realiza una serie de propuestas para futuras líneas de investigación.

ABSTRACT

This thesis is about an extracurricular climbing activity, which was designed and implemented throughout an entire academic year in the municipality of Manzanares el Real. The work highlights the possibilities of climbing as an educational tool through the study of the teaching-learning processes of climbing in a concrete experience; with a didactic approach that sought to favor the development of competences, as well as significant learning experiences through a mainly recreational activity organized in didactic units. The participants were a total of 35 boys and girls from 5 to 11 years old, most of them students of the CEIP Virgen de Peña Sacra of the same municipality, and the field work took place during the climbing sessions throughout the 2013/2014 school year.

The theoretical framework makes an approach to the concept of climbing, historically situates the sport of rock climbing, and analyzes the presence of this activity in various educational contexts today. It also exposes its internal logic through the work of different authors, deepens in the competences and abilities that it can favor in the students inside different learning dimensions, and explores its educational possibilities. Subsequently, the activity of climbing is analyzed from the perspective of motor games and creative processes, and the theoretical framework ends by presenting the state of the art on the subject and pointing out relevant literature on the issue of climbing as an educational tool and didactic resource.

The research, which is approached from a qualitative perspective, starts from a set of objectives and a series of questions that will guide the process of data collection, analysis and interpretation. Prior to the analysis, the socio-educational context in which the research takes place, the population under study, and the characteristics of the learning environment in which the experience takes place, are defined. The design of the instruments for data collection and their application, the description of each technique and tool, and the particular characteristics of field work research, close the methodology chapter.

Once information has been collected during the climbing sessions, this work carries out a process of coding the data, which results in a series of study categories, grouped into five thematic categories that collect the whole experience and structure the reports on the case. The thesis also shows the analytical procedures, details how data will be studied and explains the use given to ATLAS.ti software which is used for the analysis. The results of the research are divided into three parts, the in-depth description and analysis of the case reports, the interpretation of the data, and finally, the elaboration of a series of propositions around the subject while comparing the results with the previous theoretical framework.

The most relevant results of the research are those that evidence the achievement of various skills and capabilities through the activity of climbing in this particular experience, and the development of a conceptual construction based on the relationships established between categories, which serves to explain the phenomenon and extract knowledge from it. Finally, the thesis discusses the implications of the results in relation to the potential of climbing as an educational tool and confirms the premise enunciated by various authors about the pedagogical value of the activity. The work ends by mentioning the conclusions based on the initial objectives, raises ethical questions and limits of the study, and makes a series of proposals for future research.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PRESENTACIÓN

Esta tesis se sitúa en el ámbito de la investigación educativa, pertenece al programa de doctorado de la Facultad de Educación y forma parte de la línea de investigación sobre didácticas disciplinares. La investigación se ubica en el marco de la Comunidad de Madrid en el contexto de las actividades físico-deportivas extraescolares en la etapa de Educación Primaria. En concreto esta investigación estudia a lo largo de un curso escolar completo, el desarrollo de una actividad de escalada para niños y niñas que se llevó a cabo en el rocódromo del polideportivo municipal de la localidad de Manzanares el Real, al pie de la Sierra de Guadarrama.

Es en este contexto donde se realiza un estudio de caso en torno a una propuesta educativa concreta, que entiende que una actividad de escalada puede orientarse de manera que resulte un recurso educativo válido; que además de ser una herramienta para el desarrollo de competencias, puede aportar en forma de vivencias una serie de experiencias significativas de aprendizaje para los alumnos participantes. La tesis observa una realidad específica que tiene en cuenta el ámbito socioeducativo, geográfico y cultural en el que ocurre. El trabajo se inscribe también en el marco actual de un nuevo paradigma educativo, debido al enfoque que presenta en relación al desarrollo de competencias y la experimentación con diversos métodos de enseñanza.

El problema investigado u objeto de estudio es la propia experiencia de la propuesta didáctica que se establece en torno a una actividad de escalada para niños y niñas de Educación Infantil. Los objetivos principales de la investigación son, a través de la descripción y el análisis en profundidad de esta realidad educativa, llegar a descubrir hechos o procesos propios de esta vivencia en particular que se articula en base al proyecto didáctico de unas clases de escalada. También pretende arrojar luz sobre los posibles significados e interacciones complejas que se dan entre los participantes, la actividad y el entorno en el que se realiza.

La cuestión principal a la que se ha querido dar respuesta a través del estudio de caso, es llegar a conocer y comprender las posibilidades de una actividad de escalada como herramienta educativa. Además de indagar en los antecedentes teóricos, históricos y empíricos del objeto investigado, esta tesis pretende conseguir una reflexión en profundidad acerca del propio caso con el fin, no solo de describir detalladamente la realidad estudiada, sino también de llegar a interpretarla, a través de la elaboración de categorías conceptuales, de la evaluación de la experiencia y de la formulación y proposición de nuevos significados y conocimientos.

1.2. ACTUALIDAD DEL TEMA

La escalada es una actividad deportiva que en las dos últimas décadas ha desarrollado un alto grado de especialización. El número de personas que la practican, tanto de forma *amateur* como a nivel profesional ha crecido exponencialmente en los últimos años, lo que va unido a una industria que se profesionaliza y se multiplica rápidamente en torno a las competiciones, los nuevos rocódromos, las marcas de equipamiento y las asociaciones nacionales e internacionales de escalada. Este crecimiento se da en parte dentro del fenómeno de los deportes y el ocio de aventura, y también por la gran popularidad que está adquiriendo la escalada *indoor*, entendida no sólo ya como un entrenamiento para la roca, sino como una nueva modalidad en sí misma dentro de los emergentes deportes urbanos.

La escalada, que hasta mediados de los años ochenta era percibida como una actividad minoritaria y hasta contracultural, comienza un proceso de mediatización que evoluciona rápidamente con la aparición de numerosas revistas especializadas. Actualmente esta actividad se ha democratizado y es accesible para todo aquel que quiera practicarla. Según la Federación Internacional de Escalada Deportiva, alrededor de 44,5 millones de personas practican la escalada regularmente en todo el mundo. Prueba y también motor de todo este desarrollo es que el próximo año, por primera vez, la escalada estará incluida en los Juegos Olímpicos de Tokio, 2021.

Como era de esperar, el interés y la actividad que genera este deporte relativamente joven, se refleja también en que se ha convertido en un fenómeno que se estudia ya desde muy diversas disciplinas por parte de una creciente comunidad científica. En cuanto a la investigación existen dos tendencias diferenciadas. La primera, que aparece a finales de los años 80 del siglo XX, está relacionada con el rendimiento de los atletas en competición y se enfoca principalmente en los requisitos cognitivo-motores, psicológicos, fisiológicos y biomecánicos para optimizar los resultados, mejorar la fuerza y la resistencia o prevenir lesiones, entre otros temas.

La otra tendencia, que toma cuerpo a partir del siglo XXI, incluye estudios variados desde el campo de las humanidades. Por ejemplo, desde la sociología del deporte, los nuevos usos de los espacios naturales o el impacto medioambiental. Pero sobre todo está orientada al ámbito pedagógico e investiga sobre los efectos de la escalada en el desarrollo de la personalidad, y sobre la posibilidad de que pueda ejercer una influencia positiva sobre la persona que la practica. La mayor parte de estos trabajos giran en torno a experiencias educativas llevadas a cabo con niños y jóvenes, que a través de una actividad de escalada, tratan de fomentar actitudes y conocimientos valiosos para el desarrollo de los menores.

Por todo esto, el presente trabajo, aborda un tema de actualidad que se encuentra al comienzo de su tratamiento académico, y que sin duda tiene enormes oportunidades de profundización y de creación de nuevas líneas de investigación a futuro que vayan conformando un conjunto de trabajos científicos que sustenten y enriquezcan esta nueva área de conocimiento.

1.3. JUSTIFICACIÓN E INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación trata sobre un tema actual, específico y escasamente desarrollado en trabajos académicos, lo que para empezar justificaría la propuesta y el interés de la investigación. Además, este trabajo pretende formar parte del cuerpo teórico existente en torno a experiencias educativas relacionadas con la escalada.

A los estudios y artículos anteriores que han fundamentado la base de esta propuesta, la presente investigación añade nuevos factores como el mismo proyecto didáctico que analiza, la duración en el tiempo de la investigación, la exhaustividad de las observaciones, una propuesta de modelización para el estudio de la adquisición de competencias en la escalada, una herramienta para la observación de estas competencias; así como el intento llegar a extraer conocimiento original en torno al objeto de estudio a partir de una elaboración conceptual que parte de la relación entre las categorías de análisis propuestas.

Por otro lado, la escalada va ganando cada vez más presencia en este país como actividad física escolar, hecho que se constata a través de los currículos analizados y por la creciente instalación de pequeños rocódromos en gimnasios e instalaciones escolares. Además multitud de clubes y federaciones ofrecen esta actividad para los menores, y hoy en día la gran mayoría de rocódromos cuentan con una gran variedad de actividades en torno a la escalada en espacios especialmente diseñados y adaptados para la etapa infantil. Espacios que por otra parte, resultan enormemente atractivos como lugares de juego, experimentación y aprendizaje.

Otra muestra de la importancia de este trabajo es que podría resultar relevante por sus implicaciones prácticas en cuanto a la elaboración de diversos manuales o contenidos didácticos a partir de la experiencia, así como para futuras investigaciones sobre la materia. Así mismo, la aportación teórica y práctica elaborada podía resultar de interés para los centros e instituciones responsables de las diferentes formaciones que existen hoy en día orientadas a la profesionalización de la docencia de la escalada.

También justifica este trabajo el hecho de que ofrece una propuesta de estudio particular acorde con los nuevos retos que afronta la Educación Física actual. Entendiendo el aprendizaje de la escalada como un juego motor y proceso creativo, la tesis plantea la posibilidad de crear herramientas y metodologías propias de esta disciplina, elabora desde su campo de conocimiento un trabajo orientado a la adquisición de competencias, y explora nuevos caminos de indagación, ofreciendo en definitiva un planteamiento innovador dentro un área de conocimiento en desarrollo.

1.4. GÉNESIS Y MOTIVACIÓN

> **Eureka**. Del gr. εὕρηκα *heúrēka* 'he hallado', perf. de εὑρίσκειν *heurískein* 'hallar'. 1. interj. U. cuando se halla o descubre algo que se busca con afán (Real Academia Española, s.f.).

"Se refiere a la experiencia humana común de comprender de repente un problema o concepto previamente incomprensible. A menudo, esta transición de no entender a la comprensión espontánea va acompañada de esta exclamación de alegría, que se usa como celebración de un descubrimiento, hallazgo o consecución" (¡Eureka!, s.f.).

Este trabajo se imaginó primero en pleno cambio vital, al llegar a Madrid después de años de vivir en el extranjero. Un curioso periplo personal y profesional, el interés por la investigación, una actitud emprendedora y las amistades que surgieron en torno a la actividad de la escalada, me animaron a presentar simultáneamente un proyecto de actividad extraescolar en un colegio público de la sierra, y una propuesta de tesis relacionada con el mismo en la universidad. De algún modo se confabularon los astros para que ambas ideas contaran con el apoyo y la confianza necesarias para echar a andar. Así comenzó toda esta aventura personal, académica y profesional hace ya varios años, con tanta incertidumbre como ilusiones.

Descubrí tarde la escalada, en comparación con aquellos que me enseñaron y con lo pronto que hoy en día se inician los jóvenes en esta actividad. Pero la encontré. Y estoy enormemente agradecida a toda la serie de vivencias, sensaciones, conocimientos, viajes y relaciones personales que me ha permitido vivir desde entonces. Mi relación con la actividad, aparte de ofrecerme grandes momentos de emoción, diversión y juego, también me ha puesto frente a los más variados aspectos de mi persona, entre el reto y el aprendizaje constantes. Igual que en el caso de la mayoría de los profesores y profesoras de educación física que con esfuerzo e imaginación llevan años poniendo en marcha experiencias en torno a esta actividad en sus escuelas, la motivación personal nace del entusiasmo por intentar trasladar algo que conozco bien y que tantas cosas positivas me ha aportado.

En lo académico, se dieron varios incentivos que hacían interesante abordar el trabajo. Por una parte tuve la oportunidad, después de varios años en el mundo laboral, de abrir un proceso de investigación doctoral, algo que tenía en mente desde que terminé la licenciatura. La querencia por el estudio y la formación siempre han estado presentes. Por otra parte, la propuesta de tesis que finalmente resultó, supuso el trabajo con una metodología novedosa para mí. El tener que adoptar nuevas formas de ver una realidad dada y la idea de ir encajando las piezas de un puzzle según avanzaba la investigación, me parecieron en su momento embarcarme en un gran viaje. Finalmente, albergaba la intuición o la esperanza de que bajo el tema elegido encontraría algún conocimiento valioso acerca de cuál podía ser el fundamento de las experiencias, sensaciones y aprendizajes susceptibles de adquirirse a través de la actividad de la escalada en este contexto de estudio concreto.

Existió también desde el principio una motivación en torno a la búsqueda o la invención de una forma de vida que permitiera aunar las inquietudes y deseos personales, académicos y profesionales en torno a una actividad querida. Y esta tesis lo ha hecho posible, pudiendo ejercer a través de la disciplina de la escalada una vocación docente que me viene de familia y que ha estado también presente en otros momentos de mi trayectoria. Que este proyecto se pusiera en marcha me permitió trabajar durante varios años en él y me ha dado la oportunidad de seguir profesionalmente vinculada al mundo de la escalada. Me impulsó además a cursar la formación de Técnico Deportivo en Escalada, que a falta de una asignatura que me queda por completar, redondea y complementa el aprendizaje vital que en tantos sentidos ha supuesto la realización del presente trabajo de investigación.

> "Eureka en escalada es cuando resuelves un movimiento, un bloque, una vía, y parece que ocurre por inspiración, de forma repentina e inesperada. Es algo relacionado con el esfuerzo y el aprendizaje previo, pero también con la creatividad y el juego. De pronto, el cuerpo sabe y soluciona, al mismo tiempo. Y desde luego, es un momento alegre, grande. Lo he visto muchas veces. Algún alumno le ha llamado a esto 'la magia de la escalada'" (J. Tost, comunicación personal, 14 de junio de 2016).

1.5. ESTRUCTURA FORMAL DEL TRABAJO

El presente trabajo de tesis está estructurado en cuatro grandes bloques que son: I. Fundamento teórico, II. Diseño de la investigación, III. Análisis e interpretación de los datos y IV. Discusión y conclusiones. Los tres primeros bloques cuentan con tres capítulos respectivamente y el cuarto con dos. Cada capítulo a su vez, se subdivide en tres apartados. A las partes centrales del trabajo se añaden esta introducción y en las últimas páginas, la bibliografía, la relación de figuras y tablas, y los anexos correspondientes.

Resumen por capítulos

INTRODUCCIÓN

El **capítulo 1** muestra un planteamiento general de la investigación y explica la génesis del trabajo, las motivaciones que lo impulsan y cuál es su objeto de estudio, describiendo brevemente las características de la investigación, su fundamentación teórica y los objetivos generales de la misma. También se refiere al contexto de la investigación, a la actualidad de la temática estudiada, y expone la justificación y el interés que puede tener la investigación.

I. FUNDAMENTO TEÓRICO

El **capítulo 2** desarrolla la primera parte del fundamento teórico y estudia el concepto de la escalada a través del análisis de las diferentes definiciones del término que se encuentran en diccionarios generalistas y especializados. También se acerca a la visión de los expertos y a la de los propios escaladores, para terminar acotando el significado del término en el marco de este estudio concreto. La segunda parte versa sobre la evolución de la capacidad de trepa, desde su función primaria en el desarrollo de la especie, hasta la relación que se establece entre la habilidad de trepa y la escalada. El capítulo termina ofreciendo una breve historia de la escalada reciente desde mediados del siglo XIX, nociones básicas sobre la actividad de la escalada hoy en día, y termina planteando cuestiones sobre su futuro y desarrollo en los nuevos escenarios actuales.

El **capítulo 3** trata la escalada en contextos educativos. En una primera parte, que revisa los antecedentes históricos sobre esta cuestión, se realiza un recorrido desde las civilizaciones antiguas hasta los años ochenta del presente siglo, que pone el foco en el ejercicio de diversas actividades de trepa y escalada. La segunda parte estudia la escalada en el ámbito educativo actual en nuestro país, desde los años 80 hasta nuestros días, analizando cuestiones como los contextos de la enseñanza de la

escalada en la actualidad, su presencia en el currículo escolar o las formaciones regladas que hay hoy en día para ejercer como docente de esta actividad. Finalmente, una tercera parte analiza las posibilidades educativas de la escalada, trata de desentrañar la lógica interna de la actividad a través del trabajo de diferentes autores y profundiza en las competencias que puede ayudar a desarrollar la escalada en las diferentes dimensiones de su práctica.

El **capítulo 4** presenta los fundamentos en los que se basa la propuesta educativa que investiga este trabajo y explica, dentro de lo que considera el paradigma educativo del siglo XXI, cuáles son los métodos de enseñanza relacionados con la propuesta del proyecto didáctico de escalada que se analiza. Una segunda parte trata sobre la escalada como juego motor y proceso creativo, así como sobre el proceso de adquisición de una motricidad específica a través de esta actividad. El capítulo termina reflexionando acerca de la bibliografía existente en torno al objeto de estudio, ofrece una revisión sistemática sobre el área de conocimiento de la investigación y presenta una relación de tesis doctorales defendidas que tienen relación con la escalada, así como una relación de bibliografía especializada en torno a la temática de la escalada como herramienta y recurso educativo.

II. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Con el **capítulo 5** comienza el segundo bloque dedicado al diseño de la investigación y en él se detalla la metodología utilizada en esta tesis. La primera parte presenta los objetivos generales y específicos del trabajo y la segunda parte se centra en las características particulares de la investigación, que utiliza una metodología propia del paradigma cualitativo y trabaja sobre un estudio de caso. Para terminar, la tercera parte del capítulo desgrana las fases del estudio, en el que se pueden diferenciar hasta cinco grandes etapas en el tiempo que ha durado esta investigación.

El **capítulo 6** se detiene en el contexto de la propuesta y la muestra de estudio. En una primera parte, se define el contexto socioeducativo en el que se da la investigación, comenzando por situarla en su marco geográfico general y específico. El capítulo continúa definiendo la población objeto de estudio, cita el muestreo de situaciones particulares, y se cierra con una descripción pormenorizada del entorno de aprendizaje en el que se desarrolla el trabajo de campo. Se detallan aquí los recursos espaciales, materiales y humanos, la organización general del aula, y aspectos como la creación de ambientes de aprendizaje a partir de una organización y gestión particular del espacio y los materiales disponibles.

El **capítulo 7** se centra en el diseño de los instrumentos para la recogida de datos. Comienza exponiendo las fases en el diseño y la aplicación de los instrumentos, y ofrece una relación de las técnicas y herramientas de estudio y una temporalización de su uso. La segunda parte, describe cada una de estas técnicas y herramientas deteniéndose en su proceso de elaboración, su utilidad para el estudio, de qué manera están relacionadas con los objetivos de la tesis, el tipo de información que recogen y en qué formato se trabaja con dicha información. El capítulo termina con varios apuntes y reflexiones sobre el proceso de elaboración de los instrumentos de análisis y la propia toma de datos, y plantea la relación que se establece entre estas dos cuestiones.

III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En **capítulo 8** se refiere al proceso de categorización llevado a cabo en este estudio. Tras ofrecer unas consideraciones previas, se analiza la evolución de este proceso, desde el momento en el que se plantean los temas de análisis teóricos, hasta llegar a la delimitación de las categorías definitivas. El capítulo termina con una tercera parte en la que se definen una a una las categorías finales, que quedan agrupadas en cinco categorías temáticas relacionadas con los objetivos de la investigación: Desarrollo general de la propuesta didáctica, Aspectos curriculares, Competencias y aprendizajes, Evaluación de la experiencia e Implantación y contribuciones.

El **capítulo 9** trata sobre el trabajo con los datos. Comienza presentando los criterios básicos de estudio, el proceso y las diferentes estrategias de codificación que ofrece el programa informático con el que se trabajó para el análisis de datos, y resalta la importancia de tener en cuenta el contexto en el que han sido recogidos los datos. El capítulo continúa exponiendo cuáles fueron las fases en el proceso de análisis de la información recopilada, detalla el orden en el que fueron estudiados los diferentes grupos de datos y cuál fue el trabajo en cada una de las fases. La tercera parte del capítulo aporta una visión general del conjunto de los datos y su organización, explica cómo va a presentarse la interpretación de los datos en el siguiente capítulo y realiza algunas observaciones sobre las citas como unidades de información organizadas en base a los códigos y sobre la manera en la que se trasladan al informe.

El **capítulo 10** ofrece el análisis y la interpretación de los datos de esta investigación. La primera parte se divide en cinco apartados que conforman los informes del caso, en los que se hace la descripción en profundidad y análisis de las categorías definitivas. En una segunda parte, el trabajo desarrolla la interpretación de los datos, presentando los resultados obtenidos a través de las herramientas de análisis del programa informático ATLAS.ti y la elaboración en base al análisis de los conceptos, las relaciones que se establecen entre ellos y de qué manera se agrupan para conformar las categorías de nivel superior. En una tercera parte, se explica el sistema de categorías de nivel superior y se vinculan los hallazgos de la investigación con el marco teórico de la primera parte de la tesis. Se desarrollan además, una serie de reflexiones y proposiciones teóricas centrales en torno al objeto de estudio.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El **capítulo 11** presenta la discusión en torno a los hallazgos de la investigación centrando el debate en los contenidos de la categoría temática 3. Competencias y aprendizajes. Partiendo del problema y de las preguntas de investigación se buscan referentes en el marco teórico para comparar y comprender a la luz de estudios previos y de las experiencias precedentes, el alcance de las aportaciones y contribuciones de este trabajo. Así mismo, reflexiona sobre los resultados de los informes del caso, sobre la interpretación de los datos y sobre la elaboración de proposiciones en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje en una actividad de escalada. El capítulo finaliza con el apartado acerca de las cuestiones éticas y de validez.

Finalmente, el **capítulo 12** expone las conclusiones en relación a los objetivos de la investigación, y considera las limitaciones del estudio y el planteamiento de futuras líneas de investigación.

Nota: En este documento se utiliza el género gramatical masculino ‘alumnos’ para referirse a los niños y niñas que participaron en la experiencia que describe la tesis; en base a la aplicación de la ley lingüística de la economía expresiva y también debido a que el número de participantes de género masculino era significativamente mayor, sobre todo al comienzo.

Por otro lado, en el apartado 2.3. sobre la historia de la escalada reciente, los protagonistas que aparecen son hombres. Esto no quiere decir que no hubiera mujeres pioneras en la época, que sin duda las hubo y también escribieron su propia historia, paralela a la de las primeras gestas y ascensiones. Sí ha habido un cuidado intencionado por incluir al género femenino en las imágenes del apartado 3.1., y también se ha buscado la paridad en el apartado 2.1., al reflejar de qué manera entienden la escalada escaladores y escaladoras que son una referencia en su ámbito.

I. FUNDAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO 2: LA ACTIVIDAD DE LA ESCALADA

CAPÍTULO 3: LA ESCALADA EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

CAPÍTULO 4: FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA EDUCATIVA DEL ESTUDIO

I. FUNDAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO 2: LA ACTIVIDAD DE LA ESCALADA

2.1. EL CONCEPTO DE LA ESCALADA: ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES DEFINICIONES

El objetivo de este primer apartado del estudio es el de ofrecer una amplia y profunda visión del término de la escalada y sus diferentes acepciones, ya que esta actividad física es la razón principal del trabajo de investigación y sobre la cual se articula esta tesis. La tarea de definir un término es generalmente compleja y requiere hacer un análisis previo sobre sus orígenes y los antecedentes en el intento de su definición, así como de los diferentes significados que se puedan derivar del mismo.

Para comenzar, se hace una revisión de la definición de la escalada en las principales enciclopedias y diccionarios, tanto de temática general como especializados. Posteriormente se incluye una selección de fragmentos en los que expertos en la materia describen la escalada desde perspectivas cercanas a la actividad física y el deporte. A continuación, se hace una recopilación de lo que la escalada supone como ejercicio y experiencia vital para una serie de personas vinculadas directamente a su práctica, lo cual muestra nuevos aspectos del término que amplían su significado.

Con el fin de completar la visión sobre el concepto de la escalada, se expone para terminar el significado particular que toma en el contexto de esta investigación, ya que su comprensión en este caso pasa por entender la dimensión didáctica y el potencial educativo que contiene esta práctica. Algunos de los pensamientos o reflexiones de los propios participantes en la experiencia acerca de la actividad de la escalada, cierran esta primera intención de acercamiento a un término que alberga múltiples significados.

Se han incluido escalada, escalador y escalar, en orden alfabético, por los matices que aporta incluir las tres definiciones para la investigación. Por esta misma razón se añade una entrada de sinónimos y antónimos. Se han omitido sin embargo, los comentarios sobre los significados en otros idiomas, los topónimos derivados o por ejemplo, los apellidos que nacen de la misma raíz semántica. Estos y otros detalles que no se incluyen, podrían dar pie a otro tipo de trabajos en cuanto al alcance y la riqueza de significados de las palabras relacionadas con el término de la escalada.

Por otro lado, se han seleccionado estas fuentes y no otras atendiendo a la importancia de las publicaciones como obras de referencia fundamentales principalmente en idioma castellano. El mismo criterio se sigue en el caso de los diccionarios especializados, citando los autores o recopilaciones más relevantes. Las definiciones se presentan en orden cronológico por seguir una forma objetiva y lógica de exposición, que además ayuda a apreciar matices en la evolución y ampliación de significados que va adquiriendo el término a lo largo del tiempo.

En un primer lugar se presentan las definiciones que se han consultado sobre el soporte físico del papel y en segundo lugar, aquellas disponibles en la red. Cuando alguno de los tres términos (escalada, escalador, escalar) no aparece, es porque su entrada no figura en la publicación. Las definiciones en castellano están transcritas como en el original mientras que las traducciones del inglés o del francés son propias, habiendo sido revisadas posteriormente.

Diccionarios y enciclopedias de temática general

En cuanto al nacimiento y etimología del término que hoy se conoce como escalada, proviene de la voz latina *scalāris* y aparece por primera vez publicado en el Vocabulario Español-Latino de Antonio de Nebrija en el año 1495. Siglos más tarde, en 1732 se incluye en el Tomo III del *Diccionario de Autoridades* de la Real Academia Española en lo que es su primer repertorio lexicográfico publicado en seis tomos entre 1726 y 1739.

Diccionario de Autoridades (Rae, 2013: 549).

> *ESCALADA. s. f. La acción de entrar con escalas en alguna parte: como en una Ciudad, subiendo por ellas a las murallas, o en una casa, arrimándolas a la pared, y entrando por una ventana, o por otra qualquier parte. Latín. Muris scalarum admotio. Muri conscensio. HORTENS. Mar. f. 157. La batería tira a la fuerza contrária, la escalada a los muros, la entrada a las almenas. COLOM. Guerr. de Fland. lib. 3. Advertidos tambien de que querían darles una escalada la noche siguiente, no hicieron prevención alguna.*
>
> *ESCALADOR. s. m. El que escala alguna muralla, casa o otra cosa. Latín. Muri conscensor. CHRON. DEL R. D. JUAN EL II. cap. 200. Y un Escudero que llamaban Juan Rodriguez de Borgón, que era grande Escalador.*
>
> *ESCALAR. v. a. Poner escalas a una casa, muralla o pared para entrar dentro. Es formado del nombre Escala. Latín. Scalis murum conscendere, occupare. MARIAN. Hist. Esp. lib. 2. cap. 20. Los Soldados de Scipión pretendieron por allí escalar la Ciudad. AMBR. MOR. Antig. de Córdoba. Los cinco primeros que se hallaron al principio en el escalar y ganar el arrabal, tuvieron su prémio.*

El *Diccionario filológico-comparado de la Lengua Castellana* de Calandrelli (1910: 2305) explica que el término latino *scalāris* pertenece a la familia del verbo *scandere* (alzarse, elevarse, subir, montar, escalar) a su vez relacionado con término griego *scándalon* (σκάνδαλον) que etimológicamente significa una especie de lazo o trampa para cazar animales y se refiere a trampa, lazo, tropiezo. En ambos casos se encuentra la raíz primitiva indoeuropea *scand* que significa saltar, subir, subirse, moverse, bullir, ir para arriba, trepar.

En latín solía emplearse *scalae* en plural en el sentido de escalones o escalera y hay una acepción curiosa que surge en el griego de constantinopla donde el latinismo *scala* se aplica a partir del siglo V para una escala de piedra del muelle utilizada para el desembarco (Corominas, 1974: 320). Derivados de los términos escala y escalera (del latín *scala* y *scalaria*), aparecen ya escritos en lengua castellana los términos escalar, escalador y escalada en los años 1438, 1495 y 1604 respectivamente, haciendo referencia a "escalar una fortaleza" o "paso angosto en una montaña". Siglos más tarde surgen otros de la misma raíz como escalinata o escalafón, en 1803 y 1843 (Corominas, 2006: 240). De *scalāris* derivan también otros términos más modernos como escalón o escalonado.

Sinónimos de escalada son escalamiento, ascenso, ascensión, subida, progreso, mejoramiento, encaramamiento, encumbramiento, progresión, gateo, avance, escalo. Antónimos: bajada, descendimiento, atraso. Como único sinónimo de escalador, aparece montañero. Sinónimos del verbo escalar son trepar, subir, ascender, saltar, repechar, gatear, montar, encumbrarse, encaramarse, progresar, mejorarse. Antónimos: descender, bajar, respetar, reponer. (Ortega, 1990: 583).

Gran Enciclopedia Larousse (1987-2003: 325-326).

> *ESCALADA. Acción y efecto de escalar. Alpinismo: Acción y efecto de trepar por una gran pendiente o una gran altura, empleando pies y las manos. Por extensión: Acción y efecto de ascender por una pendiente de hielo o de nieve helada.*
>
> *Encl. Alp: La escalada es libre cuando el escalador asciende valiéndose de los medios naturales. Es artificial cuando, además, utiliza las presas y los apoyos artificiales, que él crea, clavando pitones en las fisuras de la roca; esta escalada se facilita mediante estribos, escalas de dos o tres travesaños, que se fijan a los pitones. Generalmente, se realiza con doble cuerda, procedimiento que ha resuelto gran número de problemas de difícil solución según procedimientos clásicos, tales como los de los Alpes occidentales, la cara O. de los Drus, la cara S. del Grand Capucin y la arista N. de la aguja Negra de Peuterey. En la escalada artificial en hielo pueden emplearse los mismos procedimientos, con material idóneo, pero la aplicación de estos es mucho más delicada en ese terreno.*
>
> *Mil.: Intensificación progresiva de una acción política o militar. Fort. Cuando, a falta de tiempo o de medios, no podía atacarse metódicamente una plaza, haciendo brechas y asaltándola, se intentaba realizar por sorpresa la escalada, por medio de escalas, para ascender por las murallas y desalojar al defensor.*
>
> *ESCALADOR. Que escala. N. Alp.: persona que practica la escalada. Germ. Dícese del ladrón que hurta usando una escala.*
>
> *ESCALAR. Entrar en una plaza u otro lugar valiéndose de escalas. Subir, trepar a una gran altura. Entrar subrepticia o violentamente en un lugar cercado, saltar una tapia. Fig. Subir, no siempre con buenas artes, a elevadas dignidades.*

Diccionario ideológico de la lengua española: desde la idea a la palabra, desde la palabra a la idea (Julio Casares, 2007: 347).

> *ESCALADA. Acción y efecto de escalar una plaza o una altura.*
>
> *ESCALADOR, RA. Que escala. Germ. Ladrón que hurta valiéndose de una escala.*
>
> *ESCALAR. tr. Entrar en una plaza u otro lugar valiéndose de escalas. Subir, trepar a una gran altura. Por ext. Entrar subrepticia o violentamente en alguna parte o salir de ella rompiendo una pared, un tejado, etc. Levantar la compuerta de la acequia. Abrir surcos en el terreno. Fig. Adelantara, subir, no siempre por buenas artes a elevadas dignidades. Paso angosto en una montaña con escalones naturales o hechos a mano. Adj. Fis. Dícese de cualquier magnitud numéricamente definible, que puede referirse a los grados de una escala.*

Diccionario del uso del español (María Moliner, 2008: 1167).

> *ESCALADA. Acción de escalar una montaña, un edificio, etc. Escalamiento. Aumento gradual pero rápido y alarmante.*
>
> *ESCALADOR. Se aplica al que escala. Escalante. Alpinismo. Dep. Ciclista especializado en terreno montañoso.*
>
> *ESCALAR. 1. Subir a algún sitio. Introducirse en un sitio con una escala. 2. Por extensión, entrar en algún sitio con violencia, por ejemplo rompiendo una puerta o por el tejado. Asaltar. 3. Subir por una montaña hasta su cúspide. Ascender, encumbrar. 4. Llegar a cierta posición social elevada.*

> *Ascender, encaramarse, encumbrarse. 5. Levantar la compuerta de una acequia. 6. Ar. Hacer escalones o terrazas en el terreno para cultivarlo. Escalar (del latín escalaris Ar.) Paso estrecho entre montañas con escalones naturales o hechos.*

Diccionario de la lengua española (Rae, 2014: 922).

> *ESCALADO, DA.*
> *(De escalar).*
> *1. adj. Dicho de un animal: Abierto en canal para salar o curar su carne.*
> *2. f. Acción y efecto de escalar (‖ una fortaleza valiéndose de escalas).*
> *3. f. Acción y efecto de escalar (‖ trepar por una pendiente o a una gran altura).*
> *4. f. Aumento rápido y por lo general alarmante de algo, como los precios, los actos delictivos, los gastos, los armamentos, etc.*
> *5. f. ant. Escala (‖ escalera)*
>
> *ESCALADOR, RA.*
> *1. adj. Que escala. U. t. c. s.*
> *2. m. Obrero portuario que realiza la desestiba de los buques de pesca, incluso en la nevera, limpia y clasifica el pescado, lo transborda y descarga en el muelle.*
> *3. m. germ. Ladrón que hurta valiéndose de escala.*
>
> *ESCALAR ¹*
> *1. tr. Entrar en una plaza fuerte u otro lugar valiéndose de escalas.*
> *2. tr. Subir, trepar por una gran pendiente o a una gran altura.*
> *3. tr. Subir, no siempre por buenas artes, a elevadas dignidades.*
> *4. tr. Entrar subrepticia o violentamente en alguna parte, o salir de ella rompiendo una pared, un tejado, etc.*
> *5. tr. Levantar la compuerta de la acequia para dar salida al agua.*
> *6. tr. Ar. Abrir escalones o surcos en el terreno.*
>
> *ESCALAR ²*
> *(Del lat. scalāris)*
> *1. m. Hues. Paso angosto en una montaña, con escalones naturales o hechos a mano.*

Las siguientes entradas sobre el término de la escalada están extraídas de medios electrónicos y en este caso se presentan en orden alfabético ya que las tres fueron consultadas en el mismo día. Su inclusión se justifica, en el caso de la *Enciclopedia Británica*, por ser una obra de consulta de referencia internacional. La *Enciclopedia Larousse Online*, por otra parte, ofrece una versión resumida y actualizada que complementa la de esta misma publicación en papel. Por último, el *Diccionario Merriam-Webster* se incluye por ser también de obligada consulta en el contexto anglosajón estadounidense.

En lengua inglesa existen dos términos para escalada, que son *scale* y *climb*. Siendo sinónimos, sin embargo es el término *climb* es el que está relacionado con la escalada como actividad física. Al introducir este último término en la *Enciclopedia Británica*, aparece como *climb (sport)*, y remite directamente al artículo sobre montañismo (*mountaineering*) que aquí se resume. El concepto escalada en roca (*rock climbing*) no tiene un artículo propio, sino que se incluye en éste sobre montañismo.

Encyclopædia Britannica, (s.f.).

> *El montañismo, también llamado escalada de montañas, es el deporte que alcanza o intenta alcanzar las altas cumbres de las regiones montañosas, principalmente por el placer de la ascensión. Para los no entrenados, el montañismo se trata de un pasatiempo peligroso. Aunque el término normalmente se aplica a ascender montañas que ofrecen dificultades moderadas, es más propio restringirlo a lugares donde el terreno y las condiciones atmosféricas presentan riesgos tales que, por la propia seguridad, es necesaria una buena experiencia previa a la actividad. El montañismo difiere de otros deportes practicados al aire libre en que es únicamente la naturaleza la que proporciona el campo de actuación y las dificultades al practicante.*
>
> *Escalar montañas encarna la emoción que produce poner a prueba el propio coraje, ingenio, iniciativa, fuerza, habilidad y la resistencia hasta los límites de cada uno en una situación de riesgo inherente. El montañismo, en mayor medida que otros deportes, es una actividad de grupo, en la que se apoya a cada miembro y éste se esfuerza por el éxito del conjunto de compañeros en cada etapa. Para la mayoría de los escaladores, el placer del montañismo no reside solo en la "conquista" de una cima, sino también en las satisfacciones físicas y espirituales que se obtienen a través de un esfuerzo personal intenso, una capacidad y competencias cada vez mayores y el contacto con la grandeza de la naturaleza.*
>
> *Si bien el montañero debe ser competente en las tres disciplinas del montañismo, la caminata, la escalada en roca y las técnicas de nieve y hielo, éstas son bastante diferentes entre sí. Hay muchas variaciones entre estas categorías e incluso los montañeros más entrenados tendrán diferentes grados de competencia en cada una de ellas. El buen montañero llegará a un equilibrio en estas disciplinas que estará en consonancia con sus propias capacidades y su enfoque físico y mental.*
>
> *La escalada en roca, al igual que el caminar por la montaña, es un deporte en sí mismo ampliamente practicado. Las bases de la escalada en roca suelen aprenderse normalmente en riscos locales, donde se trata de practicar y dominar el trabajo en equipo de los montañeros, el manejo de las cuerdas y los requisitos previos que deben saber coordinarse, como el control y el ritmo de la escalada. Se requiere un amplio conocimiento del manejo de cuerdas y del uso de diferentes tipos de anclajes para progresar en la roca, como empotradores, pitones o friends.*
>
> *Para la mayoría de escaladores de roca, lo esencial es progresar solamente con la ayuda de pies y manos, siendo los pies los que hacen la mayor parte del trabajo. La noción que puede tener una persona no iniciada en la actividad, de que hay que tener unos brazos y hombros extraordinariamente fuertes, es solamente cierta en situaciones de desplomes pronunciados. Generalmente, las manos se utilizan para equilibrarse y los pies para mantener el cuerpo erguido y pegado a la roca. Cuanto más dura es la escalada, más se utilizan las manos para progresar. Según el tipo de escalada, la forma de la roca y de los agarres, las manos se utilizan de forma diferente.*
>
> *El equilibrio es esencial y el peso del cuerpo debe descansar sobre los pies lo más posible, manteniendo al escalador lo más erguido que pueda según sean las características de la roca. Una postura erguida permite al escalador utilizar el quinto elemento de la escalada, los ojos. Una observación cuidadosa mientras el escalador asciende por la pared evitará intentos vanos en busca de agarres. Usualmente se mantienen tres puntos de contacto con la roca, bien los dos pies y una mano o las dos manos y un pie. El saltar a por agarres que están distanciados puede ser extremadamente peligroso al no haber un factor de seguridad. El ritmo de la escalada puede ser rápido o lento dependiendo de la dificultad del tramo y no es sencillo controlarlo. Cuando esto se consigue, es lo que diferencia a los escaladores realmente competentes.*

Enciclopedia Larousse, (s.f.).

> *ESCALADA. Acción de escalar, subir con esfuerzo con los pies y con las manos o superar algún obstáculo escalando. La escalada de un muro. Ascensión de una pared rocosa de una montaña en el curso de la cual, el alpinista progresa utilizando sus cuatro miembros. Todo medio de introducción en un lugar por encima de sus límites, en todo caso, no a través de la vía de acceso normal.*
>
> *ESCALADOR. Persona que escala una pendiente en montaña.*
>
> *ESCALAR. Ascender cualquier cosa con esfuerzo, por los propios medios, para conseguir la cima o pasar por encima. Hacer la ascensión de una montaña. Partir de la base de una pendiente y llegar a la cima, hablando de una vía de acceso.*

The Merriam-Webster Dictionary, (s.f.).

> *ESCALADA.*
> *1. El acto o proceso de escalar una montaña, una colina, etc., de moverse hacia arriba o de ir hacia un nivel o posición superior.*
> *2. Acto de escalar u ocasión en la que se escala: subir, aumentar, ascender.*
> *3. El lugar donde escalar es necesario para progresar.*
>
> *ESCALADOR.*
> *1. a: Persona que escala montañas, acantilados, etc. como deporte.*
> *b: Aquel que escala o ayuda en la escalada.*
> *c: Aquel que trata de conseguir una posición superior en lo social o los negocios.*
>
> *2. Animal que escala mucho o muy bien.*
> *3. Planta que crece hacia arriba en una pared, un soporte etc.*
>
> *ESCALAR.*
> *(Verbo intransitivo)*
> *1. a: Ir hacia arriba progresando gradual o continuadamente.*
> *b: Aumentar gradualmente*
> *c: Subir hacia arriba.*
> *2. a: Ir hacia arriba o elevarse uno mismo especialmente sujetándose o agarrándose con las manos*
> *b: De un planta: elevarse por el crecimiento (planta trepadora)*
> *3. Conducirse o bajar normalmente sujetándose o agarrándose con las manos.*
> *4. Vestirse o desvestirse normalmente con prisa o esfuerzo (verbo transitivo)*
> *1. Ir hacia arriba o avanzar hacia la cima o por encima de.*
> *2. Conducirse hacia arriba o por encima de, hasta la cima utilizando los pies y las manos.*
> *3. Crecer hacia arriba o por encima de.*

CUADRO DE ANÁLISIS

En este recorrido por las definiciones se observa un desarrollo del término desde su significado relacionado principalmente con las artes militares (Rae, 2013) hacia otros más variados, sobre todo en relación con la superación de pasos angostos en las montañas y después con el alpinismo (*Enciclopedia Larousse*, 1987-2003; Casares, 2007). Es llamativo el uso posterior del término para referirse a labores del puerto o del campo, dando nombre a acciones, actores y productos (Moliner, 2008; Rae, 2014).

La escalada aparece la mayoría de las veces como un acto, pero en ocasiones también puede referirse a un lugar determinado (Casares, 2007; Merriam-Webster, s.f.). El escalador por su parte, pasa de ser aquel que asalta plazas y fortalezas o un ladrón que hurta valiéndose de una escala; a alguien que es capaz de subir por una pendiente o gran altura (Moliner, 2008; Rae, 2014). También es exclusivamente aquel que escala una pendiente en montaña (*Enciclopedia Larousse*, s.f.) o quién accede a una posición social superior (Merriam-Webster, s.f.).

Las definiciones más actuales incluidas, añaden el cómo progresar en la escalada, además de la idea de llegar hasta la cima (*Enciclopedia Larousse*, s.f.; Merriam-Webster, s.f.), y en el caso de la última entrada, se introduce el concepto de la escalada como deporte (Merriam-Webster, s.f.). Finalmente, las grandes enciclopedias *Larousse* y *Britannica*, proporcionan ya numerosa y amplia información sobre la escalada en roca como una disciplina en sí misma que evoluciona a partir del alpinismo pero que tiene sus propias técnicas y objetivos.

Diccionarios especializados y enciclopedias del deporte

Diccionario de los Deportes (Karag, 1960: 138-162).

> *ESCALADA. (Montañismo). Acción y efecto de trepar por una gran pendiente o gran altura, de subir por un lugar alto, áspero o dificultoso, valiéndose y ayudándose de los pies y las manos. Desde que existe el mundo, pasaron muchos años sin que el hombre hollara las cimas de las montañas. Hasta que en el año 1786, dos montañeros, Michel-Gabriel Paccard y Jackques Blamat, escalaron el Mont Blanc. Esta hazaña sedujo a numerosos alpinistas, que poco a poco, escalaron casi todas las cimas europeas. Después, las más importantes del mundo, culminando con la escalada del Everest en mayo de 1953. Desde principios del siglo XIX la escalada progresó sin cesar. Desde entonces se adoptaron diferentes técnicas, según las regiones. Muchos son los métodos que renovaron constantemente los alpinistas para evolucionar hacia la máxima eficacia y seguridad en las ascensiones. Es posible reducir a tres los métodos corrientemente utilizados por el montañero, que son: los picos, los crampones y la cuerda.*
>
> *Lo que caracteriza al buen escalador es la tranquilidad y la costumbre de evitar cualquier movimiento brusco, no quitará un agarre nunca sin tener la seguridad de situarse en una sólida posición. Debe conocer a distancia el buen camino a seguir, escalando con la vista algunos metros antes, de modo que no ha de detenerse ni vacilar sobre el mejor camino y la manera de atacar un paso difícil.*
>
> *ESCALADOR. (Montañismo) Deportista que practica la escalada. Persona que escala.*
>
> *ESCALAR. (Montañismo). Subir, trepar por una gran pendiente o a una gran altura. Ac.*

El juego y los deportes. Enciclopedia de la recreación (González, 1967: 519).

> *ESCALADA. Alp. Ascensión a una montaña sobre roca o hielo. Según los obstáculos que se presenten la escalada puede desarrollarse en chimenea, en fisura, en diedro, en pared, sobre cresta, sobre arista y cada una requiere un sistema diverso.*
>
> *ESCALADOR. Alp. denominación que se aplica a que profesionalmente, como guía o incluso tan sólo por afán deportivo, realiza escaladas en las montañas. ci. Corredor especializado en recorridos accidentados y montañosos. El correspondiente término francés de uso internacional es grimpeur.*

Enciclopedia Salvat de los Deportes (Navarro, 1976: 2601-2606).

En el caso de esta enciclopedia la entrada se centra en la "técnica de escalada en roca" como parte del montañismo ya que "la roca es el elemento principal en la constitución de las montañas y terreno familiar para el alpinista. Su configuración y características determinan la estrategia y los movimientos del escalador así como la aplicación de la técnica adecuada".

> *ESCALADA LIBRE. Del mismo modo que existen diferentes tipos de rocas, se aplican distintas técnicas de escalada a cada una de ellas. En todos los casos, la posición correcta para la progresión del escalador es la que resulta más natural, sin movimientos bruscos, buscando un perfecto equilibrio del cuerpo para ahorrar energía.*

Se describen a continuación las diferentes posiciones de manos incidiendo en que una correcta coordinación es la que hace posible el ahorro de energía durante el ascenso.

> *ESCALADA ARTIFICIAL. La técnica de progresión artificial, es aquella en la que intervienen cuerda, clavijas, mosquetones y estribos, para avanzar allí donde la configuración de la roca hace imposible toda superación, ya sea por la insuficiencia de presas o por el extraplomo de la pared.*

Seguidamente expone las diferencias entre uno y otro tipo de escalada y el artículo se extiende sobre el correcto uso del material, las técnicas de descenso, la evolución de la cordada, la valoración de la dificultad y los sistemas de graduación.

Diccionario Paidotribo de la Actividad Física y el Deporte (Lagardera, 1999: 906-907).

> *ESCALADA. La escalada supone el paso de los ciclistas por un terreno con una pendiente pronunciada o por un puesto de montaña. Supone así mismo una técnica específica. También recibe este nombre la competición que solo contiene una ascensión. 2. Ascensión mediante el apoyo y agarre de pies y manos o cualquier parte del cuerpo. 3. Fenómeno social comúnmente relacionado con las prácticas físicas de ocio realizadas en el medio natural vertical, y cuyo objetivo es desplazarse hasta un objetivo elevado.*
>
> *ESCALADOR. Ciclista especialista en la ascensión.*

Enciclopedia de la Montaña (Zorrilla, 2000: 186-205).

> *ESCALADA: f. (fr. escalade, grimper; it., arrampicata, scalata; al., Kletterei; in., climbing). Acción de subir una pared trepando. Genéricamente, toda actividad que implique la ascensión de una montaña con el uso de la cuerda. Su práctica exige el dominio de una serie de técnicas como son las de aseguramiento, rápel, etc. (Véanse escalada artificial, combinada, deportiva, exterior, extrema, en hielo, interior, invernal, libre, limpia, mixta, en roca, solitaria y urbana.)*
>
> *La escalada combina cuatro cualidades: fuerza y elasticidad, técnica e inteligencia. Es posible, aunque no se han practicado estudios concluyentes, que la escalada (el miedo) provoque segregación de sustancias en el organismo, como la adrenalina o las endorfinas, que generen adicción por el placer y el gozo que producen. Sus condicionantes externos son el vacío, la caída de piedras o la piedra suelta, la fatiga y los cambios de tiempo que mojan la roca, etc. Los condicionantes internos, son la propia fuerza conjunta con la técnica, el saber encontrar la ruta (leer la pared o previsualizar), la velocidad, el material adecuado, y la protección, relacionada con la exposición. Por todo eso, conocer una ruta o repetir una vía disminuye el compromiso, sin referirse a*

> *los intentos para encadenar una línea en deportiva. La fuerza se incrementa entrenando, la técnica se depura con la experiencia, al igual que el escalar a vista; es preciso todo el material necesario en cantidad suficiente para asegurar la vía y sin que sobre nada. Así como proteger la escalada para reducir el riesgo.*
>
> *ESCALADOR: m. y f. (fr. escaladeur, grimpeur: it., arrampicatore, scalatore; al., Kletterer; in., climber) Practicante de la escalada // "Escalador de resina" es el que sólo practica la escalada sobre muro artificial, el cual está hecho de resina. // "Escalador extremo" es el que practica la escalada extrema. // "Escalador deportivo" es quien practica la escalada deportiva. // "Escalador solitario" es el que escala solo. // 2. ad. Relativo a la escalada.*
>
> *ESCALAR: tr. (fr., escalader, grimper; it., arrampicare, scalare; at., kletteren; im., climb). Realizar una escalada, subir, avanzar, evolucionar, progresar o trepar una pared o montaña. Sobre la historia de la escalada y el montañismo, véase, montañismo. La evolución de la dificultad va desde caminar a trepar, y por último, escalar. // 2. (loc.) Paso estrecho en una montaña con escalones naturales o artificiales, en Aragón.*

Enciclopedia Visual de los Deportes (Fortín, 2008: 129).

> *La escalada es una variante del alpinismo, una subida por rocas, nieve o hielo, que normalmente se lleva a cabo en altura, que consiste en trepar, con las manos desnudas y equipo ligero, riscos, precipicios, paredes rocosas o artificiales de varios centenares de metros de altura.*

Oxford Dictionary of Sports Studies (Tomlinson, 2010: 310).

> *ESCALADA. VER MONTAÑISMO*
> *MONTAÑISMO. Ascenso de montañas con el objetivo de la recreación o la exploración. Según argumentan algunas definiciones, no se trata de un deporte de ninguna manera, no tiene un calendario de competiciones o torneos y el peligro para la vida humana es constante. Sin embargo una revisión adecuada sobre la cultura del deporte y del cuerpo en el periodo moderno, debe reconocer la importancia del montañismo. La atracción por escalar las cimas, desafiar el peligro, aumentar los límites de los logros humanos, que son elementos centrales al ethos del deporte de competición, son fundamentales para el montañismo y el resto de actividades asociadas como la escalada en roca. También el montañismo y las escaladas han sido un eje central en el imaginario occidental en la época romántica y postromántica. Ver también Hargreaves, Alison, Hillary, Sir Edmund Percival, Mallory, George Herbert Leihg, Stephen Leslie, Tenzing Norgay.*

CUADRO DE ANÁLISIS

Las primeras cinco definiciones reflejan cómo la escalada en roca surge del alpinismo para convertirse con el tiempo en una actividad en sí misma (Karag, 1960; Navarro, 1976). Se ofrecen aspectos históricos, qué cualidades caracterizan a un buen escalador y una primera diferenciación entre escalada libre y artificial. Del *Diccionario Paidotribo* (1999: 906-907), destaca el tercer punto, en el que habla de la escalada como "fenómeno social relacionado con las prácticas de ocio en el medio natural vertical", aspecto que efectivamente irá tomando más relevancia con el paso del tiempo.

Al definir la escalada, Zorrilla (2000) se refiere ya a una actividad totalmente independiente del alpinismo, con múltiples modalidades y una serie de condicionantes externos e internos determinados. Menciona la fuerza, la técnica, el factor miedo y refiere que la escalada es subir una montaña o solamente una pared, que puede además ser artificial. Diferencia hasta cuatro tipos de escalador y

aunque no están aquí incluidas, en esta obra desarrolla las definiciones de cada una de las modalidades de escalada que menciona y explica sus características.

Se incluyen las dos últimas entradas para señalar un hecho curioso. Por una parte, en importantes obras de consulta relativamente recientes como la *Enciclopedia Visual de los Deportes* (2008: 129), la escalada es aún "una variante del alpinismo", no se extiende sobre la materia y sus múltiples peculiaridades. Por otra parte, en el *Oxford Dictionary of Sports Studies* (2010: 310), directamente remite la escalada a la entrada del montañismo, siendo interesante que expone el debate sobre si se trata de un deporte o no, a la vez que recalca la actividad como eje central del imaginario occidental en la época romántica.

Definiciones de expertos en escalada

Diferentes autores, sobre todo en Francia, desarrollan ya desde los años 70 del siglo XX, cuando se da realmente una clara diferenciación entre la escalada y el montañismo, variados estudios teóricos sobre esta actividad abordando el concepto desde la visión de la actividad física y el deporte (Mangeant, 2008). En esta selección se incluyen fragmentos de diferentes trabajos que se complementan entre sí y que comienzan a desentrañar el funcionamiento y la lógica interna de la escalada, identificando por primera vez los parámetros que la constituyen y la hacen una actividad particular (Parlebas, 1981).

Zegner, 1981, citado en Da Silva (2013: 2).

> *Progresión en cuadrupedia sobre un soporte más o menos vertical existiendo el riesgo de caída. La progresión necesita el uso de pies y manos, así como de material y de las técnicas apropiadas para garantizar la seguridad del escalador en el medio natural o artificial.*

Dupuis, 1991, citado en Mangeant (2008: 22).

> *Escalar es atravesar, diríamos franquear, en libre o sin caídas ni puntos de reposo artificiales, un paso, un pasaje o una vía, donde el nivel de dificultad técnica, determinado por las características del soporte (altura, verticalidad, textura de la superficie) es lo más elevado posible.*

Lefort (1995: 8).

> *Escalar es progresar sobre un soporte vertical, o similar, para conseguir un objetivo. Este compromiso físico requiere de la utilización de los pies y las manos. El modo de desplazamiento puede tener lugar sobre una superficie natural (acantilado, bloque, árbol...) o artificial (filet d'abordage, espaldera, muro...). La regla del juego deportivo requiere que el recorrido de una vía de cierta dificultad se haga de forma continua (sin caerse y sin descansar en los puntos de anclaje), con la única ayuda de las rugosidades de la roca o del muro. Este recorrido se puede realizar "de primero" o "de segundo", "a vista" o "ensayado". Según la ética deportiva más extendida actualmente, una vía no ha sido realmente realizada si el recorrido no se realiza "de primero" o "a vista". Para tener éxito, el escalador debe: ver, comprender y progresar.*

Brignon y Lacroix, 1996, citado en Pierson-Launay (2004: 4).

> *Escalar es desplazarse sobre un terreno escarpado y variado, en el que la pendiente impide la posición de bipedia sobre un terreno desconocido que obliga, dada la incertidumbre sobre qué hay más allá, comprometerse físicamente y psicológicamente para conseguir el objetivo.*

Hörst (1996: 129).

> *La escalada deportiva entra dentro de los deportes acíclicos según la clasificación de Verjoshanski, en los cuales el papel principal está en el perfeccionamiento del aparato motor dirigido a la regulación precisa de los movimientos y a la capacidad de realizar elevados esfuerzos de fuerza. En este tipo de trabajos, de corta duración, crecen sensiblemente las sobrecargas del aparato de sostén, este está obligado a superar grandes resistencias (en este caso el peso del cuerpo) que van a complicar notablemente la coordinación de movimientos. También requiere la organización de una estructura biodinámica racional y segura. En estas condiciones el aparato neuromuscular se especializa perfeccionando la regulación intramuscular y aumenta la potencia de las fuentes anaeróbicas de producción de energía.*

Beaujard, Flores-García y Vinouze, 1998, citado en Da Silva (2013: 2).

> *Se trata de una actividad de recorrido que consiste en atravesar un itinerario en el que la dificultad está determinada por las características del deporte: la altura, la pendiente, la textura de la superficie, la densidad de los agarres. La actividad de base consiste por tanto en buscar y realizar un recorrido que implica el dominio de un desplazamiento que a su vez requiere equilibrio corporal y la capacidad de reajuste de la trayectoria en función del terreno.*

Delahaye, 1998, citado en Pierson-Launay (2004: 4).

> *La escalada es una actividad de desplazamiento con material, que finaliza en un punto de llegada sobre un soporte más o menos vertical, asegurando la seguridad propia y de los demás.*

Lepage (1999: 5).

> *Actividad global de desplazamiento, con o sin herramientas, en confrontación con un medio más o menos vertical, en situaciones naturales y/o culturales y necesitando una adaptación a los diferentes aspectos del entorno.*

Perrier (2000: 8).

> *La escalada es una actividad física en plena naturaleza (APPN: Activités Physiques de Pleine Nature) en la que el escalador evoluciona sobre una pared rocosa vertical con el objetivo de alcanzar la cumbre de la vía. Este tipo de actividades son las practicadas en un medio natural, desconocido e incierto, en el cual obtener información es indispensable. Estas actividades son fuente de sensaciones fuertes y el desplazamiento apela a la fuerza natural asociada al practicante.*

Analyse de L'escalade (2005: 1).

> *La escalada es una práctica física en la naturaleza que consiste en efectuar la ascensión de paredes rocosas o artificiales que las simulan. Se trata de un tipo de desplazamiento terminado, que en general precisa de tres apoyos del cuerpo sobre un medio más o menos vertical, inclinado y en altura, gestionando a un tiempo la seguridad propia y de los demás.*

Mangeant (2008: 22).

> *El juego de la escalada moderna actual, consiste en progresar lo más alto posible con la máxima dificultad. Este juego finaliza cuando hay una caída, entonces significa que la "pared ha ganado".*

> *Como en todo juego, comporta un riesgo. El riesgo se puede controlar evidentemente, pero es inherente a una práctica de equilibrio que se desarrolla en un terreno más o menos vertical y en altura.*

Da Silva (2013: 2).

> *Acción de escalar a lo largo de una pared rocosa, de un lugar cerrado, de un obstáculo. Realizar la escalada de un muro, en montaña. Desplazamiento orientado y llevado a término expuesto al riesgo de caída, sobre un terreno de forma e inclinación variadas que requiere el uso de los pies y de las manos. La progresión del escalador está igualmente condicionada por el conocimiento y el dominio que éste tenga de las técnicas de seguridad.*

> *La escalada de competición, actividad topocinética (Delignières y Duret, 1995), es una proyección en el espacio de movimientos que finalizan a través de la consecución de objetivos situados, es decir, los agarres de la vía que conducen hacia el logro de la cima. La escalada de competición se caracteriza por el hecho de que es una actividad acíclica, al contrario que el atletismo, el ciclismo o la natación. Sus esfuerzos son intermitentes y apenas duran unos segundos en competición de bloque, siendo esfuerzos breves a intensidad máxima; unos dos minutos aproximadamente en competiciones de escalada de velocidad a intensidades máximas y explosivas, y de cinco a siete minutos en escalada de dificultad sobre una pared artificial.*

CUADRO DE ANÁLSIS

A través del estudio específico de la actividad de la escalada que realizan estos autores aparecen numerosos detalles interesantes que van dibujando la realidad de una práctica compleja y múltiple. La escalada se perfila finalmente como una actividad en sí misma (Zegner, 1981) que juega con llegar a la mayor dificultad técnica y física posible (Dupuis, 1991; Mangeant, 2008), donde se requieren conocimientos sobre el material y la gestión de la seguridad propia y de los demás (Delahaye, 1998; Da Silva, 2013).

Se menciona también que la escalada requiere de equilibrio corporal y de la capacidad de reajuste en función del terreno, a lo largo de un itinerario que no tiene por qué terminar en una cumbre (Beaujard, 1998). Por otro lado las definiciones subrayan el compromiso físico y psicológico que requiere una actividad en la que el desconocimiento del terreno y la incertidumbre hacen que sea indispensable obtener la mayor información posible sobre la marcha (Lefort, 1995; Brignon y Lacroix, 2004; Lepage, 1999). Cabe destacar que Perrier (2000) la incluye entre las Actividades Físicas en Plena Naturaleza y que Lepage (1999: 5) menciona que es "una actividad global de desplazamiento en situaciones naturales y/o culturales".

A partir de que la escalada se empieza a estudiar como un deporte en sí mismo y sobre todo a raíz de la aparición de las competiciones, van surgiendo y evolucionando métodos de entrenamiento específicos. De modo que las definiciones comienzan a incluir nociones como la topocinética, la estructura biomecánica que requiere la actividad, los tipos de esfuerzo o las fuentes de producción de energía (Delignières y Duret, 1995; Hörst, 1996). Es significativo para este estudio que aparezca la expresión "juego deportivo" o el "juego de la escalada actual" (Lefort, 1995; Mangeant, 2008), ya que son nociones relacionadas con este trabajo que se desarrollarán más adelante.

Reflexiones de grandes escaladores

A través de las reflexiones de escaladores y escaladoras que son o han sido una referencia en su ámbito de actividad, se introduce en este desarrollo de la definición de la escalada, la dimensión de lo vivencial o lo experimentado, que será una de las cuestiones relevantes en los procesos de aprendizaje que plantea este trabajo. El criterio de selección se debe al consenso existente sobre el hecho de que estas personas han logrado una notable maestría en el ejercicio de la escalada, y además a que han plasmado sus reflexiones de forma que puedan documentarse.

La mayoría de los fragmentos son extractos de entrevistas publicadas en medios escritos o audiovisuales que actualmente están disponibles en la red. En este caso el criterio cronológico no es decisivo y las reflexiones que tratan de definir la actividad se presentan por el orden alfabético de sus autores. El material recuperado es mucho más amplio que el que aquí se presenta, pero se trata de centrar la atención en fragmentos que tratan de definir la práctica de la escalada, seleccionando una muestra que represente hombres y mujeres de diferentes generaciones.

John Bachar, citado en Stevenson (2011: 129).

> *Cada día voy a escalar, como un bailarín va a trabajar en su danza. Probablemente él tiene algunos objetivos, algunas obras que él quiera representar, pero su principal objetivo es trabajar en su danza. Así es su manera de expresarse. Él y yo estamos interesados en lo mismo. Es la danza lo que cuenta.*

Josune Bereziartu, citado en Desnivel (2004).

> *(La escalada) ha sido una vida y seguirá siendo toda una vida. (Sobre la escalada de dificultad) Dentro de esa vida, yo veo la escalada como algo global. Unos viajes, una cultura, unas amistades, y uno se quiere exprimir siempre al máximo, al límite. (La escalada) es una historia muy individual (...) Yo me encontré conmigo misma, compartía con los de alrededor, pero con quietud, con calma, viendo la naturaleza, que para mí es lo fundamental, encontrando unos valores en ese escenario que me han hecho crecer como persona. La verdad es que me quedé totalmente prendada.*

Patrick Berhault, citado en Rivista della Montagna (1982).

> *Yo escalo por sentirme en armonía conmigo mismo, porque así vivo en el instante, porque es una forma de expresión ética y estética a través de la cual yo puedo realizarme, porque busco la libertad total del cuerpo y del espíritu. Y porque me gusta.*

Kitty Calhoun, citado en Noble (2013: 409).

> *Mi filosofía personal sobre la escalada es que el estilo importa. No es importante si llegas o no arriba, sino cómo lo haces. Y como tratas a tu compañero y al entorno también importa. La escalada es el medio a través del cual he podido desarrollarme como persona.*

Steph Davis, citado en StephDavis (2015).

> *Escalar es una metáfora de la vida en muchos sentidos. Tienes que hacer lo que sientes que está bien, lo que te ilumina. Hacer siempre las cosas lo mejor que puedas. (…) Apreciar lo que tienes durante el tiempo que lo tienes. Y aprender también a dejarlo ir en su momento. No importa lo que*

ocurra, trata de arreglártelas. Sé capaz de adaptarte, inmediatamente cuando es necesario. Cuida de ti mismo y trata de ayudar. Muchas veces se falla y a veces se tiene éxito. En cualquiera de los casos, nunca depende completamente de ti.

Catherine Destivelle (2004: 175).

La acción es uno de esos momentos en los que solo pienso en lo que estoy haciendo, en los que la cabeza y las piernas forman una sola cosa. Es lo que me atrae de la escalada y lo que me atrajo cuando era niña a mis inicios: no ser espectador de mi propia escalada, sino actor. Es lo más importante, actuar, y si realmente te importa tu vida hacerlo de la mejor de las maneras: hay que pensar, anticipar, dosificar el esfuerzo... Es este juego táctico con los elementos lo que aprecio por encima de todo, esta toma de riesgos calculada que nunca deja de ser una aventura y que me obliga a ponerme en cuestión constantemente. Hay algo muy evidente en mí en todo esto, sin que por ello pueda determinar si es el placer físico, la confrontación con los elementos, la belleza de los lugares, la puesta a prueba, la superación, la excitación al aceptar los retos.

Sasha DiGiulian, citado en Noble (2013: 88).

Escalar es libertad, es una experiencia personal de crecimiento y de conseguir tus propósitos a través de la perseverancia física y mental.

Patrick Edlinger, citado en Jansen (1982: 4’05’’).

El objetivo no es hacer un paso difícil, lo importante es la forma de hacer ese movimiento, intentar ser lo más estético posible, lo más armonioso posible. (La escalada) es una expresión corporal del mismo tipo que la danza, solo que la coreografía está determinada por los agarres... es una ópera vertical (…) Para mí la escalada no es un deporte, es un modo de vida. Es donde encuentro la máxima satisfacción y puedo ir más allá en aquello que hago.

John Gill, citado en Krakauer (2009: 129).

El bloque no es realmente un deporte. Es una actividad de escalada con matices filosóficos, místicos y metafísicos. (…) Debes experimentar con tu propio cuerpo y encontrar qué es lo que mejor funciona para ti. Parte de la atracción de la escalada es la atracción por la individualidad y la naturaleza personal.

Wolfgang Güllich, citado en WinterClimb (2016).

Hacer una ruta de escalada en el límite absoluto de tus posibilidades, requiere y estimula la coordinación de todos los factores periféricos. Es, al mismo tiempo, un signo de alegría y júbilo con ese momento, quizás incluso un espejo del equilibro de tu espíritu interior, un espejo de un estado de la mente liberada. (...) La escalada no solo son competiciones y eventos. Tiene otras cualidades que son importantes: viajar, el encuentro con otras personas, el ver otras culturas…

Lynn Hill, citado en Stefanello (2002).

(…) escalar no es solamente conseguir la cima, sino más bien todo lo que gira alrededor de ello. La manera en la que llegas a la cima. Esto significa vivir con entusiasmo cada momento del camino que lleva al objetivo. Lo que es necesario es mantener la sensación de fluidez el mayor tiempo posible (…) en definitiva escalar tiene que ver sobre todo con lo que está ocurriendo en tu mente, más que en tu cuerpo, y esta es una de las razones por las que me encanta y seguiré haciéndolo siempre.

Voytek Kurtyka, citado en Skierski (2013).

> *El montañismo (la escalada) es una forma de vida compleja y única que entreteje elementos del deporte, el arte y el misticismo. El éxito o el fracaso depende del flujo y reflujo de una enorme inspiración. Detectar una sola norma que gobierne esta energía es difícil, aparece y desaparece como el deseo de la danza y sigue siendo igual de misteriosa que el fenómeno mismo de la vida.*

Lisa Rands, citado en Noble (2013: 2583).

> *La escalada satisface muchas de mis necesidades y me mantiene feliz. Aporta el aspecto atlético, la necesidad del reto físico y mental, y me ha llevado a lugares que nunca pensé que vería en persona. He podido satisfacer la curiosidad sobre cómo entienden la vida otras personas gracias a conocer a escaladores alrededor del mundo. Ha sido muy gratificante.*

Gastón Rébuffat (1998: 129).

> *Considera lo que quieres hacer en relación con lo que eres capaz de hacer. Escalar, es sobre todo, una cuestión de integridad.*

Beth Roden, citado en Noble (2013: 2717).

> *La vida de la escalada es un camino que puede aportar fuerza, valentía y un estado de gracia, no solo para sobrevivir a la adversidad sino para trascenderla.*

Chris Sharma, citado en Cahal (2007).

> *Para mí, ahora mismo, siento que la escalada es parte de lo que soy. Es mi manera de vivir. Es mi forma de expresarme. Mi manera de estar en el mundo. En el pasado, la cuestioné frecuentemente. Ahora es obvio para mí. Esto es lo que soy y esto es lo que hago. (...) Esta actividad, es simplemente una de las muchas maneras de existir, vivir el tiempo, asumir las cosas, evolucionar y crecer en cada uno de los momentos. Eso es todo.*

CUADRO DE ANALISIS

Las definiciones de aquellos que han dedicado parte de su vida y esfuerzos a esta actividad abre multitud de perspectivas sobre qué puede ser la escalada desde la experiencia directa de su práctica. Las visiones y las motivaciones personales ofrecen un amplio registro acerca de los significados internos de esta práctica. Si bien hay tantas definiciones como personas y vivencias, existen una serie de elementos comunes que van apareciendo si se superponen los fragmentos aquí presentados.

Una de las ideas principales es que la escalada aparece como algo que engloba múltiples aspectos de la persona y que se entiende como una forma de vida (Edlinger, 1982; Rébuffat, 1998; Bereziartu, 2004; Kurtyka, 2013; Davis, 2015). Aporta una conciencia individual a diferentes niveles (Berhault, 1982; Hill, 2002; Sharma, 2007), al tiempo que mantiene a la persona conectada con los compañeros y el medio natural en el que se practica (Bereziartu, 2004; Güllich, 2016). La escalada aquí se muestra unida a los conceptos de libertad y aventura, la perseverancia, la superación y desde luego como un camino de conocimiento y de desarrollo personal (Destivelle, 2004; Calhoun, 2013; DiGiulian, 2013; Roden, 2013; Güllich, 2016).

Tratando de responder qué es la escalada, se entrelazan los aspectos éticos y estéticos de su práctica, que la relacionan con el arte y la danza (Berhault, 1982; Edlinger, 1982), con la unión del cuerpo y la mente en el momento presente (Berhault, 1982; Destivelle, 2004; Rands, 2013) e incluso surgen nociones filosóficas y metafísicas (Gill, 2009; Kurtyka, 2013). Se convierte para algunos en una forma de expresión (Berhault, 1982; Edlinger, 1982; Bachar, 2011; Sharma 2007), siendo también juego, disfrute y diversión (Bereziartu, 2004; Destivelle, 2004; Güllich, 2016). La respuesta a qué es la escalada, va íntimamente unida aquí a la cuestión de por qué se escala, asunto que se tratará más adelante en el desarrollo del fundamento teórico.

La escalada en el marco de este estudio

A lo largo de este apartado se ha tratado de proporcionar una visión del concepto de la escalada a través de las definiciones en diccionarios y enciclopedias, obras de consulta especializadas, trabajos de expertos en la materia y la experiencia personal de escaladores con una notable trayectoria en la actividad. El reto en este momento es ofrecer una definición propia que incluya las dimensiones educativas y didácticas que adquiere la práctica de la escalada a lo largo de la experiencia de este trabajo.

Lo que supone la escalada en el caso de esta tesis podría enmarcarse en estas palabras:

> *La escalada se perfila a lo largo de este proyecto de investigación, como una actividad extraescolar que se realiza dentro de un ámbito educativo-deportivo durante el curso académico, que sirve como herramienta para el desarrollo de un conjunto de habilidades y competencias (técnicas, cognitivas, socioafectivas...), dentro de un entorno social y cultural concreto, con una población determinada (niños y niñas de primaria), y con la particularidad, entre otras, de que el aprendizaje de la misma se transmite principalmente a través del juego y en el espacio del rocódromo, que es una instalación deportiva interior.*
>
> *El concepto de escalada por tanto, se convierte en una realidad, dinámica y múltiple. Pasa a ser una actividad con la que los participantes en el proyecto van estableciendo una relación que evoluciona en el tiempo. La escalada es el eje central que articula toda una serie de interacciones de los participantes con ellos mismos (por ejemplo, con su propio cuerpo a través del aprendizaje de nuevos movimientos), con los demás integrantes de la clase, con la profesora, el espacio físico de la actividad, con otros actores del entorno educativo y social, así como con determinados espacios naturales.*
>
> *Desde el punto de vista de la investigación académica, la actividad de la escalada se constituye en herramienta para crear un cuerpo de conocimiento a través de la experiencia investigadora. La escalada es aquí una actividad global, medio para el aprendizaje a distintos niveles e integradora de múltiples experiencias y significados.*

En el siguiente desarrollo del marco teórico se profundiza ampliamente sobre el sistema educativo y la escalada, sus antecedentes históricos y experiencias actuales, las posibilidades de la escalada como herramienta educativa y diferentes contextos y contenidos de aprendizaje en torno a ella. Sin embargo, sirva este acercamiento desde el punto de vista de la investigación para trasladar parte del significado de esta actividad en el contexto concreto del estudio.

Reflexiones de pequeños escaladores

Tratándose de un estudio de caso en el que los participantes son niños y niñas de primaria, es interesante concluir este análisis del concepto a través de sus propias ideas y palabras. En algunos casos la expresión ha surgido de manera espontánea de forma oral o escrita y en otros casos la reflexión se hizo en respuesta a una pregunta directa. No se realiza aquí un análisis del contenido de estas frases que hablan por sí mismas y no se incluyen las referencias de cada una, ya que sí están recogidas en los informes del caso.

La escalada es un juego. Porque para mí, todo es un juego.

La escalada es muy divertida.

Para mi la escalada es genial en todo.

La escalada es un país de las maravillas.

Es fuerte total (sic) y mi deporte favorito. Es un esfuerzo y muy sano.

La escalada es deporte, juego, diversión, escalada y clase.

Para mí la escalada es lo que más me gusta de casi todo.

Es deporte, aprender y escalar es bonito.

Para mí la escalada es la belleza.

Disfruto de escalar porque aprendo.

La escalada es un poco como volar de verdad.

Marta, Nico, Paula, Lara, Aitor, Pablo, Andrés, Eva, Alaia, Fer, Kike H.

2.2. LA EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE TREPA

La evolución humana y la trepa de los árboles

Recientes estudios científicos sobre la evolución humana, impulsados por los grandes avances en la genómica y nuevas excavaciones, sugieren que el proceso evolutivo dista mucho de ser lineal, con una mayor diversidad de especies de lo que se pensaba en un principio y compuesto de diferentes ramas evolutivas (Picq y Coppens, 2004; Sampedro, 2016). El ser humano comparte con los grandes simios un mismo árbol genealógico y los estudios apuntan a que algunos de los antepasados de la especie humana bajaron de los árboles antes de desarrollar cerebros grandes y poderosos (Caird, 1995). Aunque ahora se sabe que pudo ser mucho antes, hace al menos tres millones y medio de años, la transformación de simios cuadrúpedos y arborícolas en homínidos bípedos ya se había consumado (Kappelman y Reed, 2012).

Esto requirió complejos cambios en los pies, las piernas, la pelvis y la columna vertebral a lo largo de miles de años en los que conviven el primer bipedismo con las capacidades para la trepa arbórea y la suspensión (Arsuaga, 2001). Finalmente, la clave de la hominización es una combinación entre la bipedia, la cultura y la sabana abierta, cuando los primeros humanos abandonan los bosques tropicales y aprovechan los nuevos espacios con una postura erguida y el uso de útiles manufacturados (Cela y Ayala, 2013).

Sin embargo, a lo largo de este proceso, el ser humano nunca perdió la capacidad de trepa. Principalmente en edades tempranas, seguimos subiendo a los árboles como parte del juego y del aprendizaje y guardamos características simiescas que facilitan esta habilidad. Nuestras capacidades fisiológicas para esta actividad se mantienen, son un rasgo instintivo en nuestra especie (Dobzhansky y Ayala, 1993), y aún existen numerosos grupos cazadores-recolectores con una extraordinaria destreza para trepar a los árboles utilizando distintas técnicas y estilos de locomoción (Venkataraman, Kraft y Dominy, 2013).

En la naturaleza una gran variedad de frutos y un alimento preciado como la miel, se encuentran a cierta distancia del suelo. En estos grupos humanos, supone un reconocimiento social conseguir estos alimentos teniendo en cuenta el coste de energía, el factor de peligrosidad y la pericia que es necesaria para alcanzarlos (*Ibidem*). Perfeccionando el uso de lianas y sogas para moverse entre los troncos y las ramas, algunas comunidades han llegado a construir en lo alto de los árboles complejos sistemas de viviendas conectadas (BBC Natural History Unit, 2011).

Diversos trabajos resaltan la importancia que tiene el estudio del amplio repertorio locomotor de los humanos modernos (Yong, 2012). Mientras la literatura sobre la capacidad humana de caminar y correr es muy abundante, una actividad tan frecuente como la trepa ha sido menos estudiada desde una perspectiva antropológica (Kraft, Venkataraman y Dominy, 2014). Éstos estudios son relevantes por las implicaciones para entender las adaptaciones de los primeros homínidos (Pontzer y Wranghan, 2004; Green y Alemseged, 2012), pero también porque podrían explicar la posterior aparición de tipos de locomoción vertical más complejos y en entornos diversificados.

Viviendas y lugares de culto en las alturas

El ser humano ha trepado a los árboles en busca de alimento, refugio, para otear el territorio, escapar del peligro, o simplemente por juego y diversión, practicándose incluso la trepa en los árboles hoy en día como una actividad física más en la naturaleza (Jenkins, 1989). A lo largo de la evolución, mejorar y diversificar la útil capacidad de trepa permitió a la especie humana, en determinados lugares y situaciones, adaptarse a una vida en las alturas en acantilados y paredes rocosas, desarrollando un nuevo abanico de gestualidad, herramientas y técnicas para ello.

Los grupos humanos han migrado siempre en busca de nuevos territorios que ofrecieran mejor y más abundante comida o refugio, atravesando valles y pasos en las montañas. Las tierras más altas o las paredes escarpadas han servido durante siglos para escapar de los depredadores y las inundaciones o para defenderse de los ataques enemigos (Potgieter, 2006).

A lo largo de todo el planeta se encuentran numerosos ejemplos de pueblos que situaban sus asentamientos en paredes de difícil acceso a las que había que subir con cuerdas de fibras trenzadas o escalas de madera, que en caso de peligro se retiraban para hacer inaccesibles las viviendas y provisiones (*Encyclopædia Britannica*, s.f.). Estos sitios tenían la ventaja de que en muchos casos los hogares podían construirse aprovechando los techos y las paredes de oquedades naturales. La roca era excavada para crear nuevas galerías y el mismo material extraído se usaba en los muros de las zonas exteriores (Baring-Gould, 2008).

Aunque varíen los modos de construcción y las técnicas para subir hasta las viviendas según las culturas y las características geológicas de cada zona, hay ejemplos de este tipo de asentamientos en civilizaciones de todos los continentes, que van desde el neolítico hasta casi nuestros días, ya que en algunos lugares se ha mantenido esta forma de vida en lo alto hasta bien entrado el siglo XX. Hoy en día muchos de estos sitios están protegidos o forman parte del Patrimonio Universal de la UNESCO, entre ellos los acantilados de Bandiagara en la tierra de los Dogones en Mali, el Parque Nacional de Göreme en Capadocia, Turquía, o las antiquísimas viviendas y galerías excavadas en la roca en Sassi di Matera, Italia (whc.unesco.org).

Existen también otro tipo de construcciones en las alturas. Desde tiempos remotos, lugares de culto y monasterios se han situado en sitios elevados, algunos con accesos verticales que requerían verdadera habilidad para acceder a ellos, trepando por la roca o usando cuerdas y escalas. La intención de proteger estos lugares situándolos en las alturas es clara, pero también su ubicación se debe al valor simbólico de la ascensión física y espiritual. La altitud simboliza la excelencia y la trascendencia, son lugares de comunión entre lo divino y lo terrenal, valiosos por ser difícilmente alcanzables; lugares que guardan importantes valores y creencias (Naess, 1995).

Las montañas y sus cumbres, además, han sido veneradas en culturas diversas a lo largo de la historia como elementos centrales en algunas religiones, por ser la morada de los dioses o lugares de revelación y peregrinación, importantes para la identidad de la comunidad (Bernbaum, 2006). Leyendas y tradiciones a lo largo del planeta reflejan el mito de la montaña, cuya ascensión es una prueba de valor e iniciación. Para muchas culturas sigue siendo importante el carácter sagrado e inaccesible de las cumbres. Mientras, en la Europa de la Ilustración, una nueva mentalidad occidental, empujada por sus avances técnicos y científicos comenzó a buscar nuevas respuestas en las alturas.

Entendiendo la capacidad de trepa

Diversos factores hacen que los seres humanos estén equipados para la trepa. Esta es una actividad motriz que aparece ya en el primer año de vida y se debe a la evolución de reflejos innatos y al aprendizaje de las habilidades locomotoras (Kurt y Schabel, 2004). Trepar, suspenderse y balancearse son movimientos naturales que suponen una forma de desplazamiento global en el plano vertical. En la trepa, la acción de los brazos y las piernas se coordinan en un patrón cruzado o contralateral (Aguirre, 2001).

El reflejo es una reacción muscular que sucede automáticamente en respuesta a la estimulación a ciertas sensaciones o movimientos, que producen respuestas motoras muy específicas en los primeros meses de vida (Rigal, 1987). Los reflejos primarios están inscritos en el patrimonio filogenético de la especie, por lo que no dependen del aprendizaje. Sin embargo, juegan un importante papel en la construcción de la motricidad, porque son las primeras estructuras motrices bien establecidas a partir de las cuales se diversifican las respuestas hasta llegar a las habilidades motoras básicas (Moreno y De Paula, 2006).

Existen diversos reflejos y diferentes clasificaciones según los autores (Monroy y Sáez, 2012). El reflejo de trepa y el reflejo de prensión junto con otros, están relacionados con los patrones de movimiento que son necesarios para desarrollar la capacidad de encaramarse a las alturas. Al igual que los reflejos de marcha, natatorios o de gateo, que se dan desde el nacimiento hasta los tres o cuatro meses; la trepa en este periodo es un reflejo postural o de desplazamiento y se observa a través de un intento voluntario del infante de desplazarse en la ascensión vertical (Moreno y De Paula, 2006).

Trepar se realiza en una primera fase en posición de gateo en la que los brazos, en vez de utilizarse de apoyo, sirven para mantener y tirar del cuerpo (Kurt y Schabel, 2004). En los tres primeros años, va aumentando la altura de los obstáculos que se pueden subir y bajar sin dificultades y se diversifican los tipos de agarres al tratar de subir por barrotes o aparatos en parques o zonas de juego. Los progresos claros en esta forma motora se dan entre los 5 y 6 años, cuando los menores pueden superar con gran agilidad obstáculos mucho más elevados y el ascenso y descenso se realiza de forma rápida y coordinada (*Ibidem*).

En cuanto al reflejo de prensión, este es parte de la actividad motriz espontánea desde el momento del nacimiento y en las siguientes semanas de vida. Se manifiesta al ejercer presión sobre la palma, lo que ocasiona el cierre de la mano sobre aquello que ha producido el estímulo (*Encyclopædia Britannica*, s.f.). Es un hecho conocido que la fuerza con la que se da este reflejo, permite incluso que se pueda levantar al bebé del suelo con la prensión de las dos manos (Schott y Rossor, 2003). El reflejo completo requiere un estímulo dual, el agarre y la sujeción, y la respuesta se mantiene mientras se realice la tracción de aquello sobre lo que se ejerce el cierre de la mano.

Después del primer mes, este reflejo comienza a disminuir y es reemplazado gradualmente. Primero por la capacidad de soltar voluntariamente aquello que se ha agarrado y después por la prensión voluntaria, menos invariable y que incluye ahora la participación del pulgar (Moreno y De Paula, 2006). De hecho, es esta morfología particular de la mano del ser humano, liberada de las funciones de locomoción, con un pulgar robusto y los dedos restantes en oposición (Cela y Ayala, 2013), la que permite un alto grado de especialización como primera herramienta, y también la suspensión y la trepa.

Algunos autores plantean que los reflejos pueden ser reminiscencias de comportamientos orientados a la supervivencia derivados de la evolución ontogenética (Monroy y Sáez, 2012). El reflejo de prensión por ejemplo parece algo heredado de los antepasados, cuando los humanos tenían gran cantidad de vello corporal y servía para aferrarse al cuerpo de la madre en caso de peligro (Zafeiriou, 2004). En el caso de la trepa, la habilidad de ascender suponía poder ponerse a salvo.

Los reflejos van desapareciendo a lo largo del primer año de vida por el desarrollo de un mayor control del córtex sobre los centros subcorticales al tiempo que aparecen nuevos comportamientos motores, definiendo la actividad psicomotriz en el desarrollo infantil (Rigal, 1987). La integración de esos comportamientos automáticos en las conductas motrices voluntarias se va dando progresivamente. Al igual que la investigación actual mantiene que las conductas manipulativas infantiles tienen su origen en la motricidad refleja (Ruiz, 2001), el impulso de trepa se refina para convertirse en una competencia motriz especializada.

Por otra parte, no sería posible desarrollar las habilidades motrices básicas y menos aún la trepa sin la capacidad del equilibrio, que mantiene el cuerpo en una postura estable contrarrestando la acción de la gravedad (Guillén del Castillo y Linares, 2002). Es el centro del funcionamiento corporal y el primer sistema que se desarrolla en su totalidad, operativo ya a las 16 semanas en el útero, aportando al feto sentido de dirección y orientación (Goddard, 2005).

Los estudios diferencian entre equilibrio estático y dinámico, y hay toda una serie de componentes que contribuyen al control postural (Kurt y Schabel, 2004; Ruiz, 2001), como la propiocepción o kinestesia que permite saber dónde está situado el cuerpo en cada momento y permite hacer los ajustes posturales necesarios de forma inconsciente (Goddard, 2005). Igualmente, Paillard (1974), habla de la memoria topocinética, que es aquella que fija la posición o el movimiento del cuerpo en el espacio. Gracias a este tipo de memoria, conseguimos caminar automáticamente o recorrer lugares mentalmente.

Por último, desde el estudio de la biomecánica, se analiza el cuerpo como un sistema de palancas y cadenas cinéticas que hacen posible la supervivencia (Guillén del Castillo y Linares, 2002). La capacidad de trepa, al igual que otros modos de locomoción, se puede estudiar a través de la comprensión de este sistema, entendiendo el cuerpo humano como una máquina eficientemente diseñada para el movimiento.

Lo cierto es que la trepa como tal no suele considerarse una habilidad fundamental y se tiende a clasificar como una extensión del patrón de marcha. Su estudio se centra sobre todo en la habilidad de subir y bajar escaleras y se la relaciona con la reptación, que tiene un patrón similar de movimiento (Ruiz, 2001). Sin embargo, los comportamientos de trepa son mucho más complejos y siguen una línea de desarrollo propia. Aunque algunos autores no la incluyen dentro de sus esquemas de comprensión de la motricidad (Rigal, 1987; Aguirre 2001; Ruiz, 2001), otros sí han observado sus diversos niveles de desarrollo sobre todo en los primeros años (Garrote, del Campo y Navajas, 2003; Kurt y Schabel, 2004).

En líneas generales, hay menos información sobre la trepa que sobre otras actividades motrices tempranas. En comparación, observando el contraste entre la atención que se le presta a la trepa y los trabajos existentes sobre la marcha, la carrera o el salto; se podría inferir que quizás no se haya estudiado con profundidad el refinamiento de esta habilidad motriz, su desarrollo a partir de los seis o siete años y su proceso hacia la adquisición de competencias deportivas en la adolescencia.

Trepar es un juego de niños

Subir a lugares elevados es un comportamiento que se da de forma natural en edades tempranas y que tiene un importante componente lúdico. Probablemente, por razones evolutivas y de supervivencia, las actividades que suponen un dominio del equilibrio y del vértigo resultan placenteras (Parlebas, 1998). Trepar es una acción que produce un gran placer y diversión en la etapa preescolar, y que ejercita la capacidad motora y la autoconfianza. Cualquier objeto que se pueda trepar, tiene un carácter altamente estimulante para los menores (Kurt y Schabel, 2004).

Trepar a los árboles o a lo alto de otro tipo de estructuras forma parte del juego, que es aprendizaje y entrenamiento para la edad adulta. La emoción de la altura, la gestión del riesgo y el miedo, el reto y la aventura son poderosas motivaciones (Jenkins, 1989). La importancia que tiene para el aprendizaje el juego que surge de manera espontánea está ampliamente documentada y una actividad que requiera habilidades propioceptivas intensas como la trepa parece aportar además beneficios cognitivos en el procesamiento activo de información (Alloway y Alloway, 2015).

De la habilidad de trepa a la escalada

En los miles de años que precedieron al 1700, la motivación principal por la que el ser humano ha utilizado su capacidad de subirse a las alturas está relacionada principalmente con la supervivencia de la especie (Long, 2004). Tras 25 años de preparación, intentos y desarrollo de las técnicas, en 1786 se llegó por primera vez a la cima de Mont Blanc en los Alpes. Este hecho supone un importante cambio en la mentalidad occidental en cuanto a la relación del ser humano con el mundo natural conocido (Taylor, 2010); lo que también se ve influenciado por el movimiento cultural del romanticismo que modela una nueva sensibilidad en torno a una valoración y preocupación por la naturaleza que no existía en el período modernista anterior (El romanticismo, 2014).

La ascensión al Mont Blanc, aunque hubo otros logros anteriores en cumbres menos elevadas, es esencial en el nacimiento del montañismo (Rickly-Boyd, 2012). En estos años cambia la perspectiva y surge una nueva conciencia del goce estético en la naturaleza relacionado con el deseo de estar en contacto con lo sublime de las alturas. Subir a las montañas responde a un afán de descubrir y de conocimiento, desde un plano tanto emocional como científico (Zaring, 1977, citado en Taylor, 2010).

La capacidad de trepa está en el origen de poder ascender por paredes y montañas. Se deja de hablar de trepa y se pasa a hablar de montañismo o escalada en el momento en que se diferencia entre movimiento voluntario y ejercicio físico. Éste último se distingue por ser, además de voluntario, intencional y sistemático (Guillén del Castillo y Linares, 2002). Es decir, hecho a conciencia para lograr unos objetivos y efectuado dentro de un orden de principios de la actividad física, que en este caso, empiezan a desarrollarse en torno al montañismo sobre todo a partir del siglo XVIII.

Sería interesante analizar, por ejemplo, cómo evoluciona la gestualidad y qué patrones de movimiento y coordinación subyacen en el proceso de desarrollo que se da desde la existencia de una trepa básica a la alta especialización en escalada de dificultad. Así mismo, un estudio sobre la trepa desde la perspectiva de la etnomotricidad (Parlebas, 1998), consideraría el campo y la naturaleza de esta práctica motriz desde el punto de vista de su relación con la cultura y el medio social en el que se ha desarrollado.

En cuanto a la relación entre la trepa como habilidad física básica y la escalada como habilidad física específica, se han localizado varios trabajos que abordan esta cuestión y la transferencia de capacidades entre una y otra (Barbero, 2014), así como las características y las implicaciones de la trepa en el medio natural y la formación integral de los niños y niñas, diferenciando las etapas y tareas motoras que evolucionan de una situación de trepa a una de escalada (Martínez, 2012). También en el ámbito educativo, otros estudios estudios plantean la introducción de variadas situaciones didácticas de trepa (Fernández-Río, 2000) con el objetivo de crear una base de experiencias positivas que faciliten después el ejercicio de la escalada (Sánchez y Guzmá, 2003; Ceciliani y Robazza, 2008), tras constatar que la experiencia de la escalada está estrechamente asociada a la motivación y a la percepción de dominio del medio y la propia capacidad.

Por otro lado, Giralt y Macià (1989: 9) apuntaban las razones fisiológicas que justificarían prestar más atención a la habilidad de trepar en la etapa infantil, ya que "el trabajo muscular que la acción de trepar proporciona es un buen reforzador-corrector de la columna vertebral y de la musculatura de los miembros superiores y de los de su fijación con el tronco". Además estos autores, exponen las razones por las que "todas las actividades que se relacionan con la de trepar son susceptibles de ser adaptadas y de extraer de ellas un gran valor educativo" (*Ibidem*: 10). El gesto natural de trepar, para los niños y niñas es simplemente "un modo de movimiento que les impone la verticalidad" (Pistre, 2007: 36), relacionado con reflejos y aprendizajes arcaicos en torno a mantenerse aferrados y seguros en lo alto.

Como se verá en el próximo apartado, el ser humano no sólo no ha perdido la capacidad de encaramarse en lo alto, sino que la ha desarrollado hasta límites absolutamente increíbles a lo largo de la historia de la escalada, una vez que las herramientas, los avances técnicos y los cambios de mentalidad iban haciendo que evolucionase esta actividad, en un proceso de redefinición constante de lo que es y cuáles son sus posibilidades. Del solo deseo de llegar a las cumbres más altas, el ser humano pasará a ascenderlas de la forma más difícil o de la manera más rápida. Hasta llegar hoy en día a altísimos grados de dificultad en la escalada en roca o a las espectaculares competiciones de bloque en los más modernos plafones artificiales del mundo, donde los participantes realizan acrobáticos movimientos mientras escalan, jugando a solucionar 'problemas de escalada' como un puzzle que hay que descifrar con el propio cuerpo.

RECORRIDO VISUAL

El recorrido visual que se presenta se justifica porque aporta ejemplos acerca de diversas representaciones de la habilidad de trepa, desde el arte rupestre hasta nuestros días. Por un lado, las imágenes ofrecen información que podría ser útil desde un punto de vista antropológico y por otro lado, algunas de ellas tienen un importante valor artístico. En cuanto a las fotografías sobre asentamientos y lugares de culto en lo alto, ilustran los párrafos dedicados a esta cuestión y muestran su presencia en diferentes continentes. Finalmente, se incluyen algunos ejemplos de espectáculos en los que la habilidad de trepa y el desafío a la gravedad son acciones esenciales. El criterio utilizado para la organización de estas imágenes es el de un orden cronológico en el primer grupo de ilustraciones y alfabético en los dos siguientes .

Ejemplos de representación en el arte

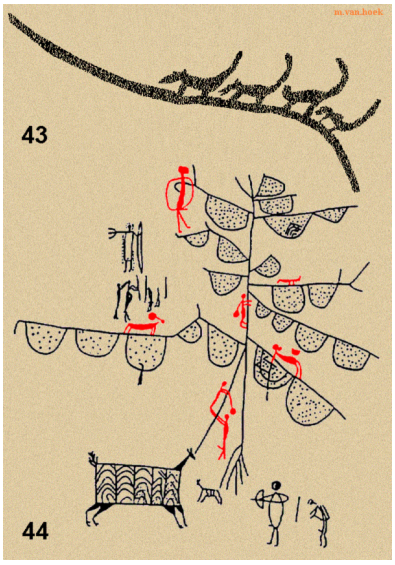






Figura 1. Climbing biomorphs. Arte rupestre. Fuente: https://n9.cl/jasda
Figura 2. Climbing men panel, Australia. Arte rupestre. Fuente: https://n9.cl/0opu
Figura 3. Dibujo hombre de Bicorp. Cuevas de Bicorp, Alicante. Fuente: https://n9.cl/afh9
Figura 4. Acuarela inspirada en pinturas rupestres, Bhimberkah, India. Fuente: https://n9.cl/afh9

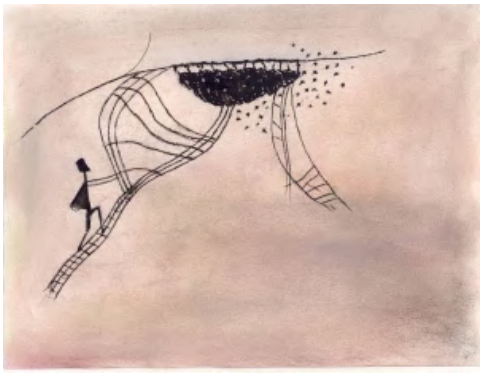




Figura 5. Acuarela inspirada en Elan Cavem Sudáfrica. Fuente: https://n9.cl/afh9
Figura 6. Mosaico Mérida recolectando la vid con escalas, Museo Romano de Mérida. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Vinalia
Figura 7. La palmera de los justos. Beato de Liébana. Siglo X. Fuente: https://biografiascomentadas.com/2016/08/08/el-beato-de-liebana
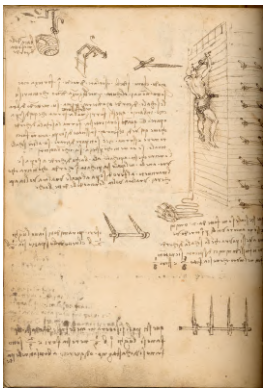




Figura 8. Capitel en St. Nectaire. Zaqueo encaramado al árbol. Siglo XII. Fuente: http://catechese.free.fr/SaintNectaire.pdf
Figura 9. Codex Ashburnham Biblioteque de L' Institute de France. París. Da Vinci. Fuente: https://n9.cl/e6yw
Figura 10. Juegos de niños. Kunsthistorisches Museum Viena. Peter Bruehghel el viejo. Fuente: https://n9.cl/wce7x






Figura 11. El labriego y el ladrón de pájaros. Pieter Brueghel. Fuente: https://n9.cl/htfz5
Figura 12. La cucaña. Goya. Fuente: https://fundaciongoyaenaragon.es/obra/la-cucana/510
Figura 13. Muchachos trepando a un árbol. Museo del Prado. Goya. Fuente: https://n9.cl/zkob
Figura 14. El caminante entre las nubes. Caspar David Friedrich, 1818. Fuente: https://n9.cl/f1dx



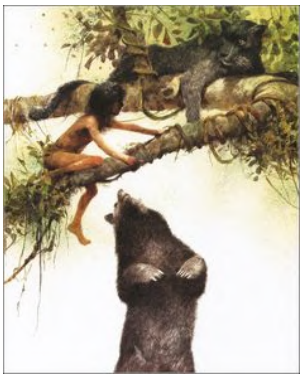
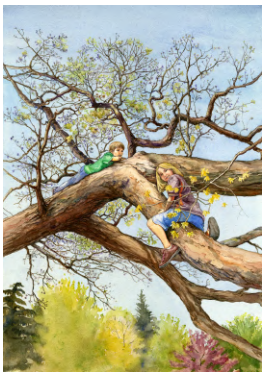



Figura 15. Grabado niñas trepando. Ilustración en *Snowdrop or The Adventures of a white rabbit*, 1870. Fuente: https://n9.cl/g87g
Figura 16. Grabado victoriano del East End de Londres. Hugh Thomson, 1890. Fuente: https://www.istockphoto.com
Figura 17. Ilustración del libro de la selva de Kipling por Robert Ingpen, 2007. Fuente: https://n9.cl/bysl
Figura 18. Acuarela y grafito. Juliette Watts, 2013. Fuente: https://n9.cl/c6up

Ejemplos de asentamientos y monasterios en lo alto

Asentamientos humanos







Figura 19. Gila Cliff Dwellings, New México, EEUU. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 20. Bandiagara Escarpment, Dogon Country, Mali. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 21. Uçhisar, Cappadocia, Turquía.Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country





Figura 22. Guyaju Cave Dwellings, Yanking District, China. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 23. Sassi di Matera, Basilicata, Italia. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country





Figura 24. Chelly Canyon, Chinle, Arizona, EEUU. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 25. Montezuma, Camp Verde, Arizona, EEUU. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country

Monasterios











Figura 26. Meteora, Grecia. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/455
Figura 27. Hunyuan, China. Fuente: https://n9.cl/vrje
Figura 28. San Jorge, Palestina. Fuente: https://n9.cl/s70jl
Figura 29. Phugtal Gompa, India. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Phugtal_Monastery
Figura 30. Taktsang Palphug, Bután. Fuente: https://n9.cl/116o
Figura 31. Taung Kalat, Myanmar. Fuente: https://n9.cl/f59i
Figura 32. Sumela, Turquia. Fuente: https://www.sumela.com/listingview.php?listingID=4
Figura 33. Ostrog, Montenegro. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Monasterio_de_Ostrog
Figura 34. Sigiriya, Sri Lanka. Fuente: https://n9.cl/9q5x

Ejemplos de espectáculos contemporáneos en los que se utiliza la habilidad de trepa









Figura 35. Palo chino de acrobacias. Fuente: https://n9.cl/f4vz
Figura 36. Danza vertical contemporánea. Fuente: https://www.danza.es/danza.es/guia-danza/companias/delreves-danza-vertical
Figura 37. Acrobacia en telas. Fuente: https://www.circomediauruguay.com/talleres-circus.html
Figura 38. Entrenamiento de gimnasia acrobática. Fuente: https://intangibletreasures.blogspot.com/2019/01/que-es-la-gimnasia-acrobatica.html







Figuras 39 y 40. Secuencia del espectáculo de baile-escalada en el Lycée Marie Madeleine Fourcade de Gardanne, 2017. Fuente: https://n9.cl/2nyjj
Figura 41. Curso de danza-escalada con Antoine Le Menestrel, 2020. Fuente: http://lamaisondelamontagne.org

2.3. BREVE HISTORIA DE LA ESCALADA RECIENTE

Breve historia de la escalada

Los comienzos del deporte de la escalada: 1850 – 1914

Ha quedado reflejado a lo largo de la revisión de las definiciones y en el apartado anterior que los inicios de la escalada están íntimamente relacionados con la actividad del alpinismo. De hecho, situaciones de escalada surgen por necesidad cuando en la ascensión a las grandes cumbres, los montañeros se encontraban frente a pasos rocosos con una pronunciada pendiente o en vertical, que debían superar para continuar el camino hacia la cumbre (Creasey, 2001).

La exploración de las montañas en el mundo occidental hasta mediados del siglo XIX se debía a razones científicas y militares principalmente. A partir de la segunda mitad del 1800 el montañismo comienza a ser una práctica que adquiere protagonismo en los círculos aristocráticos europeos que veranean en los Alpes. El gusto por las ascensiones en sí mismas y la conquista de los últimos lugares vírgenes de la tierra pasan a ser motivaciones principales (Long, 2004). Se crearon en estos años el *Alpine Club* en Londres en 1852 y *Club Alpin Français* en 1874 (Da silva, 2013).

Una vez conquistadas las rutas principales a los picos más importantes, los pioneros de este alpinismo inicial, intentan llegar a las mismas cumbres por nuevas vías de mayor dificultad técnica (Potgieter, 2006). Pronto, llegar a la cima por la ruta más evidente utilizando los pasajes naturales entre glaciares o laderas nevadas no es suficiente. Se desarrolla una actitud de juego y lucha contra la naturaleza y nace el alpinismo deportivo junto con la competitividad y la carrera entre las grandes potencias europeas por ser los primeros en alcanzar las cimas más altas, convirtiéndose esto último en un asunto de importancia y orgullo nacional (Macías, 2011).

En estos años previos a la Primera Guerra Mundial nace una nueva práctica que sienta las bases de la escalada moderna. Un grupo de alpinistas franceses encuentran en el bosque de Fontainebleau, cerca de París, bloques de piedra arenisca en los que pueden practicar nuevas técnicas y movimientos de dificultad a escasos metros del suelo. Surge la escalada de bloque o búlder, que permite evolucionar la técnica gestual y que marcará más adelante la distinción entre la escalada libre y el alpinismo (Gill, 2008).

Así mismo, paredes de poca altura y grietas a nivel de suelo ofrecían una zona de entrenamiento para desarrollar las habilidades de aseguramiento y protección en caso de caída (Ashton, 1988 en Potgieter 2006). Y estos lugares eran un buen laboratorio sin la peligrosidad de las grandes paredes, para probar herramientas y materiales, que desde este momento no dejan de evolucionar y perfeccionarse, estando estrechamente ligados los avances tecnológicos a los logros en las montañas (Middendorf, 1999).

Son numerosas las ascensiones que marcaron hitos en la historia del alpinismo y la escalada en estos primeros años, entre ellas las del Wetterhorn y el Cervino (Alpes suizos) en 1854 y 1865. En cuanto al momento en el que nace la escalada como tal, las fuentes son amplísimas y no siempre se llega a un consenso, ya que evoluciona gradualmente de ser un modo de entrenamiento de habilidades para el alpinismo, a una forma de actividad física en sí misma, como se verá, altamente especializada y con numerosas variantes (Morrison, 2007).

El período de entreguerras: 1919 – 1939

Durante la Gran Guerra se dan unos años de parón en las expediciones, sin embargo, en el período de entreguerras, el alpinismo se ve potenciado por el desarrollo de nuevas técnicas que permiten que el reto y la exigencia física y psicológica sean cada vez mayores (Macías, 2011). Hay un excedente del material que se había producido durante la contienda y los escaladores comienzan a tener acceso a pitones para la roca, clavos, mosquetones y otros útiles cada vez más ligeros y resistentes (Middendorf, 1999).

Siendo los Alpes la frontera natural de varios países enfrentados, durante los años de conflicto se habían instalado las primeras *vías ferrata*, sobre todo en la zona de Dolomitas (Alpes italianos) (White, 2013). Son una serie de itinerarios que se equiparon sobre la roca con fines militares con diverso material, creando escalones de hierro, pasamanos, cadenas, tirolinas o puentes colgantes que permitían atravesar y transportar material bélico por los pasos más complicados de las montañas. Recorrer estos senderos entre rocas se convierte en los años de paz en una actividad deportiva y de ocio, y las montañas comienzan a atraer a un gran número de personas.

Además, la cara norte de las principales cumbres de los Alpes, como el Eiger (Suiza), se ponen de moda y se patrocinan las primeras grandes expediciones a los Andes y la cordillera del Himalaya. A partir de ahora, en la búsqueda de retos mayores y más complicados, no solo es importante hacer cumbre o escalar una pared determinada, sino el estilo de la ascensión (Long, 2004). En esta época se simultanea la carrera por alcanzar las grandes cimas del planeta con otras actividades centradas solamente en la dificultad técnica de ciertas ascensiones.

Los escaladores que vuelven de las expediciones encuentran en las impresionantes paredes de caliza del este de los Alpes, nuevos retos que encienden su imaginación y ponen el ingenio a prueba (Middendorf, 1999). En 1910 se ascendió la cara norte del Cima Uma en Dolomitas, proeza que en aquel momento superó todos los límites conocidos en cuanto a exposición al peligro y verticalidad. En los años 30 los innovadores intentos de un grupo de alpinistas italianos a las Tres Cimas de Lavaredo (Dolomitas de Auronzo), establecen un nuevo juego en paredes que se pueden escalar en un solo día y que combinan las técnicas alpinas con el aprendizaje gestual adquirido en la disciplina del búlder (Creasey, 2001).

Así mismo, el desarrollo del aseguramiento, como que la cordada estuviera anclada a la pared y técnicas de bajada como el rápel, permitieron dar rienda suelta a esta afición por las paredes que iban a 'ninguna parte'. Ya que después de llegar a la cumbre o simplemente al final de la pared, era posible volver a bajar por el mismo sitio de forma relativamente rápida utilizando un desarrollado sistema de seguros (*Mountaineering*, s.f.). En estos años también, las primeras botas de goma, las recién inventadas cuerdas de *nylon* y mejores y menos pesadas ropas de abrigo, contribuyen a los avances en la escalada en roca (Creasey, 2001).

Del final de la Segunda Guerra mundial al siglo XXI: 1945 – 2000

Tras el nuevo parón de la guerra y los años posteriores, la década se estrena con la ascensión a una pared que marca una nueva era, cuando en 1952 Lionel Terray y su compañero escalan el Fitzroy en la Patagonia, algo inalcanzable hasta el momento. Así mismo, el logro de Walter Bonatti en el Dru en los Alpes franceses en 1955, fue una dramática ilustración del potencial de la tecnología y la técnica, combinados con el poder de un espíritu indómito y una tremenda voluntad y capacidad física (Middendorf, 1999).

Que un escalador en solitario pudiera autoasegurarse en rutas de gran dificultad técnica, significó un cambio de visión sobre las paredes de roca más grandes del mundo. Aún más que antes, gracias a los avances tecnológicos y de material desarrollados durante la segunda guerra, las técnicas se especializan y los cambios se suceden cada vez con mayor rapidez (Long, 2004). La escalada en roca es ya un fenómeno que se internacionaliza más allá de las fronteras europeas y que atrae cada vez a más gente, dado que los cambios sociales favorecen que las clases trabajadoras dispongan de tiempo libre y de ocio (Creasey, 2001).

Al inicio de los años 60, las imponentes paredes de granito de Yosemite en EEUU, congregaron a escaladores de todo el mundo y se empiezan a abrir las primeras vías clásicas con un uso muy innovador del material de autoaseguramiento (McNamara, 2011). Allí, el famoso *Camp 4*, punto de encuentro durante los llamados años dorados de la escalada, jugó un papel fundamental en el desarrollo de la actividad. Era el lugar donde "la comunidad de escaladores transmitía y compartía el conocimiento, las habilidades y los conceptos filosóficos de la escalada" (Klima, s.f.: párr. 1). Es también la época en la que aparecen en el mercado los primeros pies de gato. Una goma mucho más adherente a la roca y el uso del magnesio en las manos dan nuevas alas a los escaladores (Nelson, 2015).

En la década de los 70 se comienzan a usar materiales que no se fijan a la pared, como los fisureros de levas y empotradores (materiales de protección a los que se fija la cuerda de escalada), y surge un tipo de escalada que impulsada por las ideas ecologistas de la época en EEUU, insiste en no dejar ningún tipo de material en la pared después de la ascensión (Mangeant, 2008). Por otro lado, los equipamientos para la roca se hicieron más accesibles y homogéneos en estos años, sentando las bases de la actividad que se conoce hoy como escalada deportiva (Creasey, 2001; Long 2009), cuando las vías de escalada comenzaron a equiparse con anclajes fijos a la roca como los químicos (formados por una pieza metálica y un adhesivo de resina) y parabolts (expansivos utilizados comúnmente para realizar un anclaje en roca).

Hasta este momento las vías dependían de la presencia de grietas por las que subir instalando el propio material. Con los anclajes fijos, los escaladores pueden aventurarse en paredes lisas en las que van enganchando la cuerda a los seguros existentes sin tener que instalarlos ellos mismos durante la subida (Nelson, 2015). A partir de ahora el juego consiste en escalar con la propia habilidad física utilizando sólo los agarres naturales de la roca, siendo el material una ayuda en la seguridad del escalador, pero no en su progresión (Macías, 2011). Los escaladores refinan su técnica gestual y aumentan considerablemente los niveles de dificultad al ser menor el peligro de las caídas gracias a los anclajes fijos (Flor, 2010). El objetivo es la realización de movimientos cada vez más difíciles, al mismo tiempo que se vive un intenso debate en estos años que redefine totalmente las reglas del juego y precede a la aparición de la escalada deportiva como tal.

Hasta ahora, se consideraba que si el escalador se caía intentando una vía, debía volver al suelo y empezar de nuevo desde abajo (Hill, 2002; Fitschen, 2010). A partir de este momento, algunos escaladores comienzan a quedarse colgados después de una caída para descansar y volver a probar aquella secuencia de movimientos que no han conseguido superar. La nueva ética incluye otras prácticas como descolgarse desde arriba para estudiar la vía en detalle antes de un intento definitivo (Hattingh, 1998, citado en Potgieter, 2006).

En los años 80 se establece plenamente la escalada deportiva, que aparece paralelamente a la proliferación de las vías completamente aseguradas con anclajes fijos y a la aparición de la competición

(Antonioli, 1998 en Couceiro, 2010). El número de escaladores aumenta rápidamente, como deporte comienza a ser más popular, se sientan los reglamentos de las primeras competiciones en Francia y se crean las primeras federaciones. En estos años, los acantilados de caliza del Verdon en el sureste de Francia, se convierten en la nueva meca para los escaladores de todo el mundo (Hill, 2002).

El juego de la dificultad sigue evolucionando y a comienzos de los 90 Lynn Hill consigue lo que durante años había sido el logro más codiciado en el mundo de la escalada: liberar la vía *The Nose* en El Capitán en Yosemite (EEUU), lo que suponía escalar utilizando sólo agarres naturales de la roca sin usar en ningún momento el material de seguridad para progresar o descansar (Noble, 2013). Lynn dedicó cuatro días a la ascensión, y pasarían hasta 12 años antes de que en 2005, Tommy Caldwell, repitiera la gesta de encadenar esta vía en libre. Este hito abrirá las puertas a una serie de logros en la escalada deportiva donde figuras como Chris Sharma o Josune Bereziartu rompen cada cierto tiempo la barrera de la dificultad. El deporte crece, se diversifica y se hace más seguro, entre otros avances gracias a un sencillo dispositivo de freno, el Grigri (sistema de aseguramiento semi automático) que cambia el concepto de la actividad y su práctica se hace aún más accesible (www.petzl.com).

El deporte de la escalada hoy

La evolución de la escalada en los últimos años

En estos últimos 15 años la escalada ha tenido un alto grado de especialización y el número de personas que la practican tanto por afición como a nivel profesional gracias a los patrocinios, ha crecido exponencialmente (Sheel, 2014). Hay más escaladores que nunca, las zonas de escalada no dejan de aumentar y se ha convertido en un fenómeno que se estudia desde puntos de vista tan variados como la sociología del deporte (Kurten, 2009), el ámbito educativo (Macías, 2011), la antropología (Dumont, 2011) o el impacto medioambiental que genera la actividad (Carr, 2007).

En la última década, la escalada se democratiza y se hace accesible a todo aquel que quiera practicarla (España-Romero et al., 2012). La mediatización del deporte que comienza en la década de los ochenta evoluciona rápidamente, aparecen numerosas revistas especializadas y en los últimos años, Internet y las redes sociales cumplen una importante función en la comunidad escaladora internacional, ya que constantemente se tiene información actualizada sobre los nuevos logros y proyectos en el mundo de la escalada.

Dentro del fenómeno de los deportes de aventura o al aire libre, la escalada se convierte en una actividad de moda con un creciente número de participantes en activo (Kurten, 2009). Este crecimiento, va unido a una industria que se profesionaliza y se multiplica rápidamente en torno a las competiciones, los nuevos rocódromos, las marcas de equipamiento y material, y las asociaciones nacionales e internacionales de escalada (Taylor, 2010, citado en Rickly-Boyd 2012).

Con la llegada de la alta competición los estudios científicos tratan de definir el perfil del escalador deportivo y de hallar los factores de rendimiento de esta actividad (Doyle, 2002; López Rivera, 2014; Anderson 2015). La historia de las competiciones en escalada es paralela al desarrollo y los avances en métodos de entrenamiento que buscan la ventaja competitiva y nuevas formas de entrenar (Davis 2004; Matros, 2014). Los materiales se tecnifican aún más y las marcas participan activamente en la investigación para obtener mayor seguridad, ligereza y rendimiento en todo tipo de accesorios para las distintas modalidades de escalada.

Aunque para muchos practicantes, la escalada sigue siendo una actividad recreativa y de contacto con la naturaleza, el escalador moderno es generalmente competitivo y especializado (Creasey, 2001). Hoy son más de 75 países los que participan en competiciones de escalada en todo el mundo que mueven gran cantidad de público y atraen a nuevos practicantes (www.ifsc-climbing.org), lo que se refleja en que las licencias federativas han aumentado en un porcentaje altísimo en comparación con otros deportes.

Tipos y modalidades de escalada en la actualidad

Según la diversa bibliografía consultada, a lo largo de la evolución de la escalada no ha habido siempre un consenso sobre cómo nombrar sus distintas modalidades (Zorrilla, 2000; Potgieter, 2006; Macías, 2011). Las denominaciones varían en ocasiones dependiendo del país, del momento histórico o de diferencias en las opiniones sobre los estilos y técnicas. La gran variedad de tipos de roca y formas de progresar, los diferentes equipamientos, etc., contribuyen a la complejidad que supone llegar a un acuerdo sobre estos términos.

Prueba de la variedad de modalidades que componen esta actividad es "la aparición en los últimos años de zonas de escalada especializadas en una sola modalidad o la publicación de guías diferenciadas para cada una de las modalidades dentro de una misma zona" (Couceiro, 2010: 3). De hecho el término escalador de roca ha quedado obsoleto (Creasey, 2001), ya que engloba prácticas diversas que pueden llegar a parecer disciplinas distintas. Dentro de las modalidades incluso surgen subgrupos con su propio lenguaje y una ética de funcionamiento particular (Schuster, 2001).

Las tres siguientes tablas tratan de reflejar y resumir los diferentes tipos de escalada en la actualidad según la modalidad, las técnicas de ascenso y las características de la roca. Sirva de ejemplo de la enorme diversidad y riqueza de prácticas existentes en torno a la escalada. Más aún si se tiene en cuenta que en muchos de los casos el contenido de las tablas puede combinarse entre sí. En ellas se recopilan y clasifican las diversas modalidades, técnicas de ascenso y tipos de escalada según las características de la pared. La información está ordenada tratando se seguir un orden en cuanto a la complejidad, la variedad y la cronología de las diferentes modalidades, y el contenido de las tablas se ha confeccionado siguiendo el criterio de los siguientes autores: Zorrilla, 2000; Creasey, 2001; Lueben, 2004; Potgieter, 2006; Lourens, 2007; Couceiro, 2010; Macías, 2011 y White, 2013.

Tabla 1. Cuadro resumen de las diferentes modalidades de escalada.

Denominación	**Características**
Artificial	El escalador va progresando colgándose de los seguros que coloca en la roca, por tanto se vale en todo momento de medios artificiales para progresar, asegurarse o autoprotegerse, utilizando estribos u otro elemento para quedar suspendido en la pared.
Libre	Escalada en la que se renuncia a superar los pasos con ayuda de cualquier apoyo artificial. La evolución de la escalada libre se ha desarrollado sobre todo hacia la escalada deportiva, aunque también se utiliza este término en la escalada mixta o en hielo cuando el escalador no puede suspenderse de ningún seguro que ha colocado o de los piolets para descansar o progresar.
Combinada	Escalada que alterna las técnicas de escalada libre y artificial.

Clásica/Tradicional	Los escaladores ascienden por sistemas de grietas fijando anclajes recuperables como *friends* (empotradores mecánicos de resorte) o fisureros que se introducen en las fisuras o agujeros. También se utilizan elementos naturales como árboles o puentes de roca, si los hay, para asegurar la progresión por la pared.
Deportiva	Modalidad de la escalada libre en la que se busca superar la dificultad de la pared con la máxima seguridad posible. El objetivo final de este tipo de escalada es subir la vía sin utilizar reposos artificiales ni tener caídas. Los anclajes son chapas fijas que han sido previamente puestos en la roca y normalmente son vías de un solo largo tras el cual el escalador se descuelga hasta el suelo. Es la modalidad más extendida.
De varios largos	Se refiere a aquella escalada, que en cualquiera de sus modalidades (deportiva, clásica, artificial, etc.) tiene tal altura que se realiza utilizando el largo de la cuerda varias veces en los distintos tramos o largos en los que se divide la ruta.
Grandes paredes	Escalada de paredes verticales de más de 500 metros. Normalmente requieren más de un día de ascensión y técnicas específicas para portear los petates de material o la hamaca para vivaquear en la pared, en caso de que no haya repisas donde poder montar los campamentos de altura.
En solitario	Escalada que se realiza sin compañero. Bien con cuerda, con una cuerda solo para los tramos más difíciles o sin cuerda. Aunque el escalador vaya asegurándose a la roca, supone mayor peligrosidad en caso de caída. Lo característico de esta modalidad son las sensaciones y el reto psicológico que implica el no estar acompañado, más si se trata de una gran pared donde se escala durante varios días.
Solo integral	El escalador no lleva equipo de protección y asciende solo con los pies de gato y generalmente una bolsa de magnesio. Tiende a denominarse la forma más pura de la escalada e implica un evidente peligro mortal en caso de caída desde grandes alturas.
Alpina/Invernal	Escalada que se practica durante el periodo invernal y generalmente en condiciones de altitud.
Hielo	Se realiza sobre formaciones de hielo como cascadas o glaciares. La mecánica es parecida a la escalada clásica al ser necesario instalar los seguros en el hielo para poder progresar, si bien el equipo y las herramientas están altamente especializados. Requiere de un amplio conocimiento de las diferentes calidades del hielo y de diversos tipos de aseguramientos.
Mixta	Escalada que combina tramos de nieve y hielo con los puramente rocosos, que a menudo hay que superar también con los crampones.
Vía Ferrata	Ruta o travesía en una pared fabricada con cables, escaleras de mano, cadenas, barandillas, pasamanos, peldaños y barras colocadas en la roca. No es propiamente una forma de escalada, pero sí puede demandar una intensa actividad de trepa y comparte el concepto de progresión sobre medios artificiales aunque estos no hayan sido instalados por el escalador.
Dry Tooling	Modalidad que utiliza los piolets y crampones de la escalada en hielo para progresar en la roca. Comenzó a practicarse al tener que unir las secciones sin hielo y ha derivado en una práctica en sí misma tanto en roca como en rocódromo con un considerable número de practicantes.
Limpia	Aquella escalada en la que el escalador deja la pared desequipada sin seguros ni reuniones. La vía queda limpia de material tal y como se encontró. En este tipo de escalada en ocasiones se renuncia también al magnesio por motivos ecologistas o estéticos.
Extrema	Término que se utiliza en diferentes modalidades de escalada y que se refiere a aquella que por sus condiciones y requerimientos técnicos, físicos y psíquicos exige el máximo rendimiento y compromiso con la práctica por parte del escalador.

Búlder	Escalada sobre bloques de piedra a pocos metros del suelo. No se utiliza cuerda sino una colchoneta que amortigua las caídas, se practica en grupo y trata de resolver en una corta distancia, complicados movimientos de escalada que en ocasiones pueden requerir una gran potencia muscular y una depurada técnica gestual.
Velocidad	Modalidad en la que el objetivo es escalar una vía lo más rápidamente posible en un muro estandarizado en el que la posición de las presas es siempre la misma, tiene un desplome 5 grados, una altura de 10 ó 15 metros y una dificultad estimada de 6b.
Paraescalada	Modalidad de escalada practicada por personas con discapacidad. Cuenta con sus propias competiciones desde 2006 y fue reconocida por el Comité Paralímpico Internacional en el año 2017.
Indoor	Escalada en el interior de una instalación deportiva o rocódromo, utilizando presas artificiales ancladas sobre plafones de madera, resina o cemento. Ofrece gran versatilidad de estilos y la posibilidad de escalar en cualquier época del año.
Exterior/*outdoor*	Cualquier tipo de escalada que se realiza en el medio natural.
Urbana	Aquella que se realiza escalando el exterior de grandes edificios y todo tipo de construcciones humanas de menor altura en entornos urbanos. También aquella que se practica paneles artificiales al aire libre en entornos urbanos.
Psicobloc	Tipo de escalada que se practica en paredes de roca sobre el mar, sin ninguna protección siendo el agua el elemento que amortigua en caso de caída. Esta modalidad se origina en los años 70 y crece a partir de mediados de los noventa siendo muy popular hoy en día.
Rápel	Sistema de descenso autónomo por las mismas cuerdas utilizadas para el ascenso. Funciona al aplicarle a éstas una serie de seguros. No es una modalidad de escalada; el término se incluye por ser una técnica muy utilizada y absolutamente necesaria en ocasiones cuando la única forma de bajar es por donde has subido.

Tabla 2. Diferentes modos y técnicas de ascenso en escalada.

Denominación	**Características**
A vista	Situación en la que el escalador encadena la vía o el bloque siendo la primera vez que realiza esa ascensión y sin ningún tipo de información previa sobre la misma.
Al Flash	El escalador encadena la vía o el bloque después de haber visto en directo o en una grabación de video cómo lo hace otra persona.
Ensayada	Situación en la que el escalador encadena la vía o el bloque después de haber ensayado los movimientos en otras tentativas.
De primero	El escalador que realiza la vía pone al mismo tiempo que sube los sistemas de seguridad necesarios para fijar la cuerda de escalada.
De segundo	El escalador hace la vía utilizando los seguros que ya están puestos en la vía, de modo que solamente tiene que ir asegurando la cuerda mientras sube.
Al tope	El escalador realiza la vía encordado a una cuerda que está pasada por los mosquetones de la reunión, de modo que siempre lleva la cuerda por encima. En caso de caída apenas desciende ya que queda colgando de la cuerda a la que está encordado.
Ensamble o progresión simuntánea	Técnica de subir o bajar los miembros de una cordada a la vez, sin hacer reuniones ni asegurarse, con los anillos de cuerda en la mano y preparados para intentar detener al compañero en caso de caída.

Tabla 3. Tipos y técnicas de escalada según las características de la pared.

Denominación	**Características**
Vertical	Escalada que se realiza en paredes verticales, sin inclinación positiva o negativa.
Fisuras o grietas	Escalada que requiere una técnica gestual muy particular para poder progresar por las grietas que son clasificadas según su ancho, en relación a la parte del cuerpo que se puede introducir y empotrar en la roca. Las grietas pueden tener diferentes orientaciones, lo que obliga a mantener determinadas posiciones corporales durante el ascenso que pueden resultar de gran complejidad técnica.
Placa tumbada/ adherencia	Técnica de escalada que se realiza en paredes con una inclinación positiva. Generalmente se realiza en granito, los agarres son muy pequeños o inexistentes y requiere de movimientos sutiles y precisos para mantener el equilibrio y conseguir la suficiente fricción con los pies de gato en la roca para poder progresar.
Desplome/Techo	Escalada que se realiza en una pared o bloque con un extraplomo continuado, con más o menos inclinación. Si tiene 135º o más de inclinación se considera un techo. Requiere de movimientos específicos y de que la zona muscular que envuelve el centro de gravedad del cuerpo esté bien desarrollada.
Chorreras	Paredes con formaciones rocosas particulares debido a depósitos de cal diluidos en el agua que adquieren la forma de columnas o tubos verticales. Según su grosor los agarres se pueden coger en pinza, de lateral o progresando en bavaresa (tipo de técnica corporal).

El auge de los rocódromos

El primer rocódromo aparece en la Universidad de Leeds, Reino Unido, en 1970 y en 1983 se fabrican en Francia las primeras presas móviles que imitan a los agarres naturales en la roca y permiten cambiar su orientación y posición en el panel al que están ancladas (Macías, 2011). Las presas móviles, el uso de volúmenes y las diferentes inclinaciones y alturas de los plafones artificiales, ofrecen una gran versatilidad a la hora de diseñar vías o ejercitar todo tipo de movimientos de escalada (Attarian, 1989).

Cuando en los 90 la escalada se convirtió ya en un deporte popular, se generó rápidamente una industria creciente alrededor de los rocódromos. Este fenómeno está ligado a la masificación de esta actividad y al desarrollo de programas de entrenamiento específicos (Kurten, 2009). Los rocódromos se convirtieron en lugares de alta especialización incorporando aparatos de entrenamiento propiamente diseñados para la escalada, como la tabla de campus o la tabla multipresa (ambas herramientas para el entrenamiento específico de la fuerza de dedos y de los músculos que realizan la flexión del codo respectivamente).

En su origen un rocódromo tenía la ventaja de ser accesible y económico, y proporcionaba un espacio de entrenamiento de la técnica y la fuerza cuando las condiciones meteorológicas o la estación del año no permitían salir a la roca. Es posible practicar muchas de las habilidades necesarias para la escalada en una instalación interior, preservando en parte la aventura que supone escalar en roca natural (Ewert y Hollenhorst, 1997) ahorrando el tiempo y coste de desplazarse a las zonas de escalada (Rickly-Boyd, 2012).

La proliferación de rocódromos en los últimos años ha sido muy importante en las grandes ciudades (www.ifsc-climbing.org) y hoy en día los hay en locales privados, colegios, polideportivos, universidades, centros comerciales, clubes deportivos o pabellones industriales especialmente acondicionados (Attarian, 1999). Los espacios para la actividad física son cambiantes y cada vez más se extienden de los lugares originales de acción a lugares que tratan de imitar las condiciones naturales (Kulczycki y Hinch, 2014).

Las actividades físicas se han urbanizado y los escaladores son más cosmopolitas que antes (Taylor, 2010, citado en Rickly-Boyd 2012). Muchas personas tienen su primer contacto con la escalada en un rocódromo y lo prefirieren por percibirlo de menor riesgo (Kulczycki, 2013). Jóvenes promesas en la roca a nivel internacional entrenan casi exclusivamente en el interior (Streep, 2013) y algunos rocódromos son algo más parecido a un gimnasio donde la actividad de la escalada se convierte en una manera de estar en forma y donde se ofrecen también otro tipo de servicios y actividades (Duane, 2015).

Estos centros de entretenimiento atraen a una nueva población de escaladores con sus propias características (Kurten, 2009) y se convierten en un importante punto de encuentro que favorece el intercambio de experiencias. Existe además un factor intergeneracional. Gracias a los rocódromos, niños y adolescentes pueden practicar la escalada de forma bastante autónoma y conviven con jóvenes y adultos (Prager, 2008). Según el IFSC, actualmente el 39% de los escaladores son menores de 18 años, pero los adultos siguen en activo hasta los 60 años o más (www.ifsc-climbing.org).

En torno a los rocódromos, un potente marketing promociona todo tipo de productos relacionados con la escalada y se promulga un determinado estilo de vida relacionado con la naturaleza y la aventura. Según los estudios de mercado de las grandes marcas este sector tiene un fuerte nivel de crecimiento (Thomsen, 2013), y el consumidor urbanita se mueve entre el entretenimiento, la emoción, la moda y el consumo de artículos deportivos (Biard, 2012) en esta nueva tendencia de deportes de acción/urbanos (www.ifsc-climbing.org).

Diversos trabajos de investigación analizan cómo se urbaniza una actividad tradicionalmente relacionada con el terreno de la montaña (Kurten 2009; Salome, 2012; Kulczycki y Hinch, 2014) y las fases por las que la escalada pasa de practicarse al aire libre a ser algo economizado y ligado a la compleja estructura del sector de servicios (Biard, 2012). Una de las claves es que los rocódromos combinan de forma atractiva el ejercicio del cuerpo con una actividad que resulta divertida y placentera, y que genera un "nuevo concepto de lo lúdico vertical" (*Ibidem:* 129).

Futuro del deporte de la escalada

La escalada deporte olímpico en Tokio 2020

Tras un proceso de dos años, en agosto de 2016 durante la celebración de los Juegos Olímpicos de Río, la escalada deportiva fue aprobada como deporte oficial para las olimpiadas de Tokio 2020, ahora pospuestas para 2021, junto con el béisbol, el kárate, el *skateboard* y el surf. Esta elección supuso la evolución más significativa en los juegos de la historia moderna (www.olympic.org). Con esta combinación de deportes emergentes y populares, el COI realizó una apuesta por la juventud y la innovación, lo cual refleja también las tendencias actuales de la urbanización de las actividades físicas.

En el caso de la escalada deportiva 40 hombres y mujeres competirán durante cuatro días. Los medallistas serán los que obtengan mejores resultados en la combinación de las disciplinas de dificultad, velocidad y búlder en plafón artificial. El presidente de la Federación Internacional de Escalada Deportiva, Scolaris, expuso que "la escalada ofrece una nueva dimensión vertical a los Juegos Olímpicos y se trata del único tipo de movimiento básico humano que aún no estaba incluido. Los eventos de escalada son impresionantes y ofrecen un poderoso espectáculo" (www.ukclimbing.com).

El lema de los juegos, "*Citius, altius, fortius*" ("Más rápido, más alto, más fuerte") coincide con cada una de las disciplinas que puntúan. En la velocidad gana el más rápido llegando arriba; en la dificultad, quien consigue llegar más alto en el plafón y con mejor puntuación; y en el bloque, quien consigue solucionar los problemas propuestos que requieren una extraordinaria fuerza concentrada en pocos movimientos.

Sin embargo la forma de competición, al mejor de las tres pruebas, suscita controversia ya que son disciplinas que requieren habilidades muy diferentes. Los mejores escaladores del mundo en cualquiera de las modalidades pueden ver reducidas sus opciones teniendo que incluir las otras dos en su repertorio (www.outsideonline.com). Aunque por otro lado, también hay voces entusiastas que no consideran esto negativamente y que ven la inclusión de la escalada entre los deportes olímpicos como una oportunidad de desarrollo y crecimiento de la disciplina.

Se abre una nueva era en la historia de este deporte y va a suponer importantes cambios en el mundo de la escalada (www.ifsc-climbing.org). Las federaciones de los distintos países tienen que empezar a formar los equipos nacionales y lo más probable es que con el tiempo se promuevan las competiciones de escalada a nivel escolar y el deporte alcance nuevos niveles de difusión. Con la nueva exposición mundial se prevé que aumente todavía más el número de practicantes y espectadores en todo el mundo.

Iniciativas sociales en un escenario internacional e interconectado

La Federación Internacional de Escalada Deportiva (IFSC) se creó en 2007 cuando la Unión Internacional de Asociaciones Alpinismo (UIAA) decide ceder la gestión de las competiciones internacionales y apoya la creación de una federación independiente que gestione este deporte (www.ifsc.climbing.org). Hoy en día la conforman 87 federaciones de todos los continentes y la institución estima que en el 2015 había unos 35 millones de escaladores en activo en el mundo, la mitad de ellos por debajo de los 25 años, cifra que hoy en día sigue en aumento (www.ifsc-climbing.org. IFSC Sport Manager, Jerome Meyer, 2015).

Con todo un entramado institucional, asociativo y federativo en torno a esta actividad, también han surgido iniciativas de responsabilidad social corporativa, que desarrollan la idea de que la escalada tiene un considerable potencial para contribuir positivamente al cambio social. Así, existen programas de desarrollo de la escalada en zonas desfavorecidas, para personas con discapacidad a través de la llamada paraescalada, o proyectos que promueven la igualdad de género y la integración social.

Motivaciones, experiencias, juegos y valores

Al comienzo de este capítulo, a través de las reflexiones de los escaladores se pudo ver que responder a la pregunta sobre qué es la escalada, va íntimamente ligado a la cuestión de por qué se escala. Varios estudios que indagan sobre esta cuestión (Ansari, 2008; Levenhagen, 2008; Fitschen, 2010; Korman, 2012), reflejan que al haberse diversificado tanto la actividad de la escalada, puede que las motivaciones sean hoy más variadas y complejas que antes, si bien mantienen importantes puntos en común.

El deseo de autenticidad, aventura, libertad, diversión, la camaradería, estar en contacto con la naturaleza en lugares remotos (Rickly-Boyd, 2012). Una forma de expresión creativa, de conciencia corporal (Connor, 2014), un reto multidimensional (Ansari, 2008) o un camino de conocimiento y desarrollo personal (Sharma, citado en Cahall, 2007). El querer perseverar y superarse para alcanzar los logros soñados (Levenhagen, 2008). El disfrutar de la belleza de la roca o de un sentido del ritmo a través de movimientos constantes pero siempre diferentes (Fitschen, 2010; Karlsen, 2010).

Las razones son múltiples y siempre es un conjunto de motivaciones las que impulsan a escalar. En todo caso, parece que quien practica la escalada encuentra placer en esta actividad, bien sea físico, estético, emocional o intelectual (Fitschen, 2010). Lo llamativo es que en estos trabajos, que parten de diferentes perspectivas, uno de los elementos comunes es la idea de que la escalada proporciona una intensa experiencia de fluidez y de estar presente, posiblemente uno de los motivos intrínsecos principales que impulsan al escalador (Swan, 2010).

Se ha tratado de descifrar esta experiencia desde planteamientos filosóficos y existenciales (Rickly-Boyd 2012; Pond 2013) y parece que la disciplina física y mental que requiere la escalada puede resultar en profundas vivencias de alegría y comunión con uno mismo y la naturaleza (Swan, 2010), favoreciendo estados meditativos en los que se experimenta claridad y calma mental, junto con una aguda conciencia del momento presente mientras se está totalmente comprometido con la acción de escalar (Pond, 2013).

Quizás sea porque jugar con la gravedad despierta el cerebro primitivo y hace que toda la atención se centre en lo que se está haciendo (Soden, 2005, citado en Dettwyler, 2010). La intensa concentración necesaria para no caer, permite que cuando la habilidad y la voluntad del escalador están perfectamente unidas, el movimiento puede que exija un gran esfuerzo, pero se realiza de forma relajada y precisa, y surgen sensaciones de atemporalidad e integración del cuerpo y la mente (Csikszentmihalyi, 1977, citado en Connor, 2014).

En cuanto a las reglas de este particular juego, han ido cambiando a lo largo del tiempo, constantemente influenciadas por las nuevas ideas de cada época y el nacimiento de las distintas modalidades. Generalmente, la escalada es una actividad que se realiza en pequeños grupos, por lo que las cuestiones éticas nacen de dentro de éstos y en las interrelaciones de los mismos (Fitschen, 2010). Siempre ha habido una ética de la escalada y una serie de normas no escritas que han influenciado profundamente su práctica (Potgieter, 2006).

La mayor parte de las veces, la ética de la actividad tiene que ver con los medios empleados o el estilo de progresar sobre la roca, y las diferencias han surgido de las distintas valoraciones sobre cómo se ha logrado una ascensión (Fitschen, 2010). Cada uno de los "juegos de escalada" (Tejada-Flores, 1967), desde el búlder hasta las expediciones alpinas, tienen una serie de normas establecidas por la práctica de los mismos escaladores (Schmid 2011).

Sin perder sus valores esenciales, tradicionalmente ligados al montañismo y a un modo de vida en contacto con la naturaleza, hoy en día la escalada se transmite como un deporte fundado en modernos principios y valores deportivos. Entre otros, que sea accesible a todos, seguro, que promueva la salud y valores educativos para la juventud, que apuesta por el cuidado del medio natural donde se practica y que tiene unas competiciones con normas justas, transparentes y objetivas (www.ifsc-climbing.org).

En el apartado anterior sobre la evolución se argumentó que trepar era un juego de niños. Tras seguir la pista a la historia de esta actividad y a sus protagonistas, se podría decir que escalar es solamente un juego y mucho más que un juego (Tejada-Flores, 1990). En cada capítulo de esta historia los escaladores han desafiado lo establecido ampliando los horizontes de lo que era posible. Qué se puede esperar sobre el futuro de la escalada está en el nuevo escenario internacional y en los jóvenes que continuarán imaginando y superando nuevos retos.

CAPÍTULO 3: LA ESCALADA EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Las actividades físicas son manifestaciones que han acompañado al ser humano desde su aparición en la tierra (Langlade y Rey, 1986). Numerosos autores han teorizado sobre el origen del ejercicio físico (Ueberhorst, 1986), que surge en un principio relacionado con la vida instintiva y la supervivencia, tiene después un origen cultual que se manifiesta en la danza, ritos y juegos, (Sánchez 1998; Varela, 2003) y sigue desarrollándose a través de procesos culturales como los primeros trabajos y labores, cumpliendo una importante función social y recreativa.

Las motivaciones por las que se da el ejercicio físico han ido variando a lo largo de los siglos (Dalleck y Kravitz, 2002) en relación a la cosmovisión de cada época y a las diferentes concepciones filosóficas sobre el cuerpo humano que han influido en su evolución (Mechikoff, 2002). Las causas biológicas y culturales del ejercicio físico, dan paso a la cuestión pedagógica del mismo (Ueberhorst, 1986), ya que como varios autores destacan, las acciones físicas estuvieron orientadas desde el principio a fines educativos y formativos (Van Dalen, Bennet y Metcalfe, 1971).

Con el fin de introducir y comprender la actividad de la escalada en contextos educativos, este apartado presenta una recopilación sobre el ejercicio físico de la trepa que cumple diversas funciones a lo largo de la historia. La carrera, el salto, la trepa y el lanzamiento fueron las primeras actividades físicas que tuvo que aprender el ser humano (Neuendorff, citado en Varela, 2003). Se ofrece aquí un recorrido histórico acerca de diversas formas en las que a lo largo de la historia y principalmente dentro de la cultura occidental, se ha practicado la habilidad de trepa. Destreza que desde el impulso de supervivencia primitivo, ha llegado y ha seguido desarrollándose hasta nuestros días.

De las civilizaciones antiguas al Renacimiento

En las civilizaciones de la antigüedad el ejercicio físico tiene fines religiosos, terapéuticos y guerreros principalmente (Langlade y Rey, 1986). Son numerosos los indicios encontrados sobre la existencia de actividades físicas y juegos en las tempranas civilizaciones de Mesopotamia, China, India y Persia (Sánchez 1998; Rodríguez, 2000; Mechikoff 2002; Varela, 2003). Relacionados con las ideas filosóficas y religiosas de cada cultura, surgen los primeros programas de ejercicios gimnásticos para el cultivo del cuerpo y el gusto por espectáculos deportivos y acrobáticos como expresión del poder político y militar de la realeza (Dalleck y Kravitz, 2002).

En China, las enseñanzas filosóficas de Confucio promueven la actividad física regular y durante la dinastía Han (206 a.C. - 220 d.C.) surge el *Juedixi*, una forma de gimnasia artística y deportiva que incluye danzas, música, lucha y acrobacias (McCurley, 2005). Estas demostraciones de agilidad incluían el 'mástil chino', uno de los espectáculos tradicionales ya documentado en el siglo XII, que consistía en trepar por mástiles realizando distintas acrobacias, subiendo y descendiendo rápidamente y saltando de uno a otro (www.kaleidoscope.cultural-china.com).

En el antiguo Egipto también existieron actividades para promover la formación física entre los jóvenes (Diem, 1938) y ya se practicaron distintos deportes de forma recreativa (Mandell, 1986; Mechikoff, 2002). En las tumbas del Antiguo Reinado (2750 – 2250 a.C.) aparecen escenas enteramente dedicadas a los juegos y los ejercicios físicos de hombres jóvenes que muestran sus proezas técnicas. Las acrobacias estaban asociadas con la danza (Rodríguez López, 2000) e incluían la formación de pirámides humanas en las que los acróbatas bailarines trepaban unos sobre otros realizando diversos ejercicios de equilibrio (Decker, 1992).



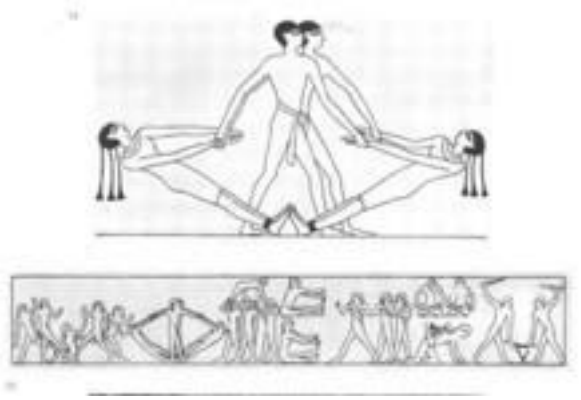


Figura 42. Vasos de terracota adornados con acróbatas. Dinastía Han (206 a.C. - 220 d.C.). Cernuschi Museum, París.
Fuente: http://www.cernuschi.paris.fr/en/collections/lian-acrobats
Figura 43. Mastaba de Ptahhotep, muro Este, quinta dinastía, siglo XXIV a.C. Se representan diversos ejercicios físicos entre los que se observa a un joven que se mantienen en equilibrio sobre los hombros de tres compañeros. Fuente: Diem, 1938: 15.

En la Grecia antigua, el deporte y la actividad física adquieren un claro componente educativo (Russell, 2015). Surgen los juegos olímpicos y el gimnasio como lugar de entrenamiento de los atletas (Sánchez, 1998; Dalleck y Kravitz, 2002), y filósofos como Platón y Aristóteles, consideraron el desarrollo intelectual y físico de igual importancia en la búsqueda del ideal de la persona (Rodríguez López, 2000). Entre las habilidades que se practicaban en el gimnasio estaba subir por cuerdas colgadas verticalmente y fijadas al suelo, ejercicio que se mantiene en la antigua roma, aunque en este caso, las actividades atléticas tengan exclusivamente fines militares y el deporte pase a ser un gran espectáculo con una clara función política (*Ibidem*).

> *"Si quis per funem manibus apprehensum scandat, sicuti in palaestra pueros exercent, qui eos ad robur praeparant".*
> "Si alguien **escala cogiendo la cuerda** con las manos, como los niños se ejercitan en el gimnasio, aquel se entrena para la fuerza/fortaleza"
>
> Galeno de Pérgamo (130 – c.a. 200/216). De Sanitate Tuenda, Lib. II, Cap. 9. (Guts Muths, 1803: 270). Se trata de una de las primeras referencias escritas sobre ejercicios gimnásticos relacionados con la cuerda fija (Gill, 2009).

En la Edad Media se abandonan las ideas sobre el cuidado del cuerpo y el ejercicio físico originadas en la Grecia clásica y bajo una filosofía teocentrista del universo, cambia la concepción sobre el cuerpo humano (Mechikoff, 2002; Le Corre, 2014). El ejercicio físico queda relegado a las justas, torneos y espectáculos de las clases altas (Mandell, 1986), si bien hay un fuerte componente educativo en la preparación de los caballeros, que comenzaba a la edad de 14 años. Además de la música y la danza, se incluían intensos ejercicios físicos con el objetivo de la caza y la preparación militar (Zeigler, 2006).

"Un buen cazador tenía que estar bien entrenado en la cetrería con halcones, la equitación, la carrera, los saltos, la **escalada**, el lanzamiento de piedras y lanzas, el tiro con arco y el manejo del hacha de guerra" (*Ibidem*: 18).

"Como preparación para asaltar las murallas de los castillos sitiados, los caballeros practicaban variadas **habilidades de escalada**. Tablones, mástiles y cuerdas en perpendicular o inclinadas e incluso torres humanas servían como sistemas y aparatos para escalar" (*Ibidem*: 183).

"Los siete ejercicios del caballero medieval mencionados en el poema germano *Mirror of Knight* escrito por Johannes Rothe (ca. 1400) eran: montar a caballo teniendo habilidad para montar y desmontar rápidamente; nadar y bucear; disparar con el arco y la ballesta; **escalar por cuerdas, mástiles o escalas y escalar murallas**; dominar la esgrima, la lucha, el empujar piedras y el salto; la danza; y los torneos" (*Ibidem*: 20).

"El cuarto, que él pueda escalar, rápidamente por las escalas cuando sea necesario, esto será útil en la guerra, y sobre mástiles y cuerdas, también es bueno" (*Ibidem*: 44-45).



Figura 44. *Medieval Housebook of Wolfegg*. Manuscrito ilustrado posterior a 1480. Fuente: https://n9.cl/b5mq

Quienes en estos siglos mantienen de alguna manera la tradición gimnástica son los juglares, bailarines y acróbatas itinerantes, que realizan sus actuaciones durante los juegos y fiestas populares como entretenimiento para el público (Rodríguez López, 2000; Russell, 2015). Los espectáculos incluían danzas, números de circo con equilibrios sobre cuerdas, torres humanas, etc., exhibiendo un amplio abanico de originales habilidades gimnásticas y variadas formas de actividad física (Zeigler, 2006). Entre funambulistas y saltimbanquis, existía el *tichobate,* que era quien escalaba por los muros con pies y manos usando las asperezas de la pared (Schlicher, 1702; Zoro, 2002).

> Tichobates, ae, m.: Aquel que marcha sobre un muro (Flavius Vopiscus de Syracuse - VI d.C. en Tichobate, s.f.).
>
> Proviene del griego βάσις: basis, baseos, n.: acción de andar, andadura, marcha, paso, movimiento de avance, cadencia, ritmo; pie. Y τείχος: teijos, teijeos [ous]: muro, muralla; baluarte, fortificación, bastión, fortaleza, plaza fuerte, castillo, fuerte. (*Diccionario Manual Griego,* 1967: 107 y 577).
>
> El uso actual de esta palabra lo encontramos en el nombre científico *Tichodroma muraria*: Treparriscos. Pequeña ave de las montañas de Eurasia incluyendo los Alpes, los Pirineos y las montañas Altái (Tichodroma muraria, s.f.).



Figura 45. Bailarines mostrando sus habilidades en equilibrio sobre una cuerda. Manuscrito del siglo XI al XII. Librería Nacional de París. Fuente: Zeigler, 2006: 22.

En el renacimiento se le vuelve a dar importancia al ejercicio como medio terapéutico y la actividad física comienza a ser considerada un medio higiénico y un agente educativo (Langlade y Rey, 1986; Zeigler, 2006). A través de la readopción de los ideales del clasicismo grecorromano, se da un despertar intelectual que adquiere una visión más benevolente sobre el cuerpo humano (Mandell, 1986; Mechikoff, 2002). De los pensadores de la época sobre la actividad física destaca Mercurialis, que en su obra *De Arte Gymnastica* recupera y difunde la cultura del ejercicio de la antigüedad junto con las teorías filosóficas y médicas de Platón y Galeno (Paredes, Barba y Castillo, 2011).

Figura 46. Ilustración en *De Arte Gymnastica.*
Fuente: Mercurialis*,* 1569, citado en Ulmann, 1997: 129.



El trabajo de Mercurialis constituyó la base para los libros de gimnástica de los siguientes siglos y fue la mayor fuente de información sobre el buen uso del ejercicio como medio terapéutico (Todd, 1995). Diferentes ejercicios y técnicas de trepar por la cuerda inspirados en aquellos de la Grecia clásica quedan reflejados en una de sus ilustraciones donde también aparecen dos funambulistas haciendo equilibrios.

Unos años antes, Joaquim Camerarius en su obra *De Gymnasiis Dialogus* (1536) describe a un amigo su idea de una escuela modelo para el pueblo común, en la que los estudiantes tengan la oportunidad de practicar a cubierto el colgarse de una barra y subir por las cuerdas. (Camerarius, 1536; Gill, 2009). Igualmente, François Rabelais, médico y humanista, propone en su obra *Gargantúa y Pantagruel* (1532-1547) un programa de educación escolar o general (Rodríguez López, 2000) en el que la escalada tiene un lugar específico entre los ejercicios físicos que se aconseja realizar al joven héroe, como "escalar cuerdas, mástiles, árboles y murallas..." (Gill, 2009).

> "**Trepaba** a los árboles como un gato, saltaba de uno a otro como una ardilla, abatiendo las más gruesas ramas como un nuevo Milón. **Subía a los tejados** como una rata, bajaba luego de un salto, preparando los miembros de tal modo, que ningún mal pudiera sufrir en la caída" (Rodríguez, 2003: 129).

> "Se le ataba un cable en alguna torre alta pendiendo a tierra; por él **trepaba** y después descendía, tan rápida y seguramente que muchos no podrían igualarlo corriendo en un prado. Poníase una vara larga apoyada en dos árboles, **suspendíase de ella por las manos** y se transportaba tan ligero que no se le podía alcanzar a la carrera" (Hébert, 1927: 203).

De la Ilustración al 1900

En el siglo XVII se inicia el periodo intelectual dominado por el racionalismo y el empirismo y se promueve una razonable educación del cuerpo a través de la higiene, el ejercicio y la promoción de la salud (Rodríguez López, 2000). Locke le da una gran importancia a la crianza y sus ideas serán la base sobre la que surge la primera literatura específica sobre educación física (Rodríguez, 2003). A cargo de las nuevas escuelas públicas, pensadores y educadores de la época proclaman las virtudes del movimiento humano para desarrollar el individuo y la sociedad ideal (Mechikoff, 2002).

En el siglo XVIII, la obra *Emilio, o De la educación* de Rousseau supone una revolución en el pensamiento pedagógico (Rodríguez López, 2000) que frente a los valores ilustrados propone una educación basada en el naturalismo, la espontaneidad intuitiva, la libertad y la sencillez (González, 2003). La actividad física y el ejercicio físico se entienden como hechos educativos en equilibrio con la formación intelectual (Rodríguez López, 2000) en un proceso lo más natural y armonioso posible, siendo los movimientos la primera escuela y la naturaleza la "madre educadora" (Mechikoff, 2002; Rodríguez, 2003).

> "Debemos preparar al hombre contra los azares imprevistos. Emilio, por la mañana y en todo Tiempo, anda descalzo por el aposento, por la escalera, por el jardín; en vez de reñirle, le imitaré, y sólo evitaré que en el suelo haya cristales. Pronto hablaré de los trabajos y juegos manuales. En cuanto a los demás, que aprenda a ejecutar todos los pasos que favorezcan las evoluciones del cuerpo, a tomar en todas las posturas una actitud segura y sólida; que sepa saltar hacia delante, hacia arriba, **subirse a un árbol, escalar una tapia, y que mantenga siempre el equilibrio**, que todos sus movimientos y ademanes vayan ordenados por las leyes ponderales mucho antes de que la estática tenga que explicárselos. Por el modo con que apoye su pie en el suelo y descanse el cuerpo sobre la pierna, debe saber si su posición es buena o mala. Un andar seguro siempre tiene gracia y las posturas más firmes son también las más elegantes. Si yo fuera profesor de baile, no haría las monerías de Marcelo, las cuales están bien para el país donde él las hace, pero en lugar de enseñar a pernear a mi alumno, le llevaría junto a un pedregal y le diría cuál es la postura necesaria, cómo debe ponerse la cabeza y el cuerpo, qué movimientos hay que hacer, **de qué modo se ha de poner algunas veces el pie y otras la mano para subir con agilidad los senderos escarpados y ásperos, y lanzarse de punta a punta subiendo unas veces y bajando otras.** Mejor le compararía con un gamo que con un bailarín de la ópera" (Rousseau, 2011: 199-200).

En 1793 el alemán Guts Muths, instructor de educación física y pionero pedagogo, publica *Gimnástica para la juventud*. Se le considera el fundador de la educación física moderna en Europa (Langlade y Rey, 1986; Paredes, Barba y Castillo, 2011) y sienta las bases para que ésta sea una asignatura académica. Guts Muths estudia a Mercurialis, desarrolla los principios básicos de la gimnasia artística y crea nuevos ejercicios. Influenciado por las ideas de su predecesor Basedow sobre la práctica fundamental de los ejercicios naturales o primitivos, dedica a la escalada un capítulo completo de su obra (Guts Muths, 1803).

> "Para fortalecer el cuerpo, el coraje y desarrollar la capacidad verdaderamente útil de escapar de variados peligros, en caso de incendio particularmente, **escalar es uno de los ejercicios más ventajosos**: y cuando es sistemáticamente enseñado y se hace progresivamente, es menos peligroso que montar a caballo o en carruaje" (Guts Muths, 1803: 265).

> "La **escalada de los árboles y muros** tiende en gran manera a promover la agilidad en los chicos y esto se significa en su salud. La naturaleza parece haber formado al hombre, que debía procurarse el alimento de elevados árboles, para este ejercicio en particular: consecuentemente, debe ser de cierta utilidad para nuestros cuerpos. Mucho se ganaría con que la juventud esté familiarizada, bajo una buena tutela, con los variados peligros, que no siempre se pueden evitar en la vida corriente, y aprendan el gran arte de mantener el equilibrio del cuerpo en todas las situaciones" (*Ibidem*: 266).

> "Después de estos y otros ejercicios gimnásticos, que desarrollan el valor del joven hombre, le enseñan a ser precavido y le acostumbran a mantener el equilibrio; él se sentirá en casa en cualquier sitio, atravesará pilas de madera o piedras, ascenderá o descenderá empinadas alturas sin sensación de vértigo, **escalará rocas** y ningún obstáculo que sea capaz de ser superado lo detendrá" (*Ibidem*: 286).





Figura 47. Uno de los primeros pórticos para la escalada diseñados por el autor. Fuente: Guts Muths, 1803: 264.
Figura 48. Ilustración escalando por la cuerda y el mástil. Fuente: Guts Muths, edición de 1804: 312.

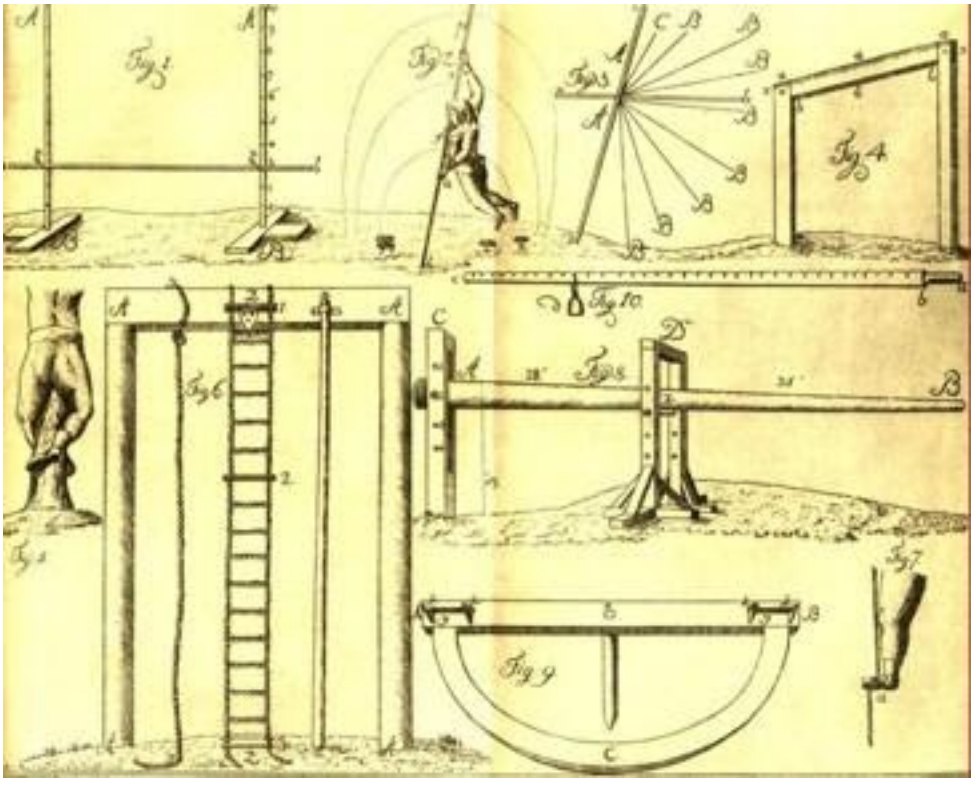


Figura 49. Ilustración de los aparatos diseñados a los que se refiere a lo largo de la obra. Fuente: Guts Muths, 1803: guarda del libro.

En cuanto al pórtico de escalada, éste contiene "una pértiga de cuatro pulgadas de diámetro, una escalera de cuerda con barras de madera como peldaños, un fino mástil, una cuerda del grosor del pulgar" (Guts Muths, 1803: 271).

En el capítulo dedicado a la escalada, da precisas instrucciones sobre cómo subir por cada uno de los elementos, cómo y cuándo descansar, cómo pasar de uno a otro y diversas maniobras que se pueden realizar en altura. Guts Muths afirma que "nada pone en acción todos los músculos del cuerpo como los ejercicios de escalada" (Guts Muths, 1803: 283) y cita a Galeno que ya afirmaba que los ejercicios de subir por la cuerda y la lucha eran los únicos que ejercitaban el cuerpo en su totalidad (Zeigler, 2006: 144).

Por otro lado, la filosofía de Kant analiza los aspectos racionales y naturales de la existencia, y es muy relevante para el deporte y la educación física, ya que aclara el concepto de esta última diferenciándolo de la educación práctica o moral (Rodríguez López, 2000; Mechikoff 2002). En nuestro país, el ilustrado Jovellanos, entusiasta de la formación física de los jóvenes y partidario de la promoción de los juegos y espectáculos deportivos (Galino, 1998), elabora un plan de educación pública. En él, desarrolla el papel del ejercicio físico como medio educativo que trabaja cualidades como la fuerza, la agilidad y la destreza (Rodríguez, 2003; Paredes, Barba y Castillo, 2011).

> "Se trata, en el primer caso, de que el niño se baste siempre a sí mismo. Para ello necesita fuerza, habilidad, agilidad y seguridad; por ejemplo, **que pueda andar por un sendero estrecho, por una altura escarpada**, donde ante sí vea un abismo, o por un suelo vacilante" (Kant, 1803: 13).
>
> "Tales ensayos con los niños no son realmente muy peligrosos, porque éstos tienen, en relación a sus fuerzas, un peso mucho menor que los hombres, y por eso no caen tampoco de un modo tan pesado. Además, sus huesos no son ni tan secos ni tan frágiles como lo llegarán a ser con la edad. Los mismos niños ensayan sus fuerzas. **Así se les ve frecuentemente trepar sin propósito alguno**. El correr es un movimiento saludable y que robustece al cuerpo. Son buenos ejercicios también, el saltar, levantar, llevar, lanzar, arrojar hacia un objeto, luchar, correr y todos los de esta clase. El baile artístico parece prematuro para los niños propiamente dichos" (*Ibidem*: 14).
>
> "La enseñanza y ejercicios de esta educación se pueden reducir a las acciones naturales y comunes del hombre, como andar, correr y **trepar**; mover, levantar y arrojar cuerpos pesados; huir, perseguir, forcejear, luchar, y cuanto conduce a soltar los miembros de los muchachos, desenvolver todo su vigor, y dar a cada uno de sus movimientos y acciones toda la fuerza, agilidad y destreza que convenga a su objetivo…" (Jovellanos, 1809: 1).

En estos primeros años del 1800, otros autores como Vieth, Spiess o Amar Durivier mencionan en sus obras las habilidades de trepa y escalada como parte de la educación física esencial (Zoro, 2002). Hay que tener en consideración que los progresos en el campo de la educación física pública, están fuertemente influenciados por una sociedad militarizada que vive múltiples conflictos en este siglo y que desarrolla una gimnástica militar paralela a la gimnasia civil, que se ve influenciada por la primera (Ramírez, 2013). Surgen también en esta época los primeros gimnasios comerciales, que siempre incluían aparatos de trepa o suspensión (Smith, 2015).





Figura 50. El arte de escalar. Fuente: Amar Durivier, 1807: 167.
Figura 51. Grabado de Hone, W. para una edición posterior de Gimnástica para la juventud de Guts Muths. Fuente: Russel, 2015: 50.

"**El arte de trepar**. Que contiene: 1. Agarrarse con brazos y manos. 2. Sostenerse con muslos y piernas. 3. Trepar simplemente. 4. Trepar a un mástil. 5. Trepar a lo alto de una escala. 6. Trepar a una maroma sola. 7. Trepar por una escala de cuerda" (Amar Durivier, 1807: 84).

"De todos los ejercicios gimnásticos, el arte de trepar es el que más contribuye a la salud y a la destreza corporal. Oigamos lo que a este propósito dice el célebre médico Mr. Frank: La naturaleza parece haber enseñado este ejercicio al hombre, haciéndole buscar su alimento en lo más alto de los árboles frutales: un viajante perdido en los abrasados desiertos de la África, se libra de la voracidad de las fieras, trepando con presteza a un árbol aislado, de modo que no solo por razón de su utilidad deberemos recomendar el arte de trepar, sino por familiarizarnos con el peligro, y aprender a conocer el equilibrio de nuestro cuerpo. Lo mismo necesita este ejercicio el hombre del campo, que el de la ciudad" (*Ibidem*: 206).

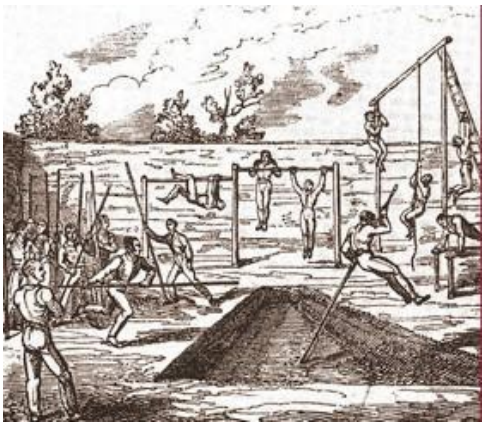
"Cuanto hemos dicho hasta ahora del arte de trepar, aunque se deba aplicar especialmente a los marineros o a los que se dedican a navegar, merece sin embargo, una particular recomendación, porque es un ejercicio de gran socorro en cualquier incendio" (*Ibidem*: 219).

"Cuando haya tomado un conocimiento radical de estos ejercicios y otros semejantes que aumentan su ánimo, le enseñan a precaverse y a mantenerse en equilibro, jamás se hallará perplejo, ni le detendrán las rocas, los árboles ni otro obstáculo; ni le causará vahídos examinar un precipicio" (*Ibidem*: 221).

(La gimnástica o escuela de la juventud, Amar Durivier, 1807)

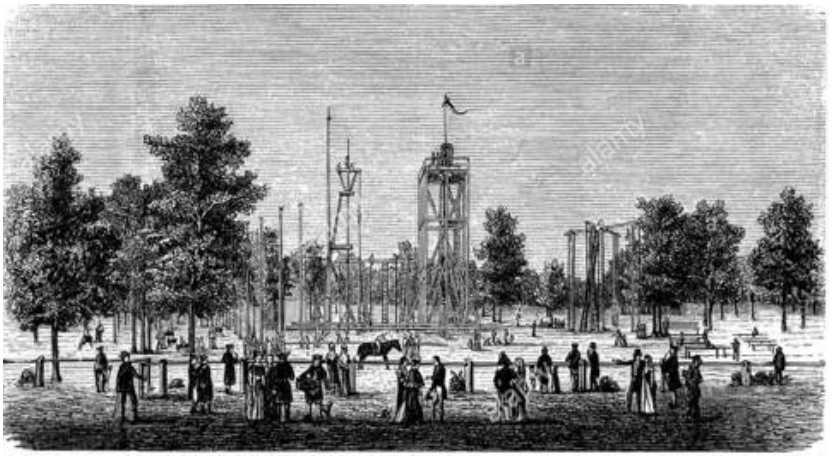
En 1815, el alemán Friederich Jahn, considerado el fundador de la gimnasia moderna, idea una serie de instalaciones al aire libre con nuevos aparatos diseñados para realizar todo tipo de ejercicios (Gill, 2009). Estos gimnasios exteriores denominados *Turnplatz* sentarán las bases de las modernas instalaciones gimnásticas del siglo XX en Europa y Norteamérica (Le Corre, 2014). En su obra *Die Deutsche Turnkunst* en 1816*,* donde describe los beneficios del ejercicio físico como un bien para el nacionalismo colectivo, incluye variados ejercicios de escalada, para los que diseña diferentes instalaciones (Zoro, 2002).

Figura 52. Uno de los primeros gimnasios al aire libre o *Turnplatz* en Alemania, c.a. 1811, en el que se puede apreciar un pórtico inspirado en Guts Muths con la aportación de Jahn de la escalera inclinada.
Fuente: https://www.johngill.net



"Un campo deportivo en el Berlín de 1815 podía ser un verdadero bosque de postes, cuerdas, presas y barras para colgarse, estirarse, saltar, brincar y trepar, en los cuales los alumnos, y más tarde estudiantes y adultos debían rendir al máximo para aproximarse a las medidas estadísticas" (Mandell, 1986: 170).

Figura 53. *"Turnplatz'* en la *Hasenheide* en Berlín en 1818. Primer gimnasio al aire libre diseñado por Jahn, quien es sobre todo recordado por haber introducido la innovación de la barra fija, las paralelas y el potro como ejercicios gimnásticos. Fuente: https://n9.cl/tanre



"Corrían en pistas rectas, en otras que tenían forma de caracol, se columpiaban en los troncos de los árboles, trepaban por el armazón de madera que se había montado al efecto, y practicaban e inventaban ejercicios en las paralelas o en la barra fija" (Diem 1938, citado en Martínez y Hernández, 2005: 7).

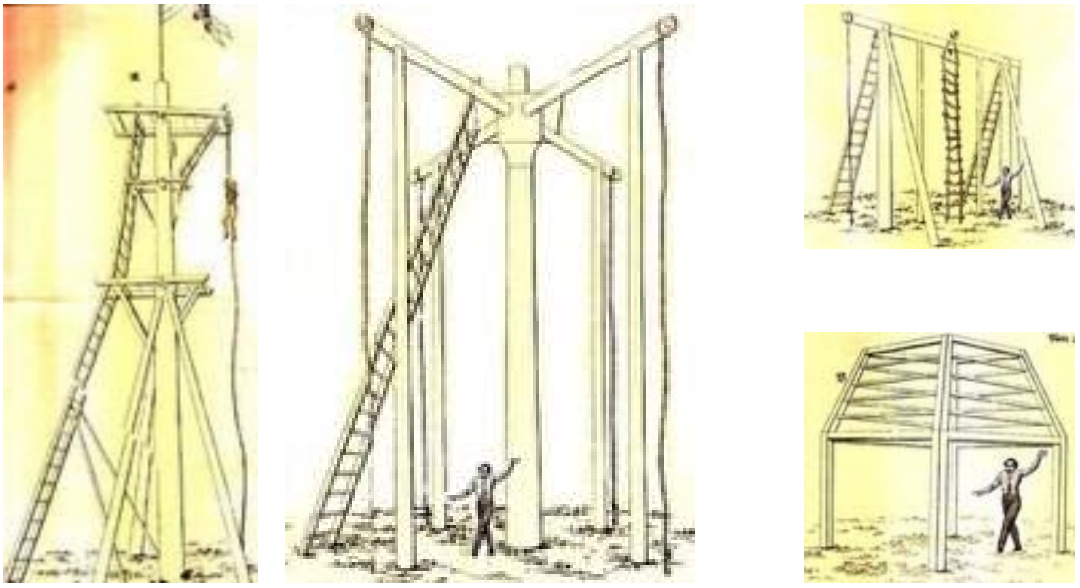


Figura 54. Detalle de los cuatro aparatos para la trepa del gimnasio al aire libre: *Der Einbaum, Der Vierbaum, Der Zweibaum* y *Der Klimmel*. Fuente: https://www.johngill.net

En su obra, Jahn describe las medidas de cada uno de los aparatos y la gran variedad de ejercicios que se pueden practicar en ellos. El *Hasenheide*, que organizó el ejercicio público para los adolescentes, tenía áreas especialmente diseñadas para la "gimnasia de escalada" (Ramírez, 2013).

Francisco Amorós, militar, educador, administrador público y autor de obras sobre educación física y moral; desarrolla la base teórica y práctica de un método propio y diseña originales aparatos para el desarrollo de sus planteamientos (Martínez y Hernández, 2005). En esta época, hay una eclosión bibliográfica de temas gimnásticos, educativos y deportivos (Paredes, Barba y Castillo, 2011) y Amorós trabaja intensamente para introducir la educación física en el currículo de las escuelas primarias y en los sistemas de instrucción militares de los ejércitos francés y español (González y Hernández, 1990).

El Instituto Militar Pestalozziano de Madrid (1805-1808) fundado por Amorós, trajo a España el el revolucionario método pedagógico del suizo Pestalozzi (Prieto, 2015). La denominada gimnástica amorosiana ejerció una gran influencia en la educación física del siglo XIX y buena parte del XX (Paredes, Barba y Castillo, 2011). El gimnasio de Amorós presta gran atención a los ejercicios de trepa y diseña todo tipo de estructuras y obstáculos para escalar además de una elaborada versión del pórtico con cuerdas lisas o con nudos, trapecios, barras fijas, mástiles con o sin clavijas, escaleras de madera o cuerda, etc. (González y Hernández, 1990).

"La gimnasia es la ciencia razonada de nuestros movimientos, de sus relaciones con nuestros sentidos, nuestra inteligencia, nuestros sentimientos, nuestras costumbres, y el desarrollo de todas nuestras facultades. La gimnasia abarca la práctica de todos los ejercicios tendentes a hacer al hombre más valeroso, más intrépido, más sensible, más fuerte, más laborioso y más ágil, y que nos prepara para resistir a todas las intemperancias, a todas las variaciones climáticas, a soportar todas las privaciones y contrariedades de la vida, a vencer las dificultades, a triunfar de todos los peligros y obstáculos; en resumen, a prestar señalados servicios al estado y a la humanidad" (Amorós, 1830, citado en Prieto, 2015: 70).



Figura 55. Amorós y su discípulo Laisné en el gimnasio militar de Metz (1833). Fuente: Paredes, Barba y Castillo, 2011: 22.



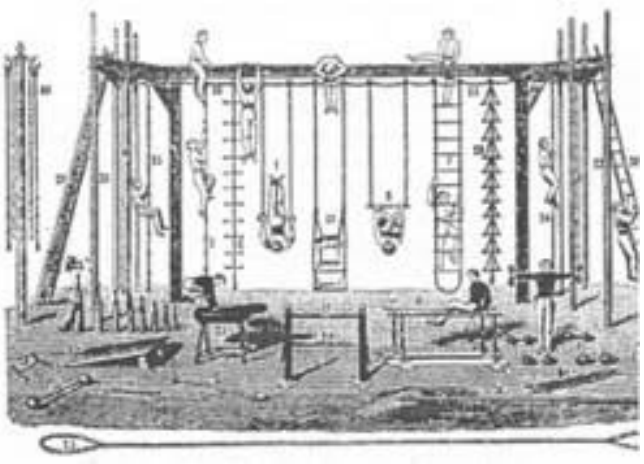


Figura 56. Gimnasio normal militar y civil de Amorós. París, 1832. Fuente: Zoro, 2002: 27.
Figura 57. Pórtico Amorosiano. Ilustración de la época. Fuente: Paredes, Barba y Castillo, 2011: 10.

> Dieciséis ejercicios constituían para Amorós la ciencia gimnástica. Entre ellos el número 7 se refería a las habilidades de la escalada: "Subir al asalto por medio de escalas de madera rectas o inclinadas, fijas o vacilantes, por delante o por detrás, con las manos solas, sin servirse de los pies, cargados o no; trepar a lo alto de un muro con o sin instrumentos, a lo alto de un mástil o de una percha de todos los tamaños, o bien a lo largo de una cuerda nudosa o lisa, vertical, fija o vacilante, diagonal o inclinada, tersa o floja, lo propio que por escalas de cuerda, etc., etc." (Pedregal, 1884: 13).

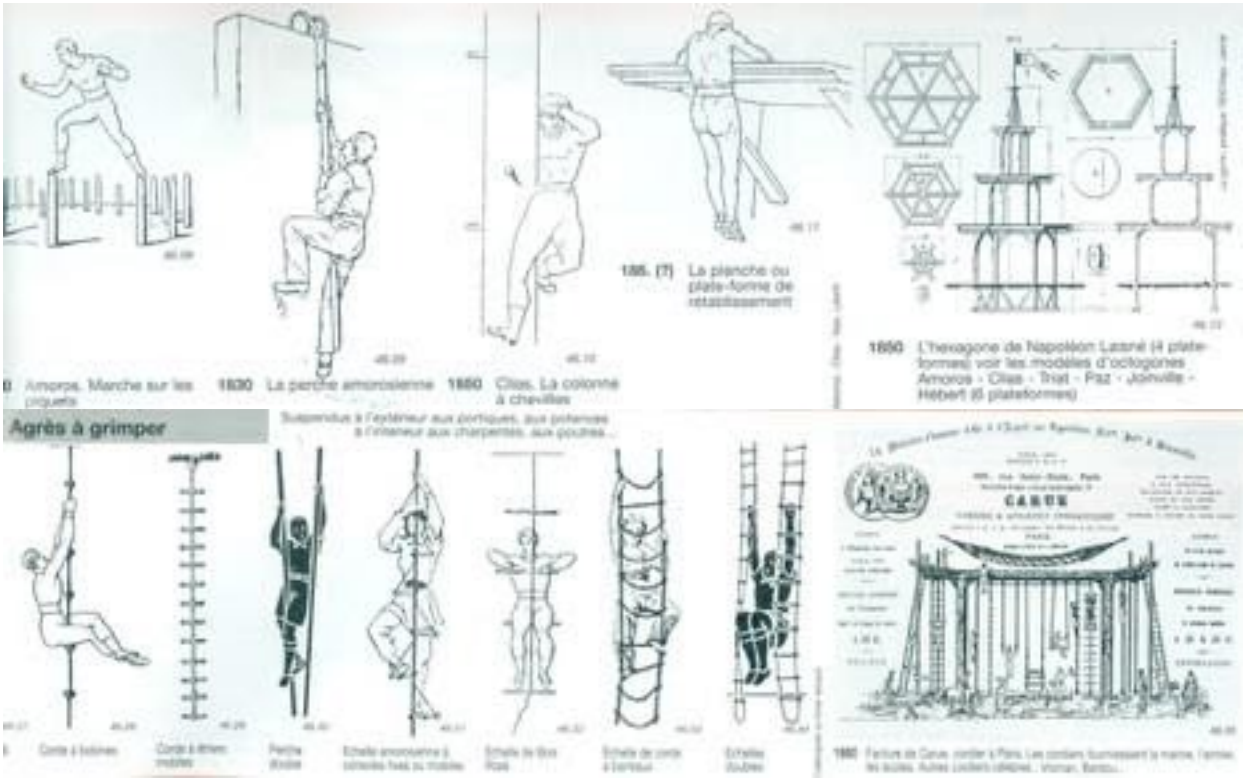


Figura 58. Ejercicios y aparatos diseñados por Amorós para la escalada. Fuente: Zoro, 2002: 331.

Unas décadas más tarde, Francisco Pedregal, acercó el sistema gimnástico de Amorós a la población civil a través de su obra *Gimnástica Civil y Militar* de 1884 que se convirtió en el libro de referencia de los gimnasios y cuarteles de la época y tuvo gran influencia en la educación física escolar, ya que su trabajo observa como prioridad el hecho educativo (Torrebadella-Flix, 2016). Otra de las obras de Pedregal, publicada diez años más tarde, *La Educación Gimnástica*, se puede considerar como uno de los primeros tratados educativos sobre el hecho motriz que promueve una gimnasia práctica que vigorice la salud y las energías con juegos y ejercicios corporales.

En *Gimnástica Civil y Militar,* Pedregal presenta la historia y la utilidad de la gimnasia, las condiciones que debe reunir el gimnasio, cómo construir las máquinas e instrumentos necesarios, así como las horas que deben dedicarse a los ejercicios y las normas a observar en su desarrollo (Pedregal, 1984: 2-35). Entre los ejercicios de agilidad con o sin instrumentos y los ejercicios de aplicación, son abundantes y precisas las indicaciones sobre la gimnasia de las habilidades de la escalada.

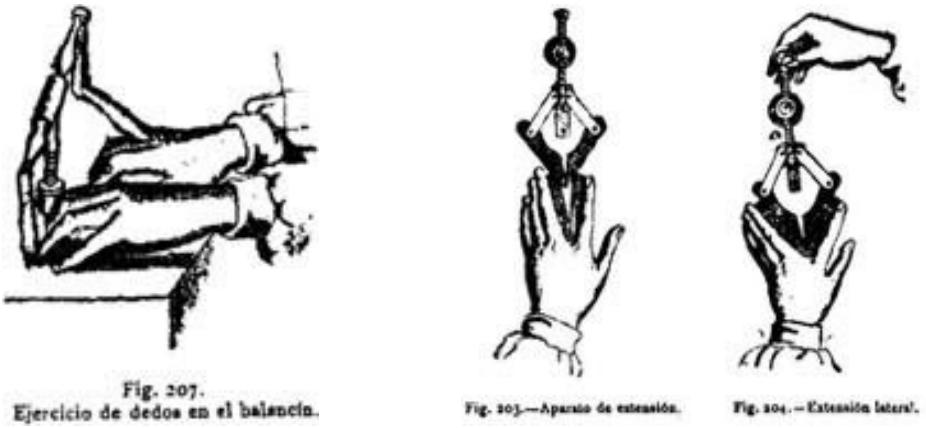


Figura 59. En su obra *La Educación Gimnástica*, Pedregal incluye un método de gimnástica de dedos publicado en 1843 por un fabricante de pianos para corregir y fortalecer la mano para el estudio de instrumentos musicales. Fuente: Pedregal, 1894: 302-303.

Hoy en día, gracias a las recientes investigaciones sobre fisiología en la escalada se sabe que la fuerza de dedos es uno de los factores más determinantes en el ejercicio de este deporte (Balas, 2012).

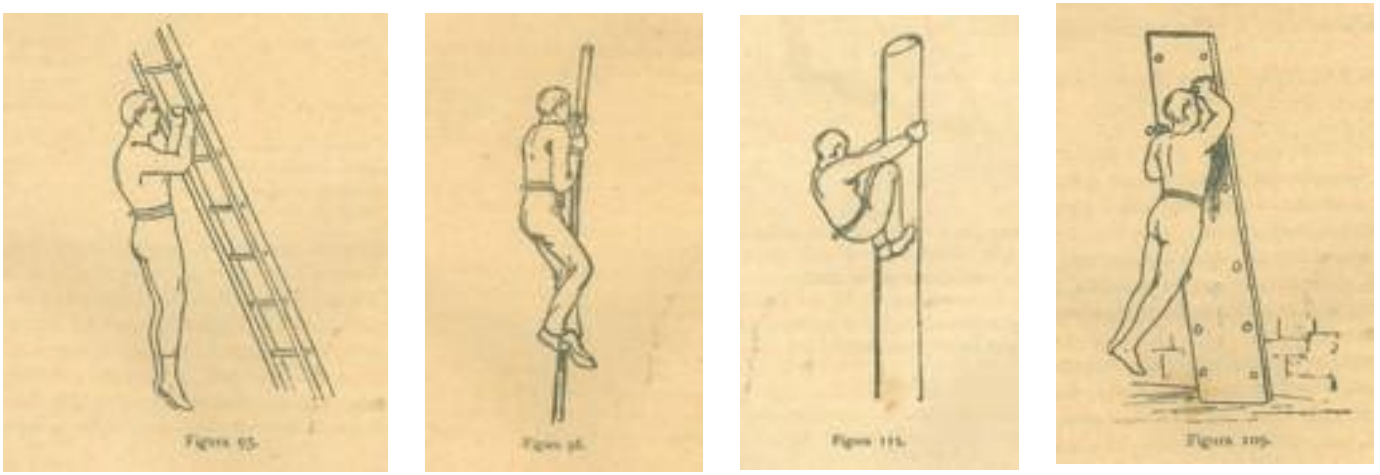




Figura 60. Ilustraciones en la obra de Pedregal Gimnástica Civil y Militar. Fuente Pedregal, 1884: 196-307.

Lo cierto es que a lo largo de todo el siglo XIX se crearon y se desarrollaron en Europa diferentes escuelas gimnásticas y deportivas, cada una con sus propias contribuciones pedagógicas, técnicas y científicas (Rodríguez, 2003; Prieto, 2015), destacando en un inicio las escuelas de Francia, Suecia, Alemania e Inglaterra. En la segunda mitad del 1800 autores como Demeny son los pioneros de una nueva visión científica de la educación física, que con el objetivo de que ésta sea útil y eficaz a la vez, busca reunir todo el conocimiento posible sobre el funcionamiento del ser humano en todas sus facetas (Zoro, 2002).

Las escuelas gimnásticas desembocaron en el llamado "Movimiento del Oeste", que responde al nuevo fenómeno social y a la necesidad de hacer frente a los retos educativos desde una nueva concepción cultural del cuerpo (Prieto, 2015). El mayor exponente de la manifestación técnico-pedagógica de este movimiento es George Hébert, oficial de marina, quien en 1905 crea el llamado método natural que desarrolla la práctica de ejercicios naturales y útiles, sin distinción entre hombres y mujeres, dejando hacer a la naturaleza de la persona (Gill, 2009).

A finales de este siglo XIX hay un entusiasmo en las posibilidades educativas de ejercicio físico (Rodríguez, 2003) y los elementos del deporte moderno aparecen y se difunden por primera vez a nivel popular en Inglaterra (Mandell, 1986), donde surge tal y como hoy se conoce, en el marco de unas condiciones sociales determinadas. Pioneros en pedagogía deportiva como Arnod y Coubertin, difunden el espíritu del *fair play*, esencial para el deporte educativo (Rodríguez, 2003) y aparecen los primeros programas deportivos y juegos organizados en escuelas y universidades (Mechikoff, 2002; Russell, 2015).

Los primeros Juegos Olímpicos de la era moderna en 1896 introducen el deporte en la vida pública y éste se considera como un elemento esencial del progreso material y la vida moderna (Mandell, 1986). En los tiempos modernos y contemporáneos, el ser humano pasa a entenderse como una unidad psicobiológica que debe atenderse en sus aspectos físicos, psíquicos e intelectuales (Langlade y Rey, 1986), y ya en el siglo XX la educación física, se convierte en una realidad educacional democratizada en el mundo occidental.

Documentación gráfica del 1800 al 1900

El recorrido incluye en orden cronológico diferentes manifestaciones de la trepa y la escalada a lo largo del siglo XIX en contextos recreativos, educativos, militares y deportivos en la Europa occidental y en los Estados Unidos. Tal como se anotó en la presentación, sin tratar expresamente la cuestión del género femenino y el ejercicio gimnástico, la documentación incluye imágenes que reflejan la progresiva participación de las mujeres en las prácticas gimnásticas de cada época.







Figura 61. Gimnástica femenina c.a. 1800. Coll J. Domard. Fuente: Zoro, 2002: 194.
Figura 62. Escalada recreativa, 1800. Fuente: www.johngill.net
Figura 63. Gimnástica militar. Sistema de aseguramiento del escalador. c.a. 1800. Fuente: www.johngill.net

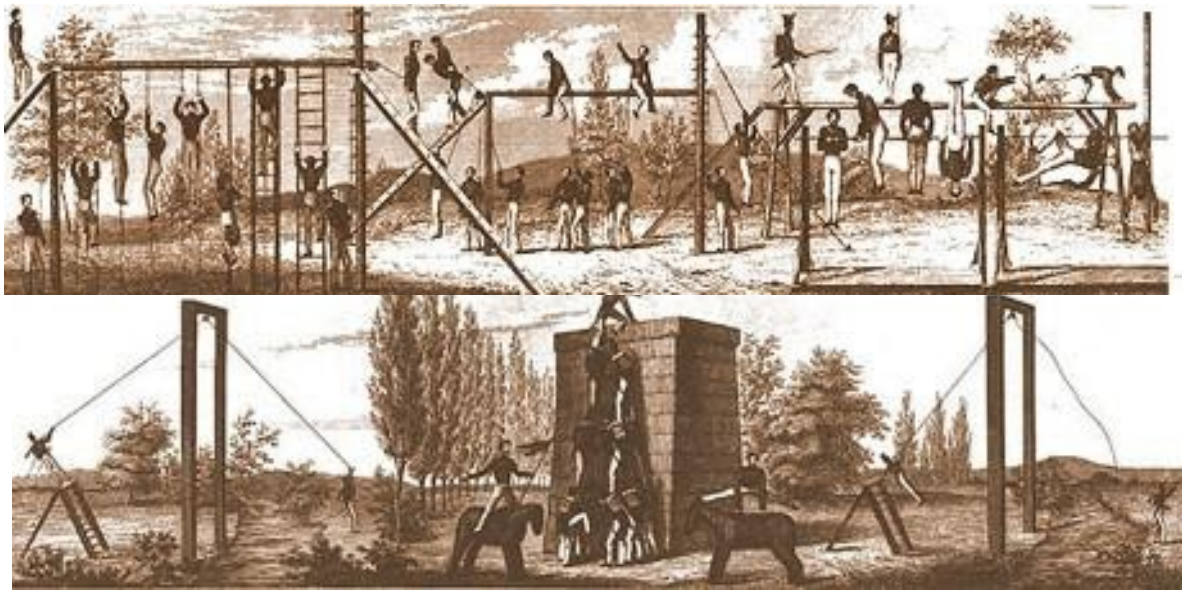




Figura 64. Serie de grabados que muestran diversas maniobras militares y ejercicios gimnásticos de escalada. c.a 1820. Se observan los pórticos, torres humanas y una variedad de técnicas para escalar un muro entre las que destaca lo que sería una temprana versión de una pared artificial de escalada. Fuente: www.johngill.net

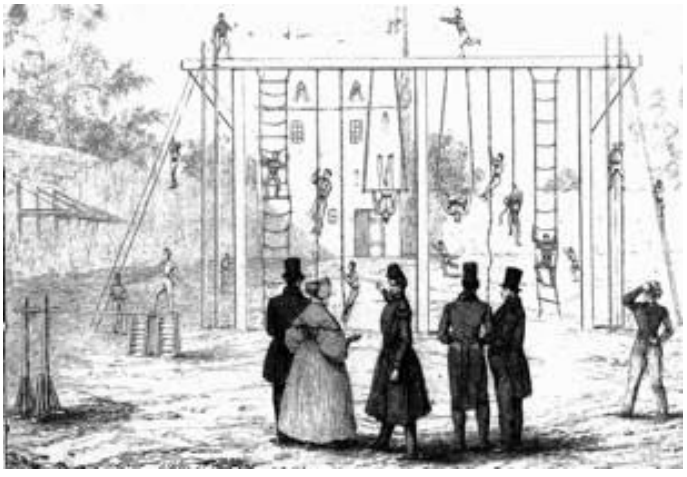




Figura 65. Gimnasio escolar en París, 1935. Fuente: https://journals.openedition.org/histoire-education/705
Figura 66. Campo para los ejercicios gimnásticos. Portada de la obra *Los elementos de la gimnástica para muchachos y de calistenia para señoritas*. Fuente: Gustavus Hamilton, 1827.





Figura 67. Anuncio del Roper 's Gymnasium. Philadelphia, c.a. 1831. Library Company of Philadelphia, The Commons. Fuente: https://www.wdl.org/en/item/9269
Figura 68. Gimnasia al aire libre, 1840.
Coll. R. Riviere. Fuente: Zoro, 2002: 114.
Figura 69. *Turnplatz* de Adolf Spiess. Basel, 1848.
Fuente: www.johngill.net
Figura 70. Versión del pórtico de Guts Muths. EEUU, anterior a 1850. Brockhaus and Efron Encyclopedic Dictionary. Fuente: Russel, 2015: 46.
Figura 71. Escuela de gimnástica y de calistenia en Ginebra, c.a. 1850. Galería Muriset. Fuente: Russel, 2015: 118.







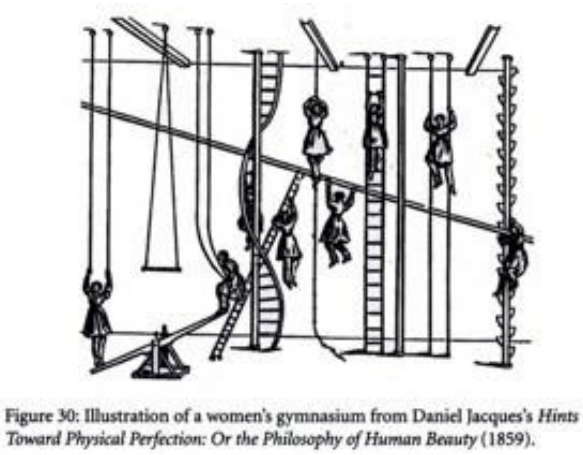
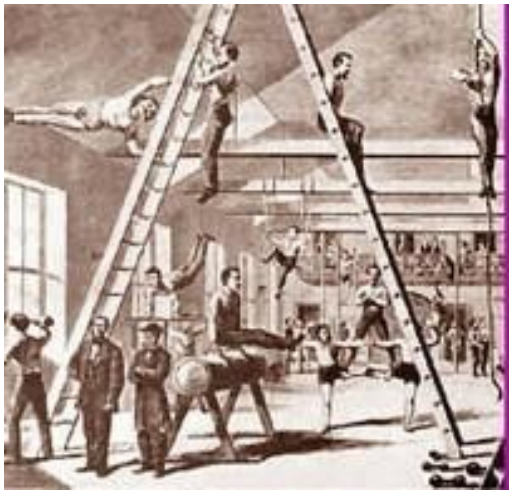


Figure 30: Illustration of a women's gymnasium from Daniel Jacques's *Hints Toward Physical Perfection: Or the Philosophy of Human Beauty* (1859).



Figura 72. Ilustración de un gimnasio de mujeres, 1859. Fuente: Todd, 1998: 103.
Figura 73. Gimnasio de la Universidad de Oxford, 1858. Fuente: http://www.oxfordhistory.org.uk/schools/gymnasium.html



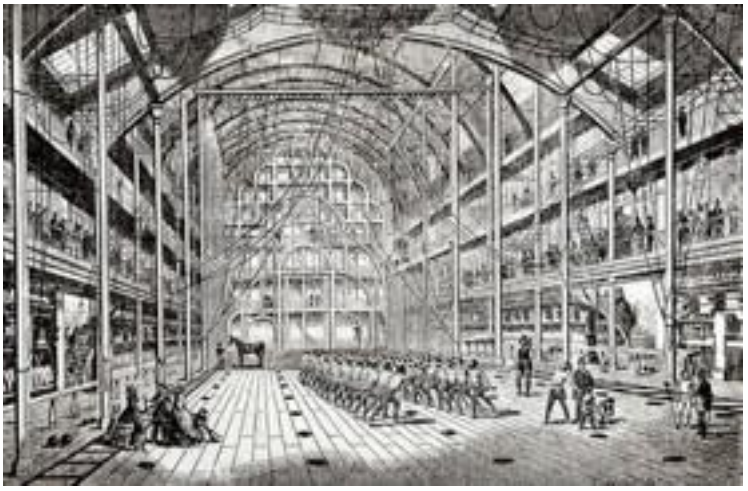


Figura 74. Gimnasio Turner America c.a. 1860. Fuente: www.johngill.net

Los inmigrantes alemanes que llegaron a Norteamérica en la ola de 1948, llevaron con ellos su "cultura del movimiento" Turner, que impulsó la apertura de este tipo de gimnasios (Pfister, 2009: 154).

Figura 75. Gimnasio Triat, Avenida de Montaigne. París, 1863. Fuente: Zoro, 2002: 32.



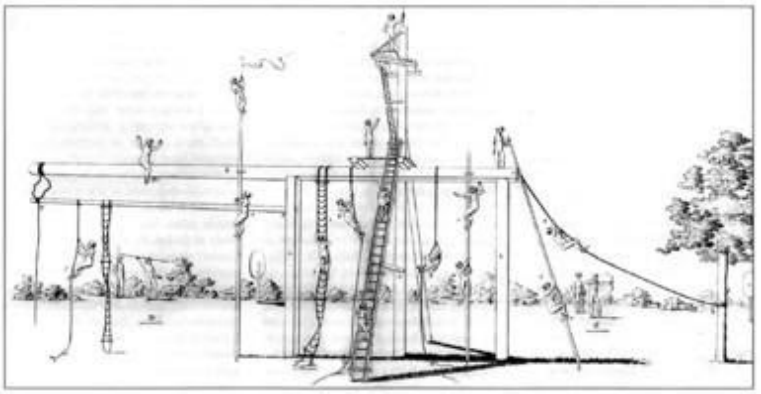


Figura 76. Gimnasio Alemán, St. Pancras, Londres, 1866. Fuente: http://www.gymnasticshistory.co.uk/british-gymnastics-history
Figura 77. Versión del pórtico de Guts Muths, 1871. Fuente: Zoro, 2002: 19.





Figura 78. École Monge, 1876. Pórtico con cuatro alturas. Fuente: Zoro, 2002: 321.
Figura 79. Gimnasio femenino en Charlesbank, Boston 1889. Fuente: www.johngill.net





Figura 80. Gimnasio de Segovia, 1890. Fuente: Hernández, 1988: guarda del libro.
Figura 81. Escuela gimnástica de Joinville-le-Pont. El gimnasio al aire libre en 1890. Fuente: Zoro, 2002: 256.





Figura 82. Juegos Olímpicos de Atenas en 1896, trepando por la cuerda, prueba que se mantuvo en el programa de los juegos hasta Los Ángeles 1932. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Escalada_de_cuerda
Figura 83. Juegos Olímpicos de Amsterdam en 1928. Equipo francés de gimnasia femenina.
Fuente: https:// www.gettyimages.es

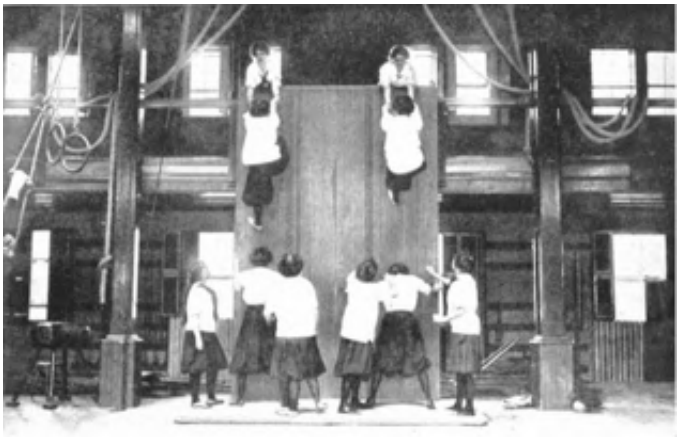






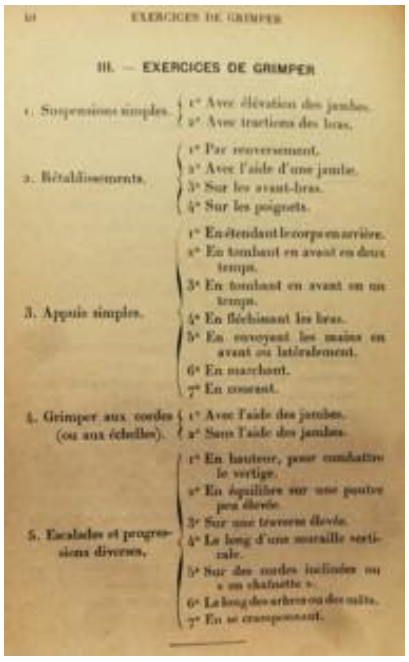
Figura 84. Ejercicios físicos prácticos y cooperativos. c.a. 1900. EEUU. Fuente: https://www.artofmanliness.com/articles/the-history-of-physical-fitness
Figura 85. Zona de juegos. Broadway, 1910. Fuente: https://monovisions.com/vintage-early-20th-century-kids-playgrounds
Figura 86. Equipamiento de patio del colegio en los primeros años del 1900. Dallas Public Library. Fuente: https://monovisions.com/vintage-early-20th-century-kids-playgrounds

La trepa y la escalada en el siglo XX: del 1900 al 1980

Hébert vuelve a resaltar la importancia de los movimientos primitivos (Zoro, 2002) y su adiestramiento completo por el método natural se desarrolla en torno a los ejercicios naturales de locomoción y a aquellos esencialmente útiles para la protección y conservación de la persona (Hébert, 1927). Estos ejercicios formaban ocho grupos distintos: la marcha, la carrera, el salto, trepar, levantar, arrojar o lanzar, defensa natural y natación. El método natural tiene una gran influencia en la educación pública hasta los años 60 del siglo pasado y aún se pueden encontrar alguno de sus rasgos en el currículum educativo actual (Le Corre, 2014; Prieto, 2015).

> "Los aparatos de suspensión y de escalada son por orden de importancia: barras de diferentes formas, cuerdas lisas e inclinadas, escalas, plataformas de escalada, murallas y travesías elevadas para combatir el vértigo" (Hébert, 1913: 36).

> *Una clase completa de trabajo razonado* comprende la sucesión de los ocho ejercicios utilitarios indispensables. Entre ellos, los ejercicios de trepar son: "suspensiones simples de los brazos, progresiones diversas en apoyo sobre las manos y los pies (marcha y carrera sobre manos y pies); equilibrios diversos en tierra o sobre objetos elevados; restablecimientos diversos sobre barras o plataformas; izarse o progresar, con o sin ayuda de las piernas, en aparatos como ser cuerdas lisas, verticales o inclinadas, cuerdas fijadas a lo largo de un muro, escalas diversas; escalar o atravesar diversos obstáculos en que el equilibrio sea difícil de guardar; franquear un pasaje peligros en que pueda dar el vértigo, etc., etc." (Hébert, 1927: 45).



60 EXERCICES DE GRIMPER

III. — EXERCICES DE GRIMPER

1. Suspensions simples. { 1° Avec élévation des jambes. 2° Avec tractions des bras.

2. Rétablissements. { 1° Par renversement. 2° Avec l'aide d'une jambe. 3° Sur les avant-bras. 4° Sur les poignets.

3. Appuis simples. { 1° En étendant le corps en arrière. 2° En tombant en avant en deux temps. 3° En tombant en avant en un temps. 4° En fléchissant les bras. 5° En croyant les mains en avant ou latéralement. 6° En marchant. 7° En courant.

4. Grimper aux cordes (ou aux échelles). { 1° Avec l'aide des jambes. 2° Sans l'aide des jambes.

5. Escalades et progressions diverses. { 1° En hauteur, pour combattre le vertige. 2° En équilibre sur une poutre peu élevée. 3° Sur une traverse élevée. 4° Le long d'une muraille verticale. 5° Sur des cordes inclinées ou « en chalsette ». 6° Le long des arbres ou des mâts. 7° En se cramponnant.

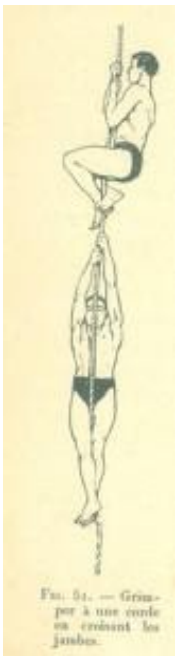


Fig. 61. — Grimper à une corde en croisant les jambes.



Fig. 62. — Grimper à une corde en enroulant la corde autour d'une jambe.

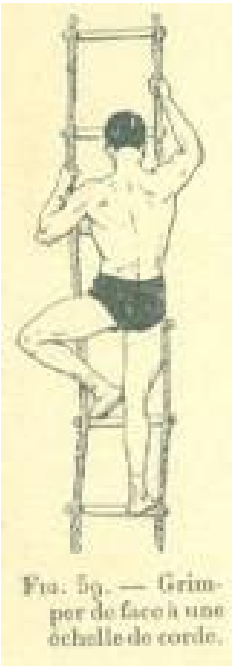


Fig. 59. — Grimper de face à une échelle de corde.



Fig. 60. — Grimper de côté à une échelle de corde.

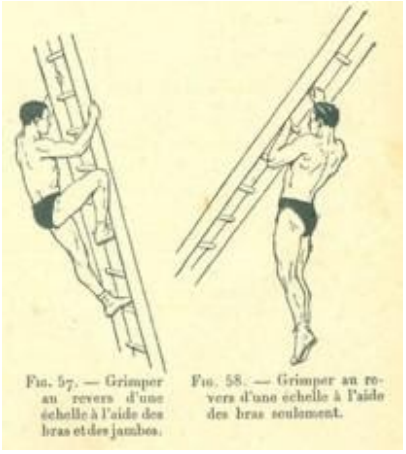


Fig. 57. — Grimper au revers d'une échelle à l'aide des bras et des jambes.

Fig. 58. — Grimper au revers d'une échelle à l'aide des bras seulement.



Fig. 79. — Grimper le long d'un arbre avec l'aide de la plante des pieds.

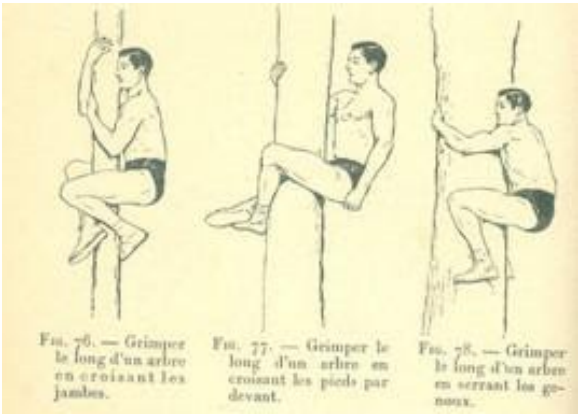


Fig. 76. — Grimper le long d'un arbre en croisant les jambes.

Fig. 77. — Grimper le long d'un arbre en croisant les pieds par devant.

Fig. 78. — Grimper le long d'un arbre en serrant les genoux.

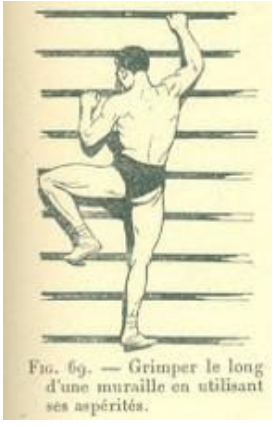


Fig. 69. — Grimper le long d'une muraille en utilisant ses aspérités.



Fig. 70. — Escalade d'une muraille par un rétablissement sur les avant-bras.



Fig. 73. — Manière de franchir la partie la plus basse du « pendant » d'une corde « en chalsette ».

Figura 87. Conjunto de los ejercicios de escalada en la lección tipo. Fuente: Hébert, 1913: 84-95.



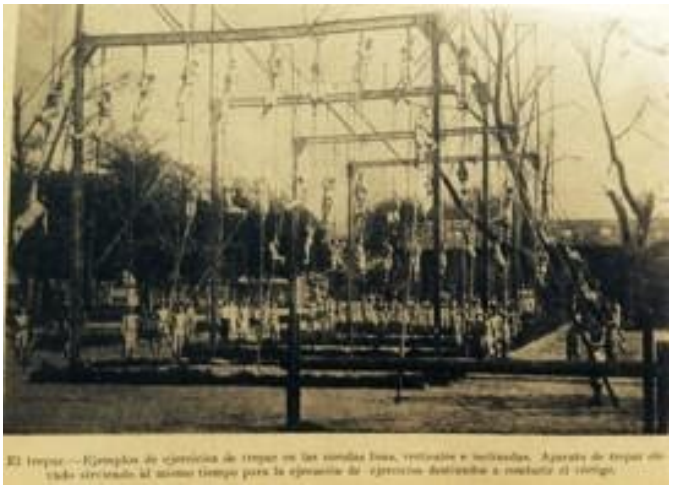


Figura 88. Centro de Instrucción Física, Escalada. Gimnasia para civiles y militares en Joinville-le-Pont, c.a. 1905. Fuente: https://n9.cl/j9am5
Figura 89. Lorient, fusileros de la marina en pórticos múltiples, 1909. Ejemplos de ejercicios de trepar en las cuerdas lisas, verticales o inclinadas. Fuente: Hébert, 1927: 105.









Figura 90. Colegio Eduardiano. Inglaterra entre 1901 y 1910. Fuente: www.johngill.net
Figura 91. Joinville: L`octogone. Fuente: Zoro, 2002: 322.



Figura 92. Diversas situaciones de trepa en el contexto escolar entre los años 1923 y 1939. Fuente Zoro, 2002: 63 y 139.

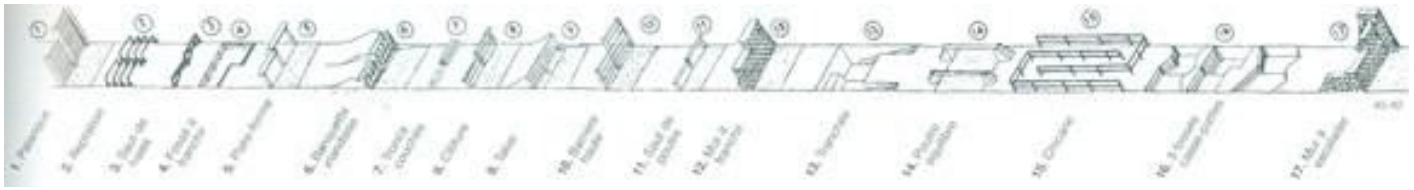


Figura 93. Método nacional de Educación Física en Francia, 1941. Fuente: Zoro, 2002: 323.

Recorrido de obstáculos inspirado en Hébert. Dos grados diferentes de dificultad, estudio de cada obstáculo y prueba cronometrada. Longitud de 80 a 100 metros. Rev. Tech. Et Architect. Sport Sept. 41. "La ejecución de una lección tipo debe contener una pista de obstáculos de todo tipo: fosas, taludes, vallas, cercas, murallas..." (Hébert, 1913: 36).

Figura 94. Obstáculo en el campo de ejercicios, 1942. Fuente: Zoro, 2002:72.
Figura 95. Muro de escalada. Centro deportivo de educación física. París, 1943. Fuente: Zoro, 2002: 323.











Figura 96. Cadetes de la aviación naval en los primeros años de 1940. Plataforma de escalada. Fuente: Zoro, 2002: 129.
Figura 97. Cadetes de la aviación naval en los primeros años de 1940. Escalando por la cuerda y la red. Fuente: Zoro, 2002: 129.
Figura 98. ABC Educación Física Femenina. Champetier de Ribes, 1942. Fuente: Zoro, 2002: 72.









Figura 99. Hans Staub. Clase de gimnasia, 1940. Fuente: https://n9.cl/xx08w
Figura 100. Nuevo equipamiento para la clase de gimnasia. Colegio Lenton, UK, 1949. Fuente: https://www.lentontimes.co.uk/streets/lenton_jnr_school.htm
Figura 101. Escalada en serie, estudiantes de Bachillerato. París, 1964. Fuente: Zoro, 2002: 272.
Figura 102. Subida con clavijas por un plano vertical, década de los 60. La Sierra High School Physical Program. Este ejercicio aparece ya en las ilustraciones de la obra de Pedregal en 1884. Fuente: http:// lasierrahighpe.com

Aún bajo la influencia del método natural, las estructuras para la escalada se mantienen en los colegios públicos hasta los años 60-70 cuando caen en desuso (Gill, 2009). Si bien a lo largo de la historia la gimnástica incluía un enorme abanico de ejercicios, a partir de mediados del siglo XX se especializa hacia la disciplina que se conoce hoy en día como gimnasia artística, que no incluye las actividades de escalar por mástiles, cuerdas o escalas. Por otra parte, en la década de los 60 surge con fuerza la corriente de educación física a través de los deportes individuales y de equipo en la escuela (Zoro, 2002).

A comienzos de los años 70 las concepciones psicomotricistas abren nuevos horizontes en la educación física (Prieto, 2015). Éstas surgen a partir de los trabajos de prestigiosos psicólogos como Wallon, que estudian las etapas de desarrollo del niño según sus alternancias psicomotrices y la riqueza de su comportamiento emocional en relación a los patrones corporales y de movimiento (Pascual, 2011). Se estudian los aspectos cognitivos, biológicos, afectivos y sociales del menor, con una visión más integral del proceso educativo y prestando por primera vez más atención al sujeto que a los ejercicios físicos (Parlebas y Dugas, 2005).

Estas ideas renuevan la concepción de las prácticas de la educación física (Mayoral, 2009) que miran más allá de las perspectivas fisiológicas o biomecánicas que habían predominado en las décadas anteriores (Barreau, citado en Zoro, 2002), y se crean las primeras aulas de psicomotricidad en los colegios. Estos nuevos entornos ofrecen espacios y situaciones específicamente diseñadas para experimentar desde una edad temprana todas las sensaciones posibles del propio cuerpo (Sugrañes y Ángel, 2007). Se hacen comunes los materiales como espalderas, redes, cuerdas, bancos y otros elementos para gatear, reptar, trepar, etc.





Figura 103. Clase de psicomotricidad c.a. 1960. Fuente:https://n9.cl/nypvl

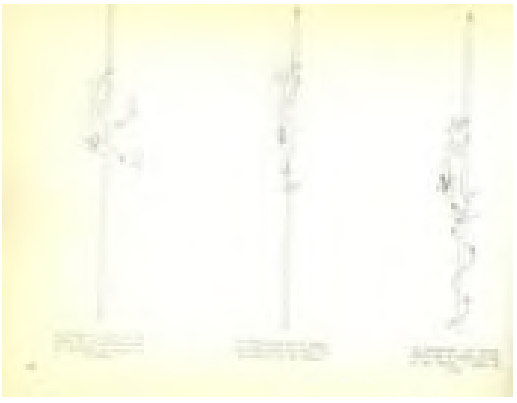
En la esquina superior izquierda se aprecia una estructura de trepa. En estos años comienza a entenderse que toda actividad física moviliza las conductas corporales solicitando los recursos cognitivos, relacionales, afectivos, expresivos o decisiones de los alumnos (Sugrañes y Ángel, 2007).

Figura 104. Triángulo de trepa diseñado por Emmi Pikler. Fuente: https://thepiklercollection.weebly.com

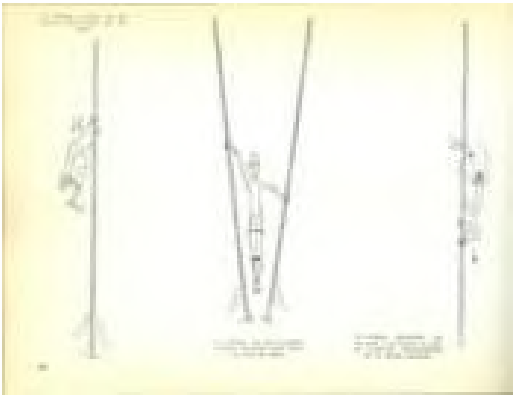
Emmi Pikler desarrolla en los años 70 una propuesta pedagógica entendiendo que el desarrollo psicomotor del niño se debe dar de forma autónoma, confiando en la capacidad de descubrir que éste tiene a través de su propia actividad y movimiento.











En estos años sí se mantienen estructuras para la trepa en los patios de los colegios, sin embargo las grandes instalaciones se consideran peligrosas en una sociedad que comienza a valorar el principio de precaución o de riesgo cero (Marsenach, citado en Zoro, 2002). Los ejercicios de escalada van desapareciendo de la educación física en los años 70, pero paralelamente, el deporte de la escalada se estaba convirtiendo en una disciplina más gimnástica que nunca a través de la escalada de dificultad (Gill, 2009). Como se citó en el capítulo anterior, entre los años 70 y 80 surgieron los primeros rocódromos en Inglaterra y Francia, que pocos años después hacen su aparición en la escuela como recurso deportivo y educativo (Beas y Blanes, 2010).

Figura 105. Patio de un colegio de educación elemental, EEUU, años 50. Fuente: https:// pro.magnumphotos.com/image/NYC76777.html
Figura 106. Este tipo de estructuras fueron poco a poco quedando relegadas a los parques públicos. Fuente: The LIFE Picture Collection. Werner Wolff, 1954.
Figura 107. Mi gimnasio con todos sus elementos, 1976. Fuente: Moscardo en Falkowski y Enríquez, 1976: 60-63.

3.2. LA ESCALADA EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS ACTUALES

De los años 80 al siglo XXI

Sobre todo a partir de la década de los 80, la escalada entra en la escuela a través de las llamadas actividades físicas en el medio natural (AFMN), que se podrían definir como aquellas de "marcado carácter motriz que se realizan en el medio natural con un propósito educativo" (Aguado, 2001, citado en Beas, Rodríguez y Martínez, Campillo y Martínez, 2009: 58). Como actividades sociales de referencia, sirven a la educación física constituyendo una práctica cultural de pericia y habilidad en distintos terrenos, que de hecho, pueden ser objeto de enseñanza y se aprenden (Perrier, 2000).

Lo cierto es que desde mediados del siglo XX se desarrollan diversas definiciones y modelos conceptuales que explican las AFMN, siendo este un término que ha ido desarrollándose en el tiempo (Sáez, 2010; Macías, 2011; Parra, 2016). Se trata de un tema interesante y extenso en el que no se profundiza en este trabajo, sin embargo, sí es interesante entender cómo llega la escalada deportiva al sistema educativo y con ella el rocódromo, que se convierte en un espacio adaptado y novedoso para la práctica educativa.

Antecedentes de las AFMN: la trepa y la escalada al aire libre

El medio natural ha sido considerado un lugar para la enseñanza desde la antigüedad. Desde los orígenes el ejercicio físico ha estado relacionado con las actividades en la naturaleza, y al igual que los cambios culturales y las distintas concepciones del ser humano han influido en la actividad física (Mandell, 1986; Mechikoff, 2002); la relación del ser humano con el medio natural ha ido evolucionando a lo largo de los siglos, desde las actividades ligadas a la supervivencia, al uso actual del medio con fines de ocio y recreativos (Sáez, 2010; Macías, 2011).

Es en el renacimiento cuando surge la concepción del medio natural como un elemento educativo y formativo, lo que sentará las bases de lo que hoy en día se entiende como AFMN en el sistema escolar (Sáez, 2010). Sin la intención de ahondar en esta cuestión, ya que la enseñanza de la escalada en el medio natural no es el objeto de estudio de este trabajo, sí se mencionan aquí los autores que en el repaso histórico anterior, resaltaban la importancia de la educación en la naturaleza y se referían a la actividad de trepar riscos o subir montañas en particular.

Mercurialis expone en su obra que es preferible hacer las actividades físicas a "cielo abierto" (Zoro, 2002) y entre las formas de caminar, distinguía el ir y venir, que estimula la conversación intelectual retomando la tradición peripatética de la Grecia clásica; otra más intensa que abre el apetito, y finalmente el montañismo, recomendado por cuestiones de salud dada la característica diaforética de este ejercicio (Gill, 2009). Un siglo antes, el humanista Palmieri, también observaba el subir montañas como esencial para fortalecer el cuerpo y como parte de la educación física de los jóvenes, además de los juegos de torneo y la caza (Zeigler, 2006).

Locke y otros pensadores abrazan la idea de que la educación física debía basarse en la naturaleza y que era esencial practicarla en el medio natural (Martínez y Hernández, 2005; Sáez, 2010). Igualmente las obras *Emilio, o De la educación* de Rousseau y los ejercicios del *Gargantúa* de Rabelais se realizan en plena comunión con la naturaleza. Ambos autores hacen referencia a la trepa de riscos y árboles. Más tarde, Kant escribe en su *Pedagogía*: "es maravilloso leer, cómo los suizos se acostumbran desde su juventud a ir por las montañas y la habilidad que esto les da; pudiendo pasar con la más completa seguridad por los más estrechos senderos y saltar sobre los abismos, habiendo previamente juzgado a simple vista que pueden salvarlos sin riesgo" (Kant, 1803: 12).

Se sabe que Guts Muths llevaba a sus alumnos al campo regularmente y conociendo la "gimnasia de escalada" que describe en *Gimnástica para la Juventud*, es muy probable que propusiera a sus alumnos ejercicios de trepa en los búlders de la zona (Gill, 2009). Pestalozzi contemplaba que la mejor manera de dar algunas lecciones era en el transcurso de excursiones por el monte (Zoro, 2002), y su discípulo Amorós y otros pensadores ampliarán estas teorías sobre la importancia de la acción educativa que prioriza el movimiento que se realiza en la naturaleza (Macías, 2011); siendo esencial que una vez aprendidas las prácticas y las reglas de los ejercicios en el gimnasio, se lleve a los alumnos a practicar en ríos, bosques y montañas (Prieto, 2015).

Más tarde, el método natural de Hébert, que influye profundamente en la educación física durante buena parte del siglo XX (Le Corre, 2014; Prieto, 2015), propone la ejecución de los ejercicios en un espacio abierto siempre que se pueda (Hébert, 1913). Desde los años 50 y paralelamente al desarrollo del deporte de la escalada, surgen las primeras propuestas de actividades escolares en la montaña que incluyen trepa y rápeles (Zoro, 2002) y más tarde a partir de los años 70, con el desarrollo de las AFMN como tal, la escalada deportiva es una de las prácticas que primero entra en el sistema educativo junto con otras como la bicicleta de montaña, el kayak, el senderismo y la orientación (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992; Querol y Marco, 1998).

En España, la Institución Libre de Enseñanza, inspirada por Francisco Giner de los Ríos, introduce las actividades físicas en el medio natural en el ámbito educativo entre los años 1876 y 1936 (Sáez, 2010; Macías, 2011), considerando la naturaleza como una "escuela de aprendizajes" (Baena-Extremera y Calvo, 2008: 2). Esta institución, que supuso "uno de los fenómenos educativos y culturales más relevantes de la época contemporánea en nuestro país" (López, 1998, citado en *Ibidem*: 1), desarrollaba actividades físicas en el medio natural y las excursiones escolares fueron un elemento esencial y característico desde su origen (Encarta, 2005).

Después de la Guerra Civil, con un marcado carácter político la Organización Juvenil Española realizaba salidas deportivas, culturales y de ocio que incluían marchas, excursiones y estancias en albergues o campamentos (Cristóbal, 2013; Manrique, 2014). Entre sus publicaciones se encuentra el *Manual de Alta Montaña*, en el que se dedican algunos capítulos a la escalada explicando las distintas técnicas, materiales, formas de progresión, así como las habilidades personales que hay que desarrollar para ser un buen escalador. El manual entiende los deportes de montaña como una actividad totalmente formativa (DNFJ, 1957).

Durante estos años, casi la única propuesta alternativa para realizar actividades en el medio natural era la del *scoutismo*, que nacido en Inglaterra a comienzos del siglo XX y promoviendo un modelo de persona pacifista y universalista (Macías, 2011), propone una formación juvenil cuyo foco de interés es la naturaleza, como lugar privilegiado para desarrollar principios educativos al aire libre (Zoro, 2002). Algunos de estos grupos fueron los primeros en incluir entre sus actividades prácticas de escalada en roca, rápel o técnicas de supervivencia en montaña.

A partir de los años 60-70 comienzan a surgir otras organizaciones y entidades educativas que realizan diversas prácticas en la naturaleza y algunos colegios privados comienzan a tener campamentos y colonias de verano (Cristóbal, 2013). El manifiesto de la FIEP en estos años, define la educación física como un "elemento de educación que utiliza sistemáticamente las actividades físicas y la influencia de los agentes naturales: aire, sol, agua, etc., como medios específicos" (Federación Internacional de Educación física, 1970: 4). A partir de los 80 las AFNM se diversifican y entran en los marcos escolares y educativos (Sáez, 2010). En la década de los 90 con la deportivización de la educación física, estas actividades se van institucionalizando, y con las primeras programaciones, la escalada se comienza a analizar desde un punto de vista didáctico dado su valor pedagógico y social (Zoro, 2002).

En el siglo XXI la corriente educativa de actividades en la naturaleza provoca un auge de las mismas en las nuevas tendencias en la educación física, como reflejo de las motivaciones propias de los nuevos tiempos que corren (Zagalaz, Moreno del Castillo y Chacón, 2001; Beas, Rodríguez y Martínez, 2009). El retorno a la naturaleza, el gusto por lo extremo, la búsqueda en el tiempo de ocio de sensaciones fuertes y diversión, la necesidad de libertad y de desarrollo de la propia identidad (Mangeant, 2009; Sáez, 2010); son elementos de la cultura postmoderna que se reflejan en la incorporación en los modos de vida de nuevas prácticas de ocio relacionadas con el medio natural (Águila, 2007).

En este contexto la EF se ha abierto progresivamente al exterior para hacer frente a las demandas actuales, lo que se refleja en cambios significativos en los espacios para la práctica deportiva (Pociello, citado en Zoro, 2002). La escalada responde en este sentido a la demanda que hay de actividades nuevas y arriesgadas (Valls y Placette, 2015), siendo una situación relativamente reciente su inclusión en el entorno escolar y más aún en este país, donde los materiales sobre las AFMN y la escalada en particular no han sido abundantes. Aunque también es cierto que en los últimos años los estudios se han multiplicado significativamente y ha habido un esfuerzo por documentar y agrupar la investigación publicada (Macías, 2011; Baena-Extremera, Sánchez y Gómez, 2014; Parra, 2016).

Un rocódromo en la escuela y propuestas alternativas

Existen numerosas maneras de clasificar las AFMN; en función del espacio natural de la práctica, el componente motriz o cognitivo de la actividad (Cristóbal, 2013), el tipo de sensaciones que despiertan o el valor fundamental que persiguen (Sáez, 2010), el elemento en el que se practican (tierra, aire, agua), según el uso de materiales (Casterad, Guillén y Lapetra., 2000), su frecuencia, duración, el uso de recursos humanos, etc. (Parra, 2016). Igualmente, diversos autores desarrollan una taxonomía específica sobre espacios y actividades en el medio natural y ofrecen propuestas de clasificación desde nuevas perspectivas educativas (García y Quintana, 2005; Parra, 2016).

Atendiendo al espacio, la escalada en rocódromo sería una actividad de aproximación al medio natural, que son aquellas que pueden realizarse "en entornos artificiales adaptados o domesticados (gimnasios, patios de centros escolares u otros espacios urbanos) y que sirven a los alumnos para iniciarse en determinadas actividades en la naturaleza" (Arribas, 2008: 103). Un rocódromo sería un contexto acondicionado, que puede estar en una zona escolar como las mencionadas o en un marco alternativo lejano como instalaciones en polideportivos o rocódromos privados (García y Quintana, 2005; Gómez, 2006, citado en Parra, 2016).

Según dónde se ubique el rocódromo, sobre todo si es al aire libre, también puede definirse como un espacio interurbano que ejerce de conexión entre los espacios urbanos y naturales (Olivera, 2011). Situándolo en las taxonomías que propone Parra (2016:22), los rocódromos entrarían en los tipos de espacio cercanos al centro, urbanos cerrados y adaptados; mientras que una actividad en una escuela de escalada en el medio natural o una *vía ferrata*, pertenecerían a aquellos lugares lejanos al centro educativo, interurbanos o mixtos y dirigidos por un monitor o empresa de turismo activo.

La historia y evolución de los rocódromos es un ámbito de estudio muy interesante que va desde las primeras superficies artificiales para la escalada en torno a los años 50 en Francia e Inglaterra (March y Murray, 1979; Attarian, 1989), hasta el concepto de rocódromo moderno de hoy en día. La creatividad que actualmente se desarrolla en este campo parece no tener límites y una innovación constante en usos, materiales y formas de entender la escalada, resulta en una gran variedad y tipos de instalaciones. Este apartado, sin embargo, se centra en aquellos rocódromos concebidos especialmente alrededor de contextos educativos.

Es sobre todo a partir de los años 80, cuando la escalada deportiva entra en el sistema educativo, cuando se instalan los primeros rocódromos o superficies artificiales para la escalada en escuelas de Francia e Inglaterra (Valls y Placette, 2015). Pero ya desde la aparición de las primeras estructuras para entrenamiento en los años 70 (Kurten, 2009), surgen una serie de publicaciones que demuestran un interés inicial por incluir esta actividad en los programas educativos dadas sus posibilidades pedagógicas (Kudlas, 1979; March y Murray, 1979; Attarian, 1989).

En el caso de Francia, en 1982 se construyó el primer rocódromo especialmente concebido para la enseñanza de la escalada en el interior de un gimnasio en Corbeil-Essonne (Zoro, 2002; Valls y Placette, 2015). Con vías adaptadas a todos los niveles y pensado para realizar una clase con total seguridad, esta instalación comienza a sentar las bases para las futuras estructuras artificiales de escalada en las escuelas (Valls y Placette, 2015). En otros países europeos como Inglaterra y Alemania, y algo más tarde en EEUU, también comenzaron a instalarse en esta década los primeros rocódromos en centros escolares (Winter, 2000; Neumann, 2000).

A lo largo de los años 90, según crece la presencia de las AFMN en los programas educativos, aumenta visiblemente el número y la calidad de las instalaciones en las escuelas, lo que está relacionado con el rápido desarrollo de las salas de escalada comerciales (Lefort, 1995). A comienzos del siglo XXI, países como Francia e Inglaterra integran totalmente la escalada deportiva en los programas de Educación Física y los rocódromos escolares se multiplican (Valls y Placette, 2015). En Francia, a través del Plan Nacional de Desarrollo de las S.A.E. (Structures Artificielles d'Escalade) puesto en marcha por la Federación Francesa de Montaña y Escalada, se supervisa y se apoya la instalación de estas estructuras en los colegios (Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade, 2014).

En los últimos años se han realizado interesantes estudios sobre la concepción, utilización, gestión y construcción de estos espacios en función de su uso pedagógico (Valls y Placette, 2015; Parra, 2016). Así, la instalación de muros de escalada vivos y polivalentes cumplen hoy toda una serie de normativas y exigencias de seguridad como espacios para la educación física deportiva escolar (Équipements sportifs, 1998; Ille, 2002; Bureau de prévention des accidents, 2015), ya que bien planificados, construidos según las normas y con un buen mantenimiento, son equipamientos deportivos muy atractivos para el alumnado como demuestran multitud de experiencias pedagógicas.

Hoy en día, basta una búsqueda rápida en la red para constatar la cantidad de empresas que diseñan y construyen rocódromos especialmente para la enseñanza de la escalada, adaptados a la naturaleza de la actividad y a las características y necesidades que tenga el centro escolar. Gracias a los avances tecnológicos se pueden crear rocódromos a medida que ofrecen gran versatilidad a la hora de convivir con otros elementos para la práctica del deporte en gimnasios o pabellones deportivos (Valls y Placette, 2015). Incluso es posible alquilar estructuras de escalada desmontables durante un tiempo determinado (Crettenand, 2010).

El hecho de instalar un rocódromo en la escuela facilita impartir los principios de la escalada deportiva en un entorno accesible y seguro, que está muy controlado y reduce gran parte de la incertidumbre y riesgo de una actividad en el medio natural (Lewis y Cauthorn, 2002), para luego poder realizar una salida a la roca con suficientes garantías de éxito y seguridad (Beas y Blanes, 2010). Siendo la única propuesta de este tipo que simula el medio natural dentro del entorno escolar, su promoción en los colegios fue en aumento progresivamente, más aún en aquellos lugares donde no había cerca una escuela de escalada en roca natural (Lefort, 1995).

En este país, sobre todo a partir del 2000, los profesores se vieron "ante la necesidad de tener que desarrollar los contenidos del bloque Medio Natural dentro del currículo de Educación Física (Casero 2007; Baena-Extremera y Calvo, 2008; Briongos y Pérez, 2008; Sánchez, 2009; Beas y Blanes, 2010) y

dentro del mismo, juegos y ejercicios de trepa y escalada, como dejaba explícito el Real decreto 1631/2006, de 29 de diciembre" (Baena-Extremera, Sánchez y Gómez, 2014: 37). Sin embargo, los departamentos de educación física no han contado con tantas oportunidades y apoyo institucional por parte de las consejerías de educación como en otros países para la instalación de rocódromos en las escuelas. Este ha sido el problema principal para la realización de esta actividad (Baena-Extremera y Calvo, 2008), que tradicionalmente no se incluía en las programaciones por la dificultad que requería adaptarla al contexto de un centro educativo (Martínez, Campillo y Martínez, 2009).

En muchos casos los rocódromos se instalaron a través de la iniciativa de profesores que conociendo la escalada y convencidos de su riqueza formativa, fueron creando instalaciones y desarrollando experiencias a pesar de las dificultades (Baena-Extremera y Calvo, 2008; Briongos y Pérez, 2008). De hecho, muchos de los primeros manuales en torno a la escalada en la escuela, explican la manera de construir un rocódromo de forma económica, con los medios disponibles, "tratando de ofrecer al profesorado soluciones para afrontar la ausencia de estas instalaciones en los centros educativos" (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992; Querol y Marco, 1998; Pérez, Callejón y de Haro, 1999; Baena-Extremera y Calvo, 2008; Baena-Extremera, Ayala y Meroño., 2014: 37).

Esta situación de carencia también propició que surgieran otras iniciativas para una trepa/escalada alternativa en la escuela (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992; Querol y Marco, 1998; Cepero et al., 2003; Cano et al., 2009). Si bien el rocódromo es la estructura que se acerca de forma más real a la actividad en el medio natural (Aguado, 2001), se pueden utilizar espalderas, bancos, colchonetas quitamiedos, escalas horizontales y otros elementos presentes entre el material deportivo escolar para reproducir movimientos y acciones cercanas a la escalada (Beas y Blanes, 2010). La combinación de estos elementos en un circuito o "paisaje de movimientos" puede crear muchas y variadas oportunidades de trepa (Querol y Marco, 1998; Winter, 2000).

Otra propuesta creativa en este sentido, que demuestra el esfuerzo y la ilusión de grupos de profesores por introducir esta actividad en los centros, es la búsqueda de "espacios clandestinos" para la enseñanza de la escalada aprovechando los elementos naturales y artificiales del entorno escolar (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992; Cepero et al., 2003; Cano et al., 2009). Generalmente estas actividades no necesitan material específico, son de bajo riesgo, se pueden adaptar a las distintas capacidades de los alumnos y son interesantes porque requieren el aprendizaje de una serie habilidades específicas (Cano et. al., 2009).

Los espacios clandestinos que proponen estos trabajos pueden ser muros o paredes exteriores del centro que se adaptan añadiendo presas o tallando los agarres para los pies y las manos; elementos arquitectónicos ornamentales; terrazas y pisos de los centros escolares para practicar rápel siempre que se puedan fijar las cuerdas de forma segura; elementos estructurales como columnas o vigas; barandillas, juntas de dilatación, pasillos estrechos, huecos de escaleras, el alféizar de una ventana alcanzable desde el suelo, huecos de puertas y ventanas, postes y farolas, escaleras de gimnasio o árboles que permitan practicar una u otra técnica (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992; Cepero et al., 2003; Cano et al., 2009).

Otros espacios de los que se ha valido la escuela son los parques públicos cercanos que suelen tener variados elementos aprovechables para la trepa, diverso mobiliario urbano, los llamados parques de aventura o los rocódromos privados y empresas del sector que ofertan a los colegios actividades de escalada o multiaventura incluyendo escalada exterior o interior (Winter, 2000; Parra, 2016). De hecho, esta es la opción a la que recurren muchos colegios para ofrecer una introducción al deporte de la escalada en EF y son varios los rocódromos de la Comunidad de Madrid que ofrecen estas actividades a los colegios.

Lo cierto es que un rocódromo tiene fácil mantenimiento, se puede transformar y transportar, está disponible en cualquier época del año y generalmente ofrece una buena y efectiva gestión de la clase de escalada, en un espacio relativamente reducido, controlable y dentro del ángulo de visión de los profesores. Continuamente surgen novedosas oportunidades para escalar con planteamientos serios que la escuela va aprovechando y así como variadas estructuras artificiales de escalada en "parques infantiles o rocódromos móviles instalados con ocasión de fiestas de juegos o de deporte que dominan cada vez más la imagen del mobiliario urbano" (Winter, 2000: 27).

Hoy en día, la enseñanza escolar de la escalada se hace casi exclusivamente en instalaciones interiores, en detrimento quizás de la esencia misma de la actividad que es el desplazamiento vertical en un medio natural (Valls y Placette, 2015: 8). Sin embargo, la seguridad de un rocódromo puede dar la impresión de que la escalada no comporta riesgos, y esto en ocasiones resulta engañoso, ya que estos "espacios domesticados" como llama Parlebas a los construidos expresamente para la EF (Lucío, 2003: 5), no permiten "aprender el peligro" (Macías, 2011: 28). Falta en ellos la altura, la sensación que aporta el medio natural y todos los demás condicionantes añadidos que conlleva la práctica en roca (Lefort, 1995).

Como contrapartida, un rocódromo es un excelente taller gimnástico y atlético y un magnífico soporte para el trabajo gestual (Lefort, 1995). Si existe la posibilidad de cambiar las presas periódicamente, ofrece mucha versatilidad y hace que la actividad tenga siempre un factor de descubrimiento a través de diseños y formas sugerentes que crean un alto grado de estímulo en los participantes (Winter, 2000). Según cómo estén planteados, son lugares que pueden aportar gran creatividad y dinamismo en el diseño de los ejercicios de escalada al tiempo que se adaptan a las diversas capacidades y ritmos de aprendizaje de los alumnos (Baena-Extremera, Ayala y Meroño, 2014).

El uso del rocódromo en la escuela no solo ha perdurado durante estas décadas, sino que dadas sus enormes posibilidades pedagógicas (Beas y Blanes, 2010) y siendo una actividad que puede realizarse con seguridad, no ha dejado de incrementarse gracias a mejores y más modernas instalaciones que multiplican las posibilidades de enseñanza y aprendizaje de la escalada. Esta tendencia se verá impulsada más aún a raíz de la inclusión de la escalada como deporte olímpico en Tokio 2021; lo que hace necesario que se promuevan las estructuras artificiales y el conocimiento y la cultura en torno a la escalada, para apoyar tanto a los escaladores en activo como a las nuevas generaciones.

Ejemplos en torno a los antecedentes de las AFMN y al uso del rocódromo en la escuela

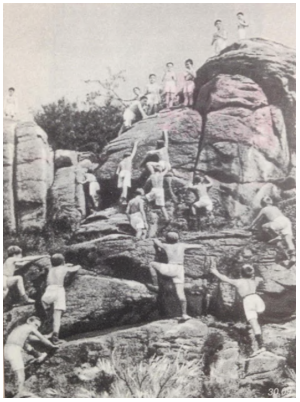








Figura 108. La escuela al aire libre de las fábricas Michelin en Escolore, 1934. Fuente: Zoro, 2000: 219.
Figura 109. Lección al aire libre con P. R. David, 1944: Fuente: Zoro, 2000: 219.
Figura 110. Curso de formación ENSEP. Jóvenes con P. R. David en Puiselet, 1958. Fuente: Zoro, 2000: 220.
Figura 111. Actividad de rápel con el grupo Scout Baden Powell en las peñas de Santa Bárbara, San Sebastián, 1963. Fuente: Archivo propio.







Figura 112. Primer rocódromo escolar instalado en Corbeil-Essonne, 1982. Fuente: https://n9.cl/s8t9y
Figura 113. Rocódromo instalado en un gimnasio. Combina con otros materiales para la trepa. Fuente: Briongos y Pérez, 2008: 172.
Figura 114. Panel de tacos en una pared de hormigón del gimnasio. Fuente: Rodríguez, S. 2014.
Figura 115. Rocódromo escolar polivalente. Fuente: Valls y Placette, 2015: 13.
Figura 116. Actividad de espalderas con niños y niñas de Educación Infantil, 2014. Fuente: https://asturiasef.blogspot.com

Los contextos de enseñanza de la escalada hoy en día

La escalada en el currículo escolar

En la anterior legislación educativa, la escalada tenía su hueco entre las AFMN como actividad dentro del currículo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (R.D. 1631/2006), y también podía estar presente en el currículo de primaria, a través de diversos bloques que trabajaban los juegos y la iniciación deportiva (R.D. 1513/2006) (Baena-Extremera y Calvo, 2008). Hoy en día, la escalada no aparece como tal, sino que es susceptible de enmarcarse en las llamadas **situaciones motrices de adaptación al entorno físico** descritas en el currículo básico de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

El marco legal de referencia en vigor en el momento de realizar esta investigación es el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, y el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Ambos regulan los elementos que determinan los procesos de enseñanza-aprendizaje en cada una de las asignaturas y nacen bajo la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, que modifica la anterior Ley Orgánica de Educación de 2006.

De los siguientes textos se extraen aquí aquellos fragmentos que están directamente o indirectamente relacionados con la actividad de la escalada en el marco del currículo escolar.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria y Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

La asignatura de Educación Física tiene como finalidad principal desarrollar en las personas su competencia motriz, entendida como la integración de los conocimientos, los procedimientos, las actitudes y los sentimientos vinculados a la conducta motora fundamentalmente. Para su consecución no es suficiente con la mera práctica, sino que es necesario el análisis crítico que afiance actitudes, valores referenciados al cuerpo, al movimiento y a la relación con el entorno. De este modo, el alumnado logrará **controlar y dar sentido a las propias acciones motrices**, comprender los aspectos perceptivos, emotivos y cognitivos relacionados con dichas acciones y gestionar los sentimientos vinculados a las mismas, además de **integrar conocimientos y habilidades transversales, como el trabajo en equipo, el juego limpio y el respeto a las normas, entre otras.**

La competencia motriz evoluciona a lo largo de la vida de las personas y desarrolla la inteligencia para saber qué hacer, cómo hacerlo, cuándo y con quién en función de los condicionantes del entorno. Entre los procesos implícitos en la conducta motriz hay que destacar **el percibir, interpretar, analizar, decidir, ejecutar y evaluar los actos motores.** Entre los conocimientos más destacables que se combinan con dichos procedimientos están, además de los correspondientes a las diferentes actividades físicas, los relacionados con la corporeidad, con el movimiento, con la salud, con los sistemas de mejora de las capacidades motrices y con los usos sociales de la actividad física, entre otros. Y entre las actitudes se encuentran las derivadas de la valoración y el sentimiento acerca de sus propias limitaciones y posibilidades, el disfrute de la práctica y la relación con los demás.

La Educación Física debe ofrecer situaciones y contextos de aprendizaje variados; La lógica interna de las situaciones o actividades motrices propuestas se convierte, así, en una herramienta imprescindible de la programación de la asignatura.

Los elementos curriculares de la programación de la asignatura de Educación Física pueden estructurarse en torno a cinco situaciones motrices diferentes:

a) Acciones motrices individuales en entornos estables.
b) Acciones motrices en situaciones de oposición
c) Acciones motrices en situaciones de cooperación con o sin oposición.

d) **Acciones motrices en situaciones de adaptación al entorno físico.** Lo más significativo en estas acciones es que el medio en el que se realizan las actividades no tiene siempre las mismas características, por lo que genera incertidumbre. En general se trata de desplazamientos con o sin materiales, realizados en el entorno natural o urbano que puede estar más o menos acondicionado, pero que experimentan cambios, por lo que el alumnado necesita organizar y adaptar sus conductas a las variaciones del mismo. Resulta decisiva la interpretación de las condiciones del entorno para situarse, priorizar la seguridad sobre el riesgo y para regular la intensidad de los esfuerzos en función de las posibilidades personales. Estas actividades facilitan la conexión con otras áreas de conocimiento y la profundización en valores relacionados con la conservación del entorno, fundamentalmente del medio natural. Puede tratarse de actividades individuales, grupales, de colaboración o de oposición. Las marchas y excursiones a pie o en bicicleta, las acampadas, las actividades de orientación, los grandes juegos en la naturaleza (de pistas, de aproximación y otros), el esquí, en sus diversas modalidades, o la **escalada**, forman parte, entre otras, de las actividades de este tipo de situación.

e) Acciones motrices en situaciones de índole artística o de expresión.

Orden ECD/686/2014, de 23 de abril, por la que se establece el currículo de la Educación Primaria para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y se regula su implantación, así como la evaluación y determinados aspectos organizativos de la etapa.

Los contenidos del área de Educación Física, el qué enseñar, se han dispuesto en cuatro grandes bloques que constituyen la referencia de los elementos de la competencia motriz que deben desarrollarse, y en torno a los cuales deben establecerse las situaciones de aprendizaje.

En el bloque 1, "Habilidades perceptivo motrices", se presentan los contenidos relacionados con la percepción de su propio cuerpo y el de los demás, así como la relación que mantiene este y su movimiento con el espacio y el tiempo.

El bloque 2 aborda las diferentes habilidades motrices básicas y su aplicación para enfrentarse de forma adecuada a las situaciones de la vida diaria y para la participación en la vida cultural y de ocio a través de los juegos, de las actividades físicas y de las **actividades en la naturaleza o en entornos no habituales**. Las habilidades motoras básicas, sirven de sustento para la motricidad fina y para la posterior adquisición de destrezas más complejas y son el instrumento esencial para el desarrollo de la capacidad coordinativa. Por ello

es importante resaltar que este bloque **supone un salto cualitativo en el desarrollo motor y en la competencia motriz para la adaptación del movimiento a nuevas situaciones**. Todas las habilidades deben trabajarse tanto desde el aspecto cuantitativo, para poner las bases de las capacidades físicas básicas, como desde el aspecto cualitativo (explorar todas las posibilidades) para el desarrollo de las capacidades coordinativas y de la intencionalidad de la acción.

En el bloque 3, "Actividades físicas artístico expresivas" se incorporan los contenidos dirigidos a fomentar la expresividad y la comunicación, la imaginación y la creatividad a través del cuerpo y su movimiento.

Por último, el bloque 4, "Actividad física y salud" agrupa los contenidos relacionados con la adquisición de hábitos de ejercicio físico que repercuten en la propia ejecución motriz, en la salud y el bienestar personal, así como en la seguridad en la propia práctica.

Entre los estándares de aprendizaje evaluables encontramos:

1º curso

2.1. Utiliza distintos tipos de desplazamiento (andar correr, saltar, reptar, **trepar**, entre otros), en distintas direcciones y ritmos, adaptándose a la variación de los mismos y coordinando los movimientos de brazos y piernas.

Entre los contenidos de Educación Física en el bloque 2 encontramos:

2º curso

Experimentación e identificación de formas y posibilidades de movimiento. Experimentación de diferentes formas de la ejecución de desplazamientos, saltos, giros, **trepas**, equilibrios, lanzamientos o recepciones.

Orden ECD/1361/2015, de 3 de julio, por la que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y se regula su implantación, así como la evaluación continua y determinados aspectos organizativos de las etapas.

Los contenidos del área de Educación Física, por razones organizativas, se han dispuesto en cuatro grandes bloques de referencia en torno a los cuales deben establecerse las situaciones de aprendizaje. Estos bloques no pueden considerarse como compartimentos estancos, sino como elementos que interaccionan y, en esta interacción, pueden compartir criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.

El bloque de actividades físico deportivas agrupa contenidos que van a permitir desarrollar la competencia motriz y la participación en la vida social, a través de las diferentes actividades físicas, juegos y deportes. (…) Las actividades físico deportivas que se planteen deben cubrir las diferentes situaciones motrices: individual, de oposición, de colaboración, de colaboración oposición y **de adaptación al entorno.** En ambas etapas, hay que conjugar la diversidad de actividades con la suficiente profundización en algunas de ellas para poder participar o desarrollar en su vida cotidiana alguna actividad físico deportiva. El grado de dominio y autonomía debe ir aumentando en los diferentes cursos, pudiendo diferenciarse, en los últimos años, una parte común para todo el alumnado y una parte de mayor grado de variabilidad que atienda a los diferentes intereses del mismo.

En el bloque de actividades físicas artístico-expresivas se hallan incorporados los contenidos orientados a aprender a expresar y a comunicar, mediante el cuerpo y su movimiento, emociones, sentimientos e ideas.

El bloque de aptitud física y salud está referido a la salud y al desarrollo de las capacidades físicas. Tiene un carácter transversal con los bloques de contenidos anteriores. Se trata de ir adquiriendo progresivamente hasta el Bachillerato, las herramientas necesarias para conseguir, con responsabilidad y cierta autonomía, conocer el propio organismo y mantener o desarrollar la aptitud física.

El último bloque aborda contenidos de carácter transversal, no solo en la materia, sino también en la etapa, y que tienen que ver con las TIC, la seguridad, los valores y el desarrollo emocional y social del alumnado.

Entre los estándares de aprendizaje evaluables encontramos:

Educación Física 3º ESO

Bloque 1. Actividades físico-deportivas

1.4. Explica y pone en práctica t**écnicas básicas de trepa o escalada**, adaptándose a las variaciones que se producen, y regulando el esfuerzo en función de sus posibilidades.

Entre los contenidos de la asignatura de Educación Física encontramos:

Educación Física 3º ESO

Bloque 1. Actividades físico deportivas

Actividades en medio no estable de trepa y recorridos horizontales. Capacidades implicadas. Medidas de seguridad y control de riesgos

Bloque 4. Contenidos Transversales

Instalaciones urbanas y entornos naturales para las **actividades de trepa y escalada**; conductas de cuidado del entorno que se utiliza.

DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria.

Al ser la Educación Física un área del bloque de las asignaturas específicas, la Comunidad de Madrid establece los contenidos relacionados con los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables fijados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Entre los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables para toda la etapa encontramos:

> 1. Resolver situaciones motrices con **diversidad de estímulos y condicionantes espacio- temporales**, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz.
> 1.6 Realiza **actividades físicas y juegos en el medio natural o en entornos no habituales**, adaptando las habilidades motrices a la diversidad e incertidumbre procedente del entorno y a sus posibilidades**.**

DECRETO 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

Lo más significativo de las acciones motrices en situaciones de adaptación al entorno es que el medio en el que se realizan las actividades no tiene siempre las mismas características, por lo que genera incertidumbre y su finalidad es adaptarse al entorno y a la actividad. En general se trata de desplazamientos con o sin materiales, realizados en el entorno natural o urbano que puede estar más o menos acondicionado, pero que experimenta cambios predecibles o no, por lo que el alumnado necesita organizar y adaptar sus conductas concretas a las variaciones del mismo. Resulta decisiva la interpretación de las condiciones del entorno para situarse, priorizar la seguridad sobre el riesgo y regular la intensidad de los esfuerzos en función de las posibilidades personales. En ocasiones, las acciones incluyen cierta carga emocional que el usuario debe gestionar adecuadamente. Estas actividades facilitan la conexión con otras áreas de conocimiento y la profundización en valores relacionados con la conservación del entorno, fundamentalmente del medio natural; puede tratarse de actividades individuales, grupales, de colaboración o de oposición. Las marchas y excursiones a pie o en bicicleta, las acampadas, las actividades de orientación, los grandes juegos en la naturaleza (de pistas, de aproximación y otros), el esquí, en sus diversas modalidades, o la **escalada**, forman parte, entre otras, de las actividades de este tipo de situación.

Entre los contenidos de la EF encontramos:
2º ESO
4. Actividades en medio no estable:
- **Trepa** y recorridos horizontales de **escalada**. Capacidades implicadas. Medidas de seguridad y control de riesgos.
- Nudos; realización y procedimientos de verificación de la seguridad,
- Instalaciones urbanas y entornos naturales para las actividades de **trepa y escalada;** conductas de cuidado del entorno.
4º ESO
Actividades en medio no estable: **escalada**
- La **escalada** en instalaciones urbanas o en el entorno natural. Niveles de las vías y técnicas.
- Equipamiento básico para la realización de actividades de **escalada**. Elementos de seguridad.
Posibilidades del entorno natural próximo para la **escalada**. Influencia de las actividades de **escalada** en la degradación del entorno natural próximo. Conductas destinadas al cuidado del entorno que se utiliza.

La situación de la enseñanza de la escalada en los centros educativos

Como se puede ver, la categorización de la EF como asignatura específica ha ocasionado que el desarrollo de sus contenidos sea transferido a las CCAA (DECRETO 89/2014:72). De hecho, en el bloque de EF no se especifican las actividades físico deportivas a desarrollar, sino que deben ser los centros y los equipos educativos quienes, según su contexto, las concreten en su programación (Orden ECD/1361/2015).

Son por tanto los propios centros los que en virtud de su autonomía pedagógica y organizativa, y en función de los recursos de los que dispongan o bien de la posibilidad de utilizar instalaciones y recursos externos (polideportivos municipales o de otros organismos), los que elaborarán un programa deportivo que contemple aquellas actividades físicas y deportivas que realizarán los alumnos en cada uno de los cursos de la etapa, respetando los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables del final de etapa señalados en el Real Decreto (DECRETO 89/2014:72).

Es el Proyecto Educativo de cada centro escolar, "diseñado por los equipos de los centros, el que define las intenciones educativas que deberán ser coherentes con lo establecido en el nivel de concreción de la comunidad a la que pertenezcan y con el contexto social y cultural del centro" (Rocu, 2015: 36). Y en el último nivel de concreción, es el profesorado el que, teniendo en cuenta todo lo anterior y la realidad con la que trabajan, elabora la programación del aula por medio de las unidades didácticas, definiendo las programaciones, los métodos pedagógicos, los objetivos, las actividades enseñanza-aprendizaje, los criterios de evaluación, así como la carga horaria correspondiente (Macías, 2011; Muñoz, 2014).

En cuanto al nuevo marco curricular y en comparación con el anterior, resulta interesante "la propuesta de organizar el área a partir de los dominios de acción motriz", si bien algunos trabajos señalan desajustes entre la introducción y el listado propuesto de criterios de evaluación y estándares de aprendizaje (Clemente et al., 2016: 173). Por otro lado, en los currículos de EF por comunidades hay notables divergencias en cuanto a la carga horaria y algunos de los contenidos, lo que no permite que haya un modelo común, pudiendo esto tener implicaciones en términos de calidad educativa (Méndez et al., 2015).

Esta realidad algo difusa en cuanto a los currículos oficiales y el hecho de que durante mucho tiempo la escalada y otras actividades en el medio natural no hayan contado con el apoyo institucional siendo vistas con recelo por parte de la comunidad educativa por lo costoso de su organización o la idea preconcebida del peligro (Fernández-Río, 2000); ha hecho que a pesar de su probado valor educativo (Baena-Extremera y Calvo, 2008), su nivel de desarrollo haya sido bastante bajo en comparación con el resto de contenidos de la EF, siendo incapaz el contexto escolar de adaptarse al rápido crecimiento y auge de las actividades en la naturaleza (Sáez, Rodíguez y Jimenez, 2011).

Hay que recordar que la incorporación de la escalada al sistema educativo es relativamente reciente, ya que es en los años 70 cuando surgen las primeras experiencias de enseñanza de la escalada en Francia, primero a nivel universitario y de bachillerato (Valls y Placette, 2015). Cuando en los 80 se empiezan a introducir estas actividades a nivel escolar, se realizaban al aire libre, con la dificultad que suponía encajarlas en el horario lectivo, además de que el material y los lugares aún no estaban acondicionados para la enseñanza.

Progresivamente y sobre todo con la instalación de los primeros rocódromos en las escuelas, fueron surgiendo manuales y materiales didácticos dirigidos a los profesores de educación física, que ofrecían información sobre cómo enseñar la escalada con criterios pedagógicos y tratamiento metodológico y didáctico, con objetivos específicos y contenidos por etapas (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992; Perrier, 2000). De hecho en otros países como Francia, Inglaterra, Alemania o Austria la escalada sí existe como deporte escolar y hay programas especialmente diseñados para su aprendizaje.

En el caso de este país, la falta de estos materiales didácticos ha sido una constante si se compara la escalada con otras actividades deportivas más asentadas, habiendo sido más lenta su incorporación en los centros de enseñanza (Macías, 2011). Aunque se hacía un esfuerzo por incluir las AFMN en las programaciones, todavía seguían siendo experiencias puntuales o que incluían actividades "consideradas de menor riesgo como el senderismo y la orientación, habiendo cierta reticencia a la inclusión en los currículos de actividades como la escalada" (Beas y Blanes, 2010: 61).

Hoy en día también aquí es un contenido cada vez más utilizado en las clases de EF por lo atrayente y motivador que resulta para el alumnado (Baena-Extremera, Ayala y Meroño, 2014) y va adquiriendo una nueva presencia en el currículo, gracias sobre todo a la iniciativa de aquellos profesores que en un inicio reconocieron que su afición personal ofrecía una oportunidad única para convertir las vivencias que aporta la escalada en experiencias formativas para el alumnado. También han sido importantes las mejoras en técnicas de aseguramiento, el desarrollo de las normativas de seguridad, la facilidad mayor

para instalar un rocódromo en la escuela o que existiera una posibilidad real de realizar actividades bien organizadas en rocódromos o escuelas de escalada en roca fuera del colegio como parte del programa educativo.

Varios de los autores referidos hasta este momento han desarrollado, además de un trabajo teórico en torno a la enseñanza-aprendizaje de la escalada, una serie de materiales didácticos en torno a esta actividad en los que por edades o niveles de dificultad, se desarrollan toda una serie de directrices, contenidos y ejercicios de lo que sería una actividad para aprender a escalar y asegurar (Lefort, 1995; Querol y Marco, 1998; Winter, 2000; Pierson-Launay, 2004; Perrier, 2004; Ruiz, 2004; Corcuera, 2006; EDEPS, 2007; Carlux, 2014; Romo, 2015; Navarro y Langa, 2018, Falo, Sanz y Peñarubia, 2019). No se profundiza aquí en estos materiales que pueden consultarse fácilmente, ya que la propuesta que analiza este trabajo está centrada en el aprendizaje de la escalada y el desarrollo de competencias paralelas a través del juego y situaciones lúdicas, y no se plantea tanto como una clase de escalada al uso.

La escalada como actividad extraescolar

Hay otros contextos, además de la escuela, que favorecen la creación de una cultura de actividades en el medio natural y el desarrollo de la propia autonomía (Arribas, 2008, citado en Sáez et al., 2011). En este sentido, la escalada como actividad extraescolar, adquiere una serie de características que pueden ampliar y enriquecer el propio proceso de enseñanza-aprendizaje de la actividad, ya que fuera de los horarios y necesidades curriculares de la escuela, es posible desarrollar otras dimensiones de aprendizaje, siendo la innovación pedagógica consustancial a las actividades extraescolares (Guerrero, 2006).

> "Podríamos convenir en que se denominan actividades extraescolares a todas aquellas prácticas de enseñanza, de carácter lúdico (que tienen como *leit motiv* la diversión), recreativo (dirigidas al disfrute del ocio o a la práctica del ejercicio físico), instructivo (que tienen la pretensión de enseñar algunas habilidades, aficiones, conocimientos o destrezas) y formativo (consistentes en la difusión y adopción de unos valores sociales, culturales y éticos), cuya elección y desarrollo pertenecen a la autonomía propia de las organizaciones escolares y, por tanto, no se contemplan expresamente en el currículo oficial; y se llevan a cabo utilizando procedimientos y estrategias significativamente diferentes a los utilizados en las experiencias cotidianas de enseñanza y aprendizaje en las aulas" (Guerrero, 2006: 12).

Es importante el uso de los espacios más allá de las aulas para que los menores experimenten el mundo fuera de la escuela como una parte también esencial de su aprendizaje y desarrollo personal (DfES, 2006). En este sentido, las actividades realizadas en el tiempo de ocio y elegidas de forma voluntaria, configuran experiencias que permanecen hasta la adultez, que afectan al comportamiento, estilo de vida, trabajo e influyen en los valores y decisiones que toma la persona.

En este país, las actividades extraescolares son reconocidas como un derecho reflejado en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Y la legislación de Madrid engloba varias órdenes ministeriales que reconocen su importancia ya que son una "contribución a la formación integral de los alumnos por su carácter complementario de la formación académica que reciben en el horario escolar, al mismo tiempo que cumplen una función de apoyo a la conciliación de la vida familiar y laboral" (Orden 1688/2011, de 29 de abril y Real decreto 1964/1995 del 20 de octubre).

Algunas de sus características principales son:

- Afectan a "equipos directivos, profesores, padres y madres, estudiantes y al entorno social más amplio. En la medida en que mejoran, enriquecen y tienen relación directa con los problemas, preocupaciones y necesidades del medio escolar, representan una mejora generalizada, del medio que son los centros como organizaciones abiertas a su entorno" (Guerrero, 2006: 20)
- Deben y pueden tener una importante contribución pedagógica como oportunidad para el desarrollo multifacético de los alumnos (Winter, 2000).
- Complementan el proceso educativo a través de actividades diferentes a las que realizan en horario lectivo y están en consonancia con los valores y objetivos del proyecto del centro escolar al que pertenecen.
- En muchos casos la oferta de actividades extraescolares del colegio está coordinada por la Asociación de Madres y Padres de Alumnos (AMPA) que ofrece las actividades extraescolares además de los servicios de conciliación familiar por la mañana y por la tarde que cubren las necesidades de las familias (Sánchez, 2011).
- El AMPA puede llegar a un acuerdo directamente con los monitores o profesores cualificados que vayan a realizar la actividad y en otras ocasiones, la gestión y la oferta de las extraescolares está a cargo de empresas especializadas que ofrecen este servicio aportando las propuestas de actividades y los monitores para las mismas.
- Son actividades que fuera de las exigencias curriculares, buscan y fomentan el aspecto lúdico y vivencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, formando "parte de lo doméstico y de la pedagogía invisible del humor y el juego" (Guerrero, 2006: 14).

Como ha sido analizado en el apartado anterior, los contenidos vinculados al medio natural no han tenido un desarrollo dentro del ámbito escolar acorde con la demanda de estas actividades en la sociedad (Sáez, 2010). Esto ha hecho que una actividad como la escalada se haya desarrollado con más fuerza fuera del horario lectivo, principalmente como actividad extraescolar que surge como una posibilidad novedosa y lúdica de acercarse a esta disciplina. Si bien no se han encontrado estudios sobre la situación de la escalada como actividad extraescolar en este país, es cierto que se desarrolla principalmente en el ámbito de los rocódromos privados, más que en el contexto escolar.

Este pequeño apunte sobre la realidad de la escalada como actividad extraescolar en creciente desarrollo y el hecho de resaltar las características que resultan más significativas sobre la importancia de las actividades fuera del horario lectivo, se debe a que la experiencia que constituye el objeto de estudio de este trabajo, ocurre a lo largo de un curso académico completo en torno a una actividad extraescolar de escalada que es ofrecida por el AMPA de un colegio público y que transcurre en su totalidad en el espacio del rocódromo municipal de la misma localidad a la que pertenece el colegio.

Federaciones, clubes y asociaciones deportivas

Las federaciones alpinas europeas fueron las asociaciones de alpinismo y montañismo más importantes del mundo y las que tradicionalmente han ofrecido actividades extraescolares bien estructuradas y apropiadas para practicar la escalada de forma organizada bajo un planteamiento de deporte de masas y de ocio (Winter, 2000: 17; British Mountaineering Council, 2014).

En este país, además de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, que aglutina al resto de federaciones de las comunidades autónomas y los Centros de Tecnificación de Escalada, existen, numerosísimos clubes y asociaciones en torno a la montaña y la escalada que se han ido creando desde un genuino interés y conocimiento del mundo de la montaña (www.fedme.es).

Es a través de estas entidades muchas veces como los niños y jóvenes tienen contacto por primera vez con las actividades de escalada, organizadas en cursillos, salidas, intensivos de fin de semana, etc., habiendo en general una gran oferta de carácter formativo para enseñar a escalar de forma autónoma y responsable. En el caso de la comunidad de Madrid la Federación Madrileña de Montañismo (www.ffm.es) ofrece un amplio abanico de cursos y actividades de escalada de todo tipo, desde un enfoque deportivo y recreativo, que entiende el deporte como una opción para el ocio y la participación (Sáez, 2010).

Escuelas municipales de escalada

Otro fenómeno cada vez más visible son las escuelas municipales de escalada en las que son los propios ayuntamientos los que ofrecen la actividad de la escalada entre su propuesta de actividades deportivas. En estos casos, los rocódromos están ubicados en su mayoría en polideportivos o instalaciones deportivas municipales y suelen ser gestionados por grupos y asociaciones de montaña o directamente por la coordinación de deportes del ayuntamiento.

Con la idea de formar a la población infantil en hábitos y valores, las escuelas municipales de escalada ofrecen en su conjunto multitud de actividades en torno a esta actividad, organizando además de los cursillos de escalada en rocódromo, salidas a la roca, celebración de ligas y competiciones, actividades de escalada familiares, formación específica en técnicas de escalada y montaña, etc.

Rocódromos y empresas de turismo activo

Los rocódromos están experimentando un gran crecimiento en la actualidad y existen multitud de instalaciones diferentes para practicar la escalada. Sólo en los últimos cinco años en la Comunidad de Madrid se han abierto aproximadamente una decena de rocódromos y aunque están diseñados en un principio para el aprendizaje y entrenamiento de la escalada para adultos, hoy en día la mayoría de ellos incorporan espacios especialmente concebidos y adaptados a los más pequeños, convirtiéndose en una opción de ocio y deporte para las horas extraescolares que atrae cada vez a más usuarios.

Esto se debe al enorme potencial del público infantil, atraído por la novedad de la actividad y por espacios realmente sugerentes en diseño, formas y colores que se convierten en lugares de ejercicio, juego y expresión a través de actividades lúdicas o de entrenamiento especialmente diseñadas para ellos. En ocasiones las familias también pueden participar en actividades conjuntas con sus hijos, o los rocódromos ofrecen actividades paralelas para los menores mientras los padres realizan su entrenamiento. Generalmente se ofrecen tarifas especiales para las familias y amplios horarios para adaptarse a todos los públicos.

Además, como se ha mencionado, ofertan paquetes de actividades para los colegios (Macías, 2011), lo que ha llevado a que también los rocódromos se planteen un plan y proyecto educativo propio, que a través de unidades didácticas diseñadas para diferentes edades y grupos, trabaja los contenidos y valores propios de la escalada. Al hacer de las actividades una experiencia pedagógica con atención a cada etapa evolutiva, estos nuevos espacios se convierten en agentes educativos que ofrecen una gran variedad de actividades tanto en horario lectivo como extraescolar. Cumplen además para los menores una función social importante y pasan a ser en lugares de referencia y construcción de identidad (www.klimbkids.com).

Los rocódromos hoy en día, con un modelo de negocio exportado de EEUU, detallan a través de sus páginas web su filosofía y visión de empresa, las instalaciones y las actividades que ofrecen, el equipo humano que lo componen, etc. En el caso los espacios para los menores, se diseñan zonas como *baby-gyms* para realizar actividades con los acompañantes, salas de motricidad, zonas de aventura, zonas de juego con redes y lianas, zonas de equilibrios y travesías, pequeñas *vías ferrata*, o estructuras

atractivas que simulan fortalezas, cúpulas escalables, túneles, toboganes o paredes transparentes de metacrilato equipadas con presas y volúmenes para trepar por ellos.

Algunas de las actividades infantiles que ofrecen los rocódromos hoy en día pueden incluir:

- Clases de escalada deportiva/bloque por edades una o dos veces a la semana.
- Grupos de rendimiento, programas de talento.
- Talleres de psicomotricidad y baby escalada de 2 a 3 años.
- Escalada libre no supervisada a partir de los 14 años.
- Celebración de cumpleaños.
- Salidas de fin de semana y puentes.
- Campamentos *indoor* y *outdoor* en periodos vacacionales.
- Taller multiaventura: escalada, tirolina, puente tibetano, *slack-line, acro-sport...*
- Taller artístico y de manualidades.
- Otros talleres relacionados: cuidado del medio ambiente y naturaleza autóctona, orientación, espeleología, equipamiento y meteorología, seguridad en escalada, rápel.
- Ligas de escalada infantil y juvenil a nivel autonómico y nacional en colaboración con clubes y asociaciones de montaña y escalada.

Finalmente, un interesante contexto actual de aprendizaje o contacto con la escalada que este trabajo no desarrolla, son las numerosas empresas de aventura y turismo activo que ofrecen todo tipo de cursos, actividades y experiencias en torno a esta actividad, respondiendo tal como se mencionó, a la demanda de actividades relacionadas con la naturaleza y la aventura en la sociedad actual, lo que ha provocado un rápido aumento de la práctica de actividades físicas en el medio natural y un importante cambio de mentalidad en cuanto a la recreación, el deporte y la salud (Zagalaz, Moreno del Castillo y Cachón, 2001; Luque, 2003; Royo, 2007; Macías, 2011; British Mountaineering Council, 2014).

Entorno social y familiar

Tradicionalmente lo más común ha sido ir al monte y a escalar con amigos y familiares que tenían más experiencia e iban transmitiendo sus conocimientos hasta que la persona adquiría experiencia suficiente para desenvolverse de forma autónoma y quizás enseñar a la siguiente generación (British Mountaineering Council, 2014). Siendo la escalada deportiva una actividad relativamente reciente, en este momento son cada vez más los escaladores jóvenes llevan a sus hijos pequeños a escalar iniciándoles en su propia afición. O intuyendo los efectos positivos que una actividad de aventura y al aire libre puede tener en la cohesión familiar (Kugath, 1997), son los propios progenitores los que se inician en la escalada a raíz de querer compartir la afición de los hijos.

Cada vez se editan más materiales y guías directamente dirigidas a los padres que van a realizar esta actividad en familia, con trepadas y escaladas sencillas en lugares apropiados para los más pequeños. Algunos ejemplos de estas publicaciones son las de los siguientes autores: Joyce, 1996; Hogdson 1998; Seeberg, 2004 o Hechtel, 2008. También en las guías de escalada deportiva o búlder, se incluyen cada vez más las zonas donde el entorno y la dificultad es asequible para los menores.

Igualmente existen numerosas páginas en Internet promovidas por los propios padres escaladores, que queriendo no dejar de practicar su afición, van buscando la manera en la que ir a escalar en familia resulte en una experiencia positiva para todos. Con esta intención, ofrecen orientación, consejos y materiales de lectura y audiovisuales para escalar con niños fuera del entorno seguro del rocódromo (www.kids climbing.co.uk; www.theoutdoorparent.com).

La formación de profesores para las actividades de escalada

Grado de Magisterio con la especialidad de Educación Física

Según la bibliografía consultada, hace pocos años la formación sobre AFMN durante el grado de magisterio con especialidad en Educación Física en las facultades de Ciencias de la Educación era escasa como para poner en marcha en las aulas de forma autónoma proyectos que trabajaran los contenidos de las actividades en el medio natural (Sáez, 2010). Generalmente y dependiendo de cada facultad, las AFMN se tratan en asignaturas que se van perfilando como optativas, de libre configuración, cursos y jornadas sobre el tema o cursos de verano, que ocasionalmente tratan la disciplina de la escalada impartiendo una introducción teórico-práctica (Macías, 2011).

Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

En cuanto a las universidades que imparten el Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, diversos estudios apuntan a que si la formación en las AFMN es poca, resulta más escasa aún en el caso particular de la escalada. Aunque sí hay facultades en las que hay "asignaturas optativas o de libre elección relacionadas con las actividades de montaña o específicamente con las técnicas de escalada, que tratan más en profundidad esta modalidad deportiva, sirviendo por tanto como formación complementaria a la asignatura troncal de Actividades en el Medio Natural" (Macías, 2011: 175).

De los trabajos consultados se desprende que no hay una uniformidad de criterios en las diferentes facultades en cuanto la inclusión de los contenidos de escalada: en ocasiones está dentro de la asignatura troncal, en ocasiones como optativa específica que trata de dar un conocimiento más profundo y vivencial a la actividad, y en otros casos está totalmente ausente de los contenidos generales. Esta situación hace presuponer que la preparación de los futuros profesores será bastante desigual, lo que influirá a la hora de decidirse a poner en marcha un proyecto de escalada en la escuela (*Ibidem*: 174-176).

Experto Universitario en Escalada, Rápel y Tirolina

Con el objetivo de homogeneizar las enseñanzas en el ámbito del ocio y del tiempo libre, surge la titulación de Experto Universitario en Escalada que ofrecen algunas universidades, que "está adaptada al marco europeo de cualificaciones profesionales y trata de cubrir la importante necesidad de profesionales cualificados y específicos para las actividades de escalada" (www.proyectoeduca.com).

Esta titulación surge de la decisión de la administración autonómica de Castilla y León para regular mediante la Resolución del 14 de mayo de 2007, en qué materias se podía obtener la condición de experto, en este caso la de Experto en Escalada y la acreditación de Experto en Rápel y Tirolina. Esta formación se convierte así en requisito para el desarrollo profesional en actividades de tiempo libre y sirve como acreditación de monitor de turismo activo en las empresas de este sector.

Técnico Deportivo en Escalada

Tras décadas sin una estructura sólida en cuanto a la formación de las federaciones deportivas en general y a la de montaña en particular, el Real Decreto 1913/1997, de 19 de diciembre, configuró como enseñanzas de régimen especial las conducentes a la obtención de titulaciones de técnicos deportivos (Sáez, 2010).

En el 2000 surge la Formación Profesional de Grado Medio de Técnico Deportivo en Escalada regulada por el Real Decreto 318/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo y Técnico Deportivo Superior en las especialidades de los Deportes de Montaña y Escalada, se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas y se regulan las pruebas y los requisitos de acceso a estas enseñanzas. Esta regulación se completa con la Orden ECI/858/2005 que establece los currículos y las pruebas y requisitos de acceso.

Antes del año 2000 existían la titulación de Monitor de Escalada, de grado medio y la de Guía de Montaña de grado superior. Ambas las expedía la FEDME y capacitaban para la enseñanza de estas actividades (Winter, 2000). Los profesores titulados antes del 2000 pudieron acogerse a un proceso de homologación y convalidación que finalizó 2014. Hoy en día, para acceder a la formación específica de escalada, como de las demás modalidades de montaña, es imprescindible cursar el nivel uno que corresponde al Certificado de Iniciación al Montañismo (CIM).

La formación está regulada de forma nacional, por lo que las escuelas han de cumplir lo exigido por el Real Decreto; pero no pasa lo mismo con el desarrollo de las titulaciones, ya que cada comunidad autónoma puede introducir variaciones como el aumento de número de horas o el ratio de los alumnos por clase. De la misma manera, a partir de lo establecido por cada comunidad, las escuelas pueden adaptar o aumentar los mínimos en función de los objetivos y de sus propios estándares de calidad.

Esta situación ha hecho que una vez más, la enseñanzas no sean homogéneas y aunque se trate de una formación profesional reconocida por la Asociación Española de Guías de Montaña (AEGM), no todas las escuelas estén bajo los estándares de la UIAA (Unión Internacional de Asociaciones de Alpinismo), lo cual es un requisito necesario para que los alumnos tengan la opción de certificarse como guía de escalada bajo las siglas internacionales. Con intención de ir acercándose a los estándares de los países europeos con más tradición en formación en montaña, desde el 2012 un equipo de profesionales lleva preparando una nueva normativa que pretende mejorar la situación actual y que en caso de entrar en vigor, supondría cambios sustanciales en cuanto a las pruebas de acceso, los itinerarios formativos y la cantidad y variedad de contenidos.

Técnico superior de actividades físicas y animación deportiva (TAFAD)

Se trata de una formación profesional que se imparte en centros de todas las comunidades autónomas, a través de la cual, se adquiere la capacidad de programar, animar y dirigir grupos en actividades físicas recreativas, lo que popularmente se conoce como un "monitor de tiempo libre". Entre sus competencias está dinamizar juegos y actividades variadas, además de conducir ejercicios de acondicionamiento físico.

Se menciona aquí a esta titulación porque a partir del curso 2017/2018 comenzó a incluir cursos técnicos de escalada de montaña con el objetivo de adaptarse al creciente interés por esta actividad. A través de la opción de cursar los créditos de escalada eligiendo entre diferentes niveles de experiencia, los alumnos tenían la oportunidad de formarse como instructores en cursos de escalada de montaña (www.K2014.it).

Experto en escalada y rocódromo

Existe una titulación oficial de la junta de Castilla y León que posibilita la acreditación de Experto en Escalada para Actividades de Tiempo Libre, según las titulaciones establecidas en la Ley 11/2002 de Juventud de Castilla y León y de acuerdo con la Orden Fan/1693/2004 de 26 de Octubre, de la Junta de Castilla y León. En conformidad con el Decreto 96/2007 de 27 de septiembre que regula el funcionamiento de las empresas de Turismo Activo, y autoriza a los monitores con esta experticia a realizar actividades como guía de escalada en roca y rocódromo (www.turismoactiva.com).

El curso está pensado para personas que quieran realizar actividades de monitor y guía en actividades de escalada en roca y pretende facilitar la formación necesaria como especialista en actividades de escalada, roca y rocódromo, con el objetivo final de poder realizar itinerarios sencillos como primero de cordada de forma autónoma y sabiendo utilizar correctamente las correspondientes medidas de seguridad. Está especialmente dirigido a monitores e instructores de empresas de Turismo Activo, Licenciados en Ciencias de Educación Física y de Deporte, Técnicos en conducción de actividades físico deportivas en el medio natural, Técnicos Superiores o monitores y coordinadores de Ocio y Tiempo Libre.

Monitores voluntarios de clubes

Otra titulación que existe y que imparte la Escuela Valenciana de Alta Montaña es la de Monitores Voluntarios de Clubes en las especialidades de montañismo, escalada, barrancos y alpinismo. La titulación del 'monitor benévolo' o 'voluntario', está dirigido a aquellas personas que practican cualquiera de las especialidades de los deportes de montaña y que teniendo experiencia y conocimientos quieran transmitirlos dentro de sus clubes o asociaciones. Sus funciones son "asesorar a los que se inician en la escalada en cuestiones de seguridad, organizar y liderar actividades de escalada de vías bien equipadas, zonas de búlder o rocódromo, conocer los factores de peligrosidad y aplicar los primeros auxilios en caso necesario, así como colaborar en la promoción y conservación del medio ambiente" (www.femecv.com).

Otras formaciones complementarias

Cada vez más rocódromos ofrecen actividades formativas sobre la enseñanza de la escalada. Entre ellos, el Centro de Formación e Investigación en Montaña y Escalada (CFIME) organiza el curso 'La trepa y la escalada en Educación Física', dirigido a Maestros y Profesores de Educación Física, Estudiantes de Magisterio o de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. En el curso se tratan la progresión en escalada, actividades y juegos, formación técnica, gestión del riesgo y recursos didácticos para que aquellos profesores interesados puedan llevar a cabo actividades de escalada en sus centros educativos (www.cfime.com).

3.3. LÓGICA INTERNA DE LA ESCALADA Y POSIBILIDAD EDUCATIVA

Lógica interna de la actividad

Antes de tratar la enseñanza y la didáctica de la escalada hoy en día, es conveniente esbozar cuál es la lógica interna de esta actividad y sus principios fundamentales de acción, entendiendo como lógica interna aquellas características pertinentes a una situación motriz determinada (Parlebas, 1981). Es importante comprender su estructura interna ya que esta es la base sobre la cual se concretarán los contenidos y competencias que requiere la actividad y esta teoría aporta las claves para la observación reflexiva y evaluadora de la realidad práctica que trata este estudio.

Dada la variedad de actividades y motivaciones que conviven bajo el llamado deporte de la escalada no existe una única lógica de la actividad, sino muchas que conviven y se complementan. Este apartado trata de dar una visión multifacética de esta realidad centrando la atención en la escalada deportiva en roca y la actividad de la escalada en rocódromo, que es el caso más cercano a este trabajo. Aquí, se enlaza la lógica interna de la escalada con su dimensión educativa, ya que resulta necesario comprender 'qué está pasando cuando escalo' para desentrañar la acción en la escalada y poder elaborar cómo enseñarla.

La escalada parte de las Actividades Físicas en el Medio Natural (AFMN)

Entre los aspectos que determinan la motricidad en las AFMN se encuentra el hecho de que éstas se dan en un medio abierto cargado de una incertidumbre ligada a los elementos naturales, que requiere de habilidades abiertas y flexibles, y de la capacidad de una lectura del medio que permita tomar decisiones motrices que no pueden ser totalmente previstas. Los modos de desplazamiento ponen en marcha las habilidades sensoriales y motrices particulares de la actividad y entra en juego la dimensión socioafectiva, desde la propia gestión de las emociones a la necesaria presencia del otro (Harbonville, 2014).

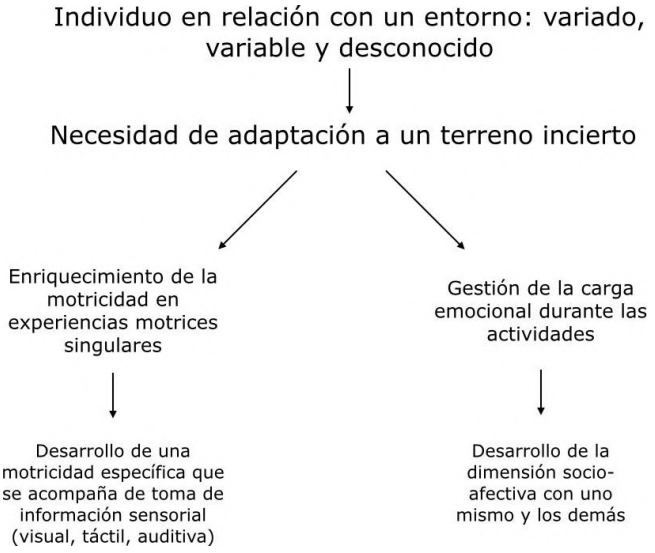


Figura 116. Motricidad tipo de una actividad física en el medio natural. Fuente: Elaboración propia a partir de Harbonville, 2014.

"Desplazarse por el medio natural implica sortear obstáculos, andar por terrenos escarpados y, en ocasiones, utilizar brazos y piernas para superar obstáculos verticales, normalmente de roca; esto último es lo que entendemos por trepar o escalar" (Aguado, 2001: 105).

"En el ámbito de la EF trepar sería una habilidad motriz básica que permite progresar con pies y manos por superficies verticales, mientras que escalar es una actividad en el medio natural que se basa en dicha habilidad motriz y que por el riesgo que implica requiere el empleo de determinadas técnicas de aseguramiento". (Aguado, 2001, citado en Beas y Blanes, 2010: 60).

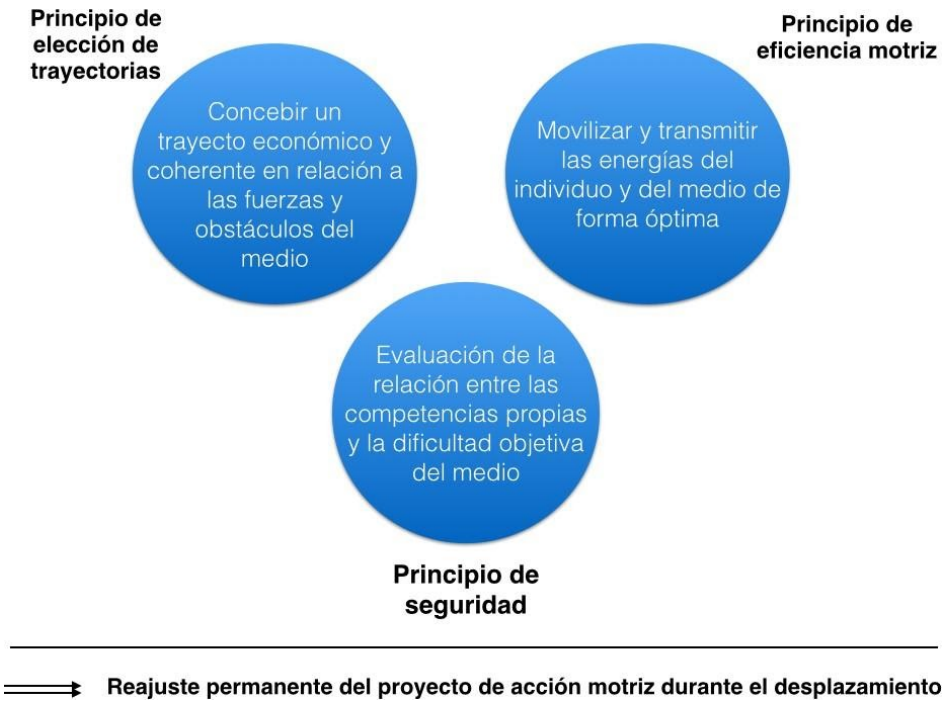


Figura 117. Los principios de acción de las actividades físicas en el medio natural. Fuente: Elaboración propia a partir de Macías (2011: 26), que establece tres grandes principios generales de las AFMN no jerarquizados.

Aplicando a la escalada los principios de las actividades físicas en el medio natural propuestos por Macías (2011), el principio de elección de trayectorias supondría, por ejemplo, saber leer la roca para llegar al siguiente emplazamiento seguro. El principio de eficiencia motriz se podría traducir en elegir el recorrido más fácil y evidente para alcanzar ese objetivo adaptando y movilizando la propia energía en cada momento en función de la verticalidad y la ley de la gravedad. Y en cuanto al principio de seguridad, supondría adoptar una actitud consciente hacia la seguridad propia y ajena, consiguiendo una apropiada gestión de la misma y una serie de buenas prácticas o rutinas, como comprobar los seguros en la roca, la caída de piedras, las vías de escape, etc.

El medio de desplazamiento es el propio cuerpo del escalador que utiliza únicamente su fuerza para alcanzar un punto previamente decidido, bien el final de la vía o un lugar intermedio, a través de un desplazamiento en cuadrupedia, usando algún material de seguridad para protegerse en caso de caída (*Analyse de L' escalade*, 2005). Al comienzo, la cuadrupedia vertical tiende a ser dominantemente manual, y sin embargo, buscando la eficiencia energética del desplazamiento, se debe pasar de un tren inferior equilibrador y brazos propulsores, a brazos equilibradores y un tren inferior propulsor (Perrier, 2004).

En cuanto a la incertidumbre del terreno, ésta varía según se practique en roca natural o en superficies artificiales interiores o exteriores. El entorno natural ofrece muchas más variables ambientales y el terreno es más difícil de leer en una primera vez; sin embargo un rocódromo, si se tiene la posibilidad de cambiar las presas periódicamente, también se puede convertir en un terreno dinámico y cambiante.

Definiciones de la escalada desde la visión de su lógica interna

Algunas de las definiciones de expertos en escalada que se presentaban en el apartado 2.1. El concepto de la escalada, ya hacían mención a los mecanismos internos de la actividad y eran útiles en aquel primer intento de definir la actividad, para tener una visión amplia y global del término (Zegner, 1981, citado en Da Silva 2013; Beaujard et al., 1998, citado en Da Silva 2013; Delahaye, 1998, citado en Pierson-Launay 2004; Lepage, 1999; Perrier, 2000; Da Silva, 2013). En esta ocasión, tratando de delimitar de forma más concreta la naturaleza de la actividad, se presentan y analizan una serie de definiciones de la escalada desde la perspectiva de su lógica interna. El criterio de presentación responde a su orden cronológico.

"La escalada es una actividad en la cual el escalador evoluciona sobre un plano más o menos vertical, utilizando las presas naturales de la roca (o una superficie artificial que reproduzca el medio exterior) en un entorno complejo, variado y variable" (Jeu, 1977, citado en Harbonville, 2014: 4).

"La escalada se presenta como una serie de movimientos locomotores que permiten una progresión en un medio más o menos vertical en el que conviene utilizar todos los apoyos posibles. Evolucionar de una posición de equilibrio a otra posición de equilibrio teniendo siempre una noción de desequilibrio que es en ocasiones facilitadora. Saber gestionar la seguridad de una pareja (asegurador) en una relación de confianza y ayuda" (Lepage, 1999: 20).

"Desplazamiento cuadrúpedo, plano más o menos vertical, sobre un soporte, en un medio desconocido e incierto teniendo como objetivo alcanzar una meta previamente establecida con "total seguridad" y que conlleva una carga emocional" (Perrier, 2000: 38).

"La sucesión de movimientos ejecutados con las manos y con los pies no se corresponde a ningún reglamento, sino que puede desarrollarse de forma individual, de modo que la escalada es calificada por muchos como algo que siempre ofrece suspense y vivencias intensas que puede practicarse en todas las etapas de la vida" (Winter, 2000: 28).

"Escalar es encontrar un recorrido para progresar por paredes más o menos inclinadas previniendo todo riesgo de accidente. Leer el medio, tomar información. Apropiarse de un modo de desplazamiento específico, realizar acciones motrices específicas, dominar las emociones, gestionar el esfuerzo, equilibrarse y controlar la seguridad" (Perrier, 2004: 11)

"Escalar es encadenar una serie de gestos y podemos descomponerla en unidades de progresión de un punto de reposo al siguiente. No es una suma de movimientos estáticos porque el principio de optimización implica una escalada dinámica, basándose en la flexibilidad del cuerpo y su inercia que permite una ganancia de energía en los movimientos" (Perrier, 2004: 16).

"Se trata de elaborar un proyecto de desplazamiento y de gestionar dicho desplazamiento sabiendo leer el terreno, adaptando la propia motricidad, gestionando sus esfuerzos, controlando las reacciones emocionales y asegurando la seguridad propia y del prójimo. Requiere una serie de conocimientos y saberes específicos" (*Analyse de L' escalade*, 2005: 1).

"Actividad de desplazamiento cuadrúpedo en un espacio más o menos vertical. El participante será capaz de leer el medio en el cual evoluciona y elegir las presas, decidir un proyecto de desplazamiento, comprometerse en una acción aceptando una carga emocional, superarse y aceptar trabajar en cooperación con el otro para asegurar su seguridad y la de los demás" (EDEPS, 2007: 1).

"Escalar requiere crear un apoyo para conducir y adaptar el desplazamiento negociando esto con una fuerza natural, así como la lectura del medio, ligada a la emoción que genera la actividad y que se organiza entorno a la dialéctica de compromiso/autonomía y seguridad" (Deltour y Rozoy, 2008, citado en Harbonville, 2014: 4).

"Práctica físico-deportiva que consiste en efectuar un desplazamiento cuadrúpedo (uso de las manos y de los pies principalmente), sobre un plano más o menos vertical (placa, tumbado, desplomado) sobre un soporte natural (roca) en un entorno general desconocido e incierto (variado y variable) teniendo como objetivo alcanzar una meta previamente fijada y todo esto en 'total seguridad'" (*Ibidem*: 4).

"Progresión cuadrúpeda sobre un terreno cambiante, más o menos vertical que obliga, dada la incertidumbre a comprometerse física y psicológicamente para tener éxito en el pasaje. El escalador pone en juego sus capacidades en la búsqueda de un desafío propuesto" (Carlux, 2014: 3).

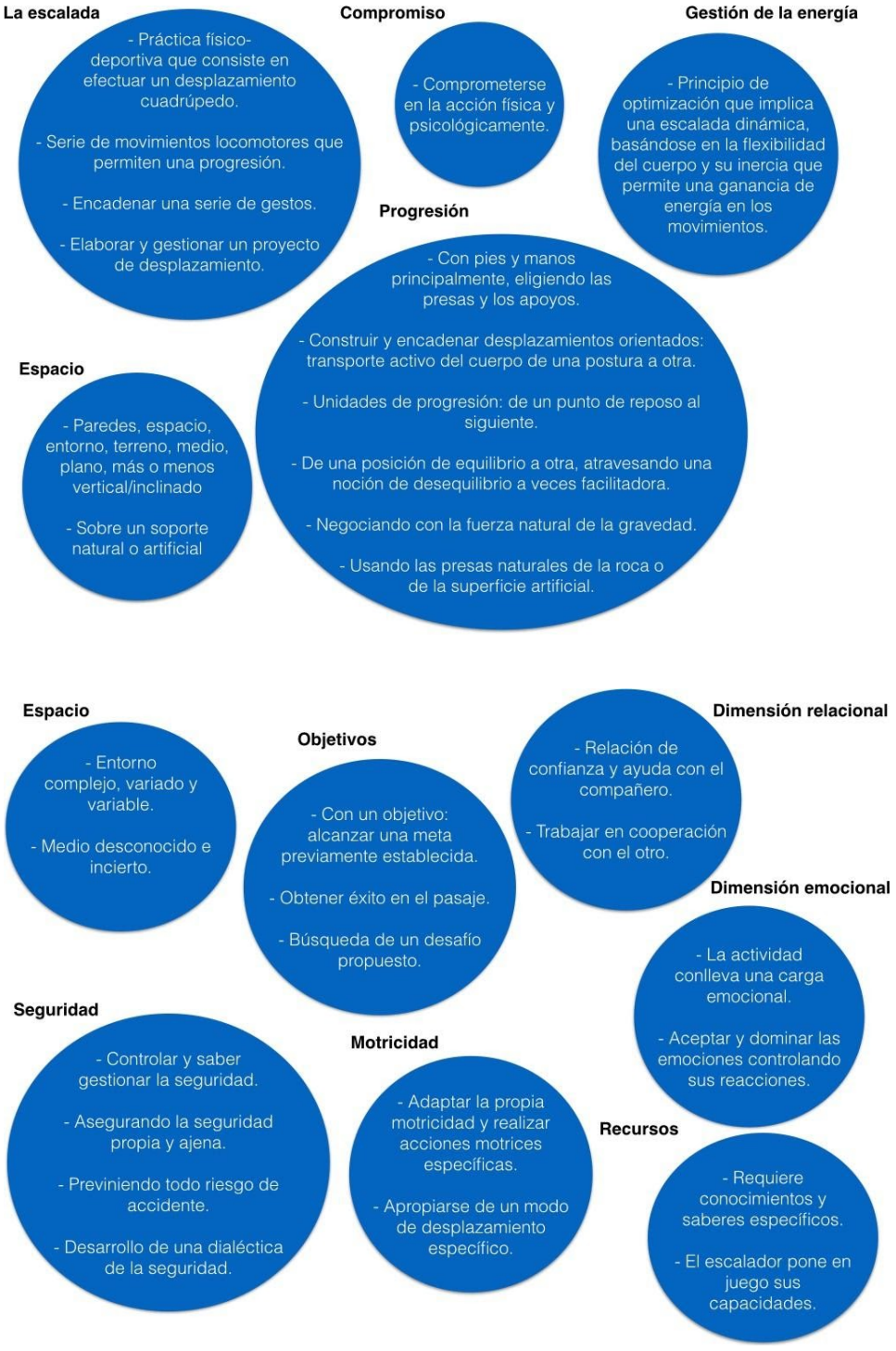


Figura 118. Representación visual de algunas de las definiciones de la escalada según su lógica interna. Fuente: Elaboración propia a partir de las definiciones arriba expuestas.

La escalada desde el estudio de su psicomotricidad particular

Diversos autores han estudiado la práctica de la escalada desde el estudio de su psicomotricidad (Vigouroux et al., 2016), desde la biomecánica funcional (Scorza, 2017) o desde la perspectiva del funcionamiento de las cadenas cinéticas musculares (Loubriat, 2013). En este apartado sobre la escalada como posibilidad educativa, interesan estos puntos de vista por lo que pueden aportar al proceso de enseñanza-aprendizaje. De hecho, son acercamientos que pueden resultar muy válidos ya que en esta actividad física los practicantes desarrollan una motricidad compleja y muy variable, que no se debe a una sola causa sino a muchas (tipos de escalada, las características del soporte, capacidades físicas, técnicas y mentales del escalador, diferentes modalidades: a vista, ensayado, etc.).

Por otro lado, desde la perspectiva de las cadenas cinéticas, Loubriat (2013) analiza cómo el escalador debe realizar dos acciones simultáneas: una acción perpendicular al soporte (debe mantenerse contra la pared), y una acción paralela al soporte (mientras evoluciona ascendiendo). Crea así una fijación a la pared con dos o tres miembros, para liberar los otros hacia la presa siguiente. Una vez se ha agarrado la nueva presa, los puntos fijos cambian para remontar los miembros liberados y así seguidamente. De forma que "cada vez se pone en práctica una estrategia mecánica de transmisión de fuerzas entre los diferentes puntos fijos, conjunto de cadenas cinéticas cerradas, que permiten a los miembros libres ser movilizados en cadenas cinéticas abiertas hacia las siguientes presas" (*Ibidem*: 5-6).

Desde los campos de la psicomotricidad o la biomecánica, diversos autores han tratado de buscar herramientas de observación de la motricidad en la escalada y en el caso de Vigouroux et al. (2016: 2), trata de organizar estos acercamientos para hacer una propuesta útil de formas de observación con fines pedagógicos, entre las que distingue: el análisis espacial, temporal y postural de las secuencias propulsoras y de desplazamiento, y un análisis de las secuencias estáticas en las que el escalador no realiza movimientos de progresión pero que sin embargo tienen un rol crucial en el conjunto del desplazamiento (*Ibidem*: 4).

Lo interesante es que desde este punto de vista, el autor analiza las problemáticas o dificultades psicoafectivas, motrices, cognitivas y fisiológicas que pueden aparecer durante el aprendizaje según el nivel, soporte y contexto de la escalada, el comportamiento de los alumnos y otros indicadores observables; y además ofrece diversos ejemplos de la manera en que estas situaciones de dificultad podrían ser afrontadas y solucionadas, lo cual no deja de ser una valiosa herramienta para quien se enfrente a la enseñanza de esta actividad.

En definitiva, cada situación de aprendizaje debe desarrollar su propia reflexión sobre cómo analizar las problemáticas encontradas en la práctica de la escalada. Cada enseñante debe desarrollar y matizar según su contexto y los objetivos que se haya fijado la manera de tratar y estudiar las problemáticas que son propias a cada alumno y que son el resultado de una combinación de causas. Como expresa Loubriat (2013: 5-6), en este juego que es subir sin caerse, la escalada es una forma de cuadrupedia a la vertical, lo cual es muy simplista de decir dada la gestualidad casi ilimitada que requiere.

En cuanto al trabajo pedagógico en torno a la escalada, "una sistematización que asocie los aspectos técnicos y pedagógicos inherentes a la práctica con los resultados de las investigaciones científicas de diferentes campos (fisiología, neurociencia, biomecánica…)" (Vigouroux et al., 2016: 6), abriría nuevos enfoques y ayudaría a desarrollar herramientas educativas a través de las cuales continuar avanzando en esta disciplina aún joven que es cómo aprender y enseñar a escalar.

La multiplicidad de perspectivas de la escalada y otros aspectos de la práctica

Winter (2000: 31-32) adapta el concepto pedagógico de la diversidad de perspectivas del deporte de Kurz (1992) a la actividad de la escalada ya que según él "representa una base intelectual idónea para enseñarles a los niños y adolescentes la escalada deportiva con un planteamiento integral". En este sentido argumenta Kurz que una enseñanza con un enfoque de multiplicidad de perspectivas es más interesante que aquella que solo considera una franja estrecha de motivación deportiva. Además, contiene mayores posibilidades de apoyo pedagógico al tener una mayor de variedad de oportunidades para promover el desarrollo de los alumnos y les permite "vivir de forma conjunta una serie de perspectivas de sentido juntas que podían ser importantes para sus vidas" (Winter, 2000: 33).



Figura 119. Multiplicidad de perspectivas de la escalada de Winter (2000) según la diversidad de perspectivas del deporte de Kurz (1992). Fuente: Elaboración propia a partir de Winter (2000: 33-42).

Se presentan a continuación una serie de propuestas de diferentes autores que desde el contexto de la enseñanza de la escalada, comprenden y muestran su realidad multifactorial en cuanto a diferentes cuestiones. Desde el comienzo de este trabajo, ya en el capítulo 2 sobre las definiciones y la exposición de los diversos tipos y modalidades de escalada existentes (ver 2.1. El concepto de la escalada y 2.3. Breve historia de la escalada reciente), se pudo apreciar la riqueza de variantes y combinaciones que llega a tener esta actividad, lo que sin duda hay que tener en cuenta a la hora de plantear una propuesta educativa en torno a ella.



Figura 120. Perspectivas multifactoriales de la escalada. Fuente: Godard y Newman, 1993 en Nonini y Saikin, 2011: 6.

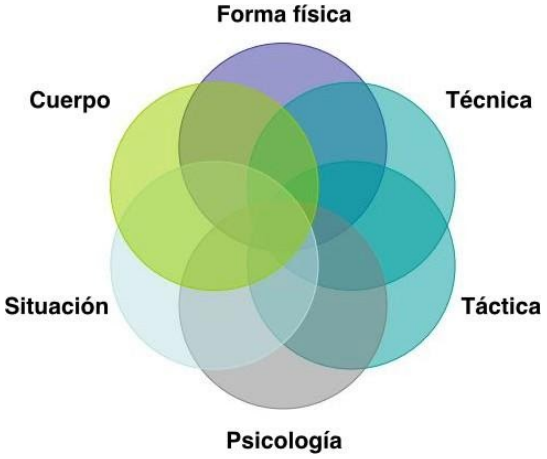


Figura 121. Factores del rendimiento en la escalada. Fuente: Winter, 2000: 12.

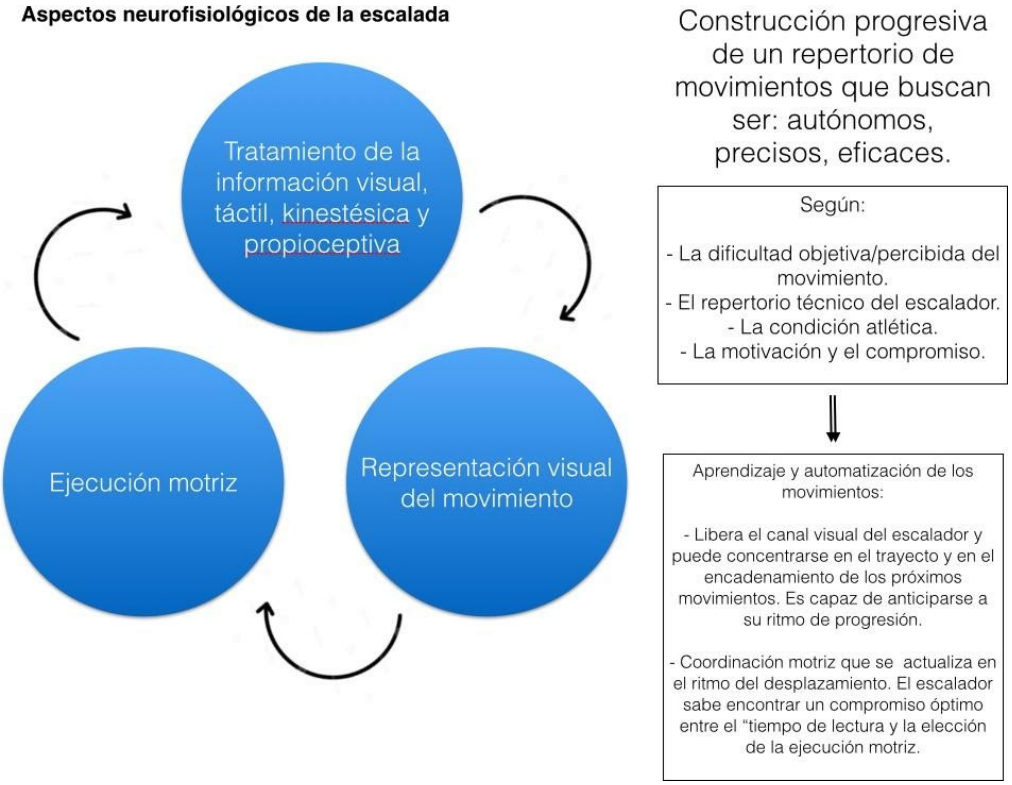


Figura 122. Aspectos neurofisiológicos de la escalada. Fuente: Elaboración propia a partir de Lefort, 1995: 12.

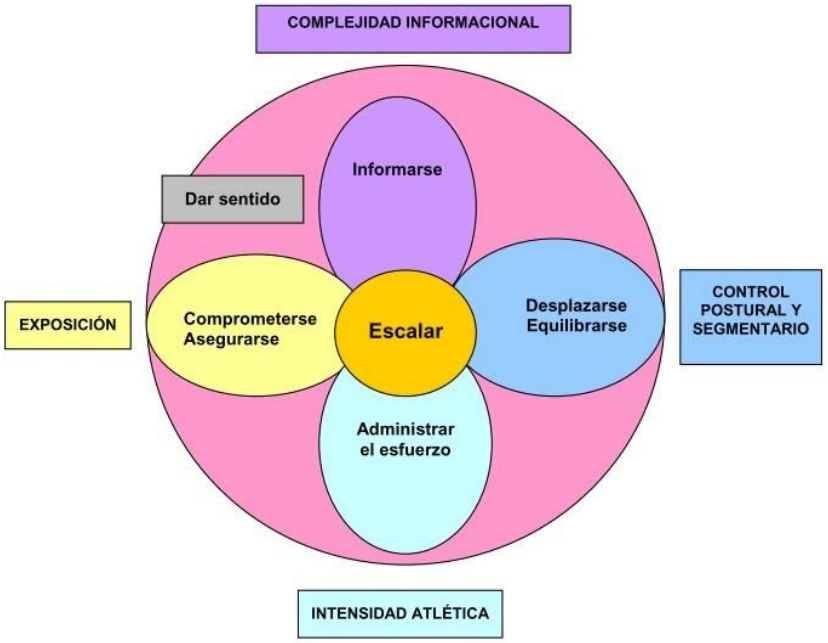


Figura 123. Los fundamentos de la práctica de la escalada. Fuente: Mangeant, 2008: 21.

Dimensiones de la práctica de la escalada

Parámetros constitutivos	Dimensiones fundamentales	Movilización de los recursos del sujeto
Complejidad informacional	Informarse	Bio-informacional
Control postural y segmentario. Organización gestual del desplazamiento	Desplazarse, equilibrarse, guiarse	Bio-mecánico
Intensidad atlética	Gestionar el esfuerzo	Bio-energético
Exposición al riesgo	Comprometerse, asegurarse	Psico-afectivo
Volición y motivación	Elegir, decidir, atribución de sentido	Semiotriz

Figura 124. Las dimensiones de la práctica de la escalada. Fuente: Mangeant, 2008: 20.

Mangeant añade la dimensión semiótica al trabajo de Lefort (1995), que a su vez se basa en los de Dupuis (1986, citado en Mangeant, 2008) y Delignières y Duret (1995, citado en Mangeant, 2008) sobre las exigencias que requiere una situación de escalada.

En este punto, la exposición se detiene un momento en la propuesta de Mangeant (2008) en cuanto a dimensiones de la práctica de la escalada presentadas en la figura anterior para comprender a qué se refiere el apartado de movilización de los recursos del sujeto. La información que presenta la siguiente tabla está basada en el trabajo de este autor y cuando la información proviene de otra fuente que desarrolla conceptos similares, queda referenciado en cada caso.

Tabla 4. Desarrollo de las dimensiones de la práctica de la escalada según la movilización de los recursos del sujeto.

Aspecto bioinformacional:

- Lectura de la vía (itinerario) y sus secciones. Lectura topográfica (movimientos del itinerario), presas y apoyos, puntos de anclaje, reposos. Lectura de las posibles trayectorias globales más el número de alternativas particulares para lograr el objetivo.
- Ver: capacidad de leer la vía (visualización). Comprender: Descodificación de los movimientos a realizar (simulación motriz, anticipación). Progresar: Realización del movimiento (continúa la toma de información sobre el terreno).
- "La toma de información visual es psicosomática: comprensión de la acción y psico-sensoriomotriz: realización de la acción" (Ripoll y Dupuis, 1989, citado en Lepage, 1999: 9).
- "Determinantes de las estrategias visto-motrices en la escalada" (*Ibidem*: 9-10).
- Informacional: escalada a vista o ensayado.
- Mecánicos: la proximidad a la pared no siempre permite una visión global de la misma. La búsqueda de información ha de hacerse compatible con mantenerse en equilibrio.
- Espaciales: Control del espacio próximo corporal, además del espacio extra-corporal lejano (puntos de aseguramiento, bloques sueltos…).
- Temporales: Una estrategia de tipo rapidez/precisión evita la pérdida de energía en la búsqueda de la trayectoria correcta. A más tiempo en la pared más gasto energético.
- Otros procesos básicos de captación y procesamiento de la información: anticipación, atención, concentración, memorización, imaginería.

Aspecto biomecánico:

- Tiene en cuenta los principios biomecánicos de la escalada y un tipo de motricidad adaptada a los parámetros de verticalidad y gravedad (Harbonville, 2014).
- Trata además de optimizar el movimiento identificando las presas y apoyos de pies y manos según su morfología, tamaño, forma y orientación para crear agarres y apoyos sólidos que combinados se puedan encadenar de forma óptima. Los apoyos pueden ser pasivos (para lograr el equilibrio posturas y una situación estable) o activos (en progresión y/o situación inestable).
- Trabajo constante de orientación de fuerzas de tracción, oposición, suspensión y empuje.
- Aspecto relacionado con los determinantes antropométricos y/o morfológicos de la persona: relación de su talla, peso, potencia y flexibilidad.
- Aprendizaje de una técnica gestual apropiada a estos aspectos biomecánicos en la búsqueda de una escalada que a través del uso de inercias sea efectiva tanto en los movimientos estáticos como dinámicos.

Aspecto bioenergético:

- Tiene en cuenta los aspectos fisiológicos del esfuerzo y el uso que se hace en escalada de las tres vías de reclutamiento energético: anaeróbica aláctica (fuerza-potencia), anaeróbica láctica (resistencia) y aeróbica (continuidad).
- Gestión consciente por parte del escalador de: la respiración, la energía empleada, la posición del mínimo esfuerzo (PME) y la conciencia corporal.
- Análisis del esfuerzo según su: intensidad y duración del ejercicio, la alternancia de secuencias y reposos, y la distancia total a recorrer en la vía.
- Noción de ritmo y fluidez en la escalada y de economía del movimiento.
- Afectan también al aspecto bío-energético otros parámetros de la vía como la continuidad de la dificultad o la dificultad intrínseca de un pasaje determinado, la inclinación de la vía, el estado de los apoyos, etc.

Aspecto psicoafectivo:

- Tiene que ver con la autoconfianza y el propio dominio de las emociones, la confianza y cooperación necesaria con el compañero de escalada y la confianza en el material y las técnicas de seguridad.
- Se da una activación de mecanismos emocionales como la gestión del estrés, gestión del riesgo percibido y/ o real según la amplitud e intensidad de la caída y sus posibles consecuencias.
- En este sentido "el vacío y la caída hacen de la escalada una actividad en la que la afectividad determina el compromiso con la misma y los futuros progresos" (Lefot, 1995: 11).
- Según la intensidad del miedo o la lucidez y la calma, se da una regresión o progresión significativa en el comportamiento motor, la calidad de la toma de información y la motivación del escalador. Se trata de lograr una objetividad en la representación mental del reto para actuar más desde el lado de la lucidez y la calma.
- La duración de la situación de estrés determina así mismo el gasto energético (hipertonía de los músculos), la capacidad psicológica (visión túnel de la situación) y por tanto si se prolonga en el tiempo y no es bien gestionada lleva a un estado de fatiga prematuro.
- Dilema del escalador entre: asegurarse pero no conseguir la progresión o comprometerse física y mentalmente para conseguir el objetivo aceptando la posibilidad de una caída

Aspecto semiotriz:
- Actividad que parte de deseos y motivaciones múltiples y personales y el sentido que la escalada adquiere para el practicante tiene una multiplicidad de perspectivas. - A través de la acción de escalar, el sujeto adquiere una comprensión progresiva de la actividad y el practicante la hace propia: le otorga un sentido. - Entre los escaladores se da una atribución de sentido fuertemente orientada por la dimensión de juego con uno mismo y con la pared. - Posibilidad de experimentar multitud de vivencias y sensaciones a través de la escalada: autorrealización, sociabilidad, sorpresa, éxito, diversión, gestión de la frustración, audacia, superación, placer, riesgo, estética, comprensión y aceptación de los límites personales. - La actividad crea una serie de campos de significados personales que pueden constituir "la base para una gran variedad de vivencias y representar una ayuda para situarse y orientarse en el mundo del deporte o, tal vez, hasta para sacar conclusiones para su vida diaria" (Winter, 2000: 29).

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la clasificación de Mangeant (2008) y otros autores citados en el contenido de la tabla.

Finalmente, en cuanto al concepto de dificultad de la escalada, Delignières y Duret (1995 en Mangeant, 2008) proponen un acercamiento psicofísico al mismo en el que diferencia la dificultad objetiva (características de la tarea) y dificultad subjetiva (representación que hace el sujeto de la tarea, su evaluación personal). Igualmente, habla de una dificultad estimada, en la evaluación previa a la escalada, y una dificultad percibida, tras la acción misma de escalar. Así, el escalador se enfrenta a la "dificultad exigencia" que requiere que "evalúe el riesgo y el coste de una eventual caída, la complejidad de la escalada, qué información necesita para organizar, poner en marcha y controlar el movimiento, y cuál es el coste bioenergético que le va a suponer" (Delignières, 1990, citado en Perrier, 2004: 15).

En suma, "la escalada presenta un fuerte grado de complejidad por el número de posturas y de movimientos necesarios para la ejecución de una tarea (...) y cuando se da una inconsistencia en el mantenimiento de la estabilidad, requiere numerosas reorganizaciones cualitativas de habilidades para la realización de la tarea" (Fleurance, 1990, citado en Lepage, 1999: 20). Se trata además de una actividad particular que requiere deconstruir los modos de desplazamiento, representaciones y equilibrios conocidos en el suelo para adaptarlos a la verticalidad (Perrier, 2000), siendo el comportamiento del escalador siempre el fruto de una adaptación entre los determinantes de la tarea y los recursos del individuo (Mangeant, 2008).

Para ir terminando con este punto sobre la lógica interna de la actividad, se observa que escalar es a la vez informarse, comprometerse y asegurarse, asumir una dialéctica, gestionar el esfuerzo, equilibrarse, desplazarse y dar un sentido a la actividad. Todo esto ocurre al mismo tiempo, estos fundamentos están en interrelación y no se pueden disociar salvo con fines didácticos particulares y puntuales (Mangeant, 2008). De hecho, y entrando ya en el ámbito de la enseñanza de la escalada, según Lepage (1999: 27), "no se trata tanto de la educación de unas habilidades gestuales determinadas, sino de concentrar el esfuerzo de aprendizaje en las estrategias de decisión y en los fenómenos de representación mentales".

Más allá de todas estas consideraciones en cuanto a los mecanismos internos de la escalada, hay que tener en cuenta, como plantea este autor, que en el momento de hablar de enseñanza hay una triple lógica en confrontación: "la de la propia actividad que se analiza, la del alumno, que es también múltiple y la del enseñante, que teniendo que añadir la noción de seguridad durante la progresión" (*Ibidem: 28*), debe tratar de transmitir sus propuestas de forma que encajen con las representaciones que los alumnos tienen de la actividad y los objetivos pedagógicos planteados.

Tal como se puede deducir de la lógica interna de la actividad, los campos teóricos de referencia en la escalada son bastante amplios, lo que lleva a que existan diversas teorías de aprendizaje (Perrier, 2000). En definitiva, la escalada requiere un compromiso total motor y afectivo del alumno y del enseñante para que haya una continuidad en los aprendizajes y estos se den de manera efectiva y progresiva.

Por último, según Mangeant (2009: 21), "la escalada es una una actividad que tiene sentido para el alumno por su propio funcionamiento responsabilizante, que le exige percibir la realidad y la fiabilidad de los procesos de seguridad, al tiempo que experimenta y busca sensaciones entre el vértigo y la prudencia", siendo la emoción que provoca la práctica uno de sus factores más poderosos y lo que le da un un enorme interés pedagógico a esta disciplina (Pierson-Launay, 2004).

La escalada como herramienta educativa

Señala Winter (2000: 26) que "la difusión cada vez mayor de la escalada deportiva como medio pedagógico contribuye considerablemente a la mejora de la imagen y el aumento de popularidad del deporte de la escalada en la sociedad". Y en una visión de conjunto afirma que "la familia, los colegios e institutos y la sociedad en general tienen la responsabilidad de mantener la motivación inicial de los niños y adolescentes como interés serio y duradero por la escalada deportiva y de animarles a reflexionar críticamente sobre su afición" ya que serán los menores los primeros grupos de destino del nuevo auge de los deportes de aventura en la naturaleza.

Desde el momento en el que la escalada se plantea como una posibilidad educativa en el entorno escolar son numerosos los estudios que encuentran en ella una herramienta de alto valor pedagógico, por lo que animan a su inclusión en las programaciones de educación física, ya que contribuye de manera directa y clara a la consecución de las competencias básicas del currículo y permite trabajar también sus objetivos generales (Querol y Marco, 1998; Baena-Extremera y Calvo, 2008), tratándose, como se ha visto en el desarrollo de su lógica interna, de una modalidad deportiva extraordinariamente completa (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992).

Cada vez más centros educativos se dan cuenta de las posibilidades pedagógicas que encierra esta disciplina, del gran valor e impacto positivo que puede llegar a tener en la educación integral de los niños y niñas, así como de la posible transferencia de habilidades tanto en el ámbito del desarrollo intelectual como en el crecimiento personal de los alumnos (Beas y Blanes; 2010). Un tratamiento didáctico y pedagógico de la escalada puede hacer que ésta participe de la educación (Perrier, 2004) a través de poner en valor sus aspectos pedagógicos inherentes (Corcuera, 2006) como la solidaridad y la cooperación, el gusto por el esfuerzo, la gestión de la vida física, la responsabilización, la autonomía, el conocimiento de uno mismo o el respeto a la seguridad y las reglas (Perrier, 2000).

La escalada como práctica deportiva, no es una actividad innata como la marcha; encuentra sus orígenes en el campo cultural y en cuanto a actividad cultural exige un aprendizaje. Como toda actividad relevante en lo social, se impregna de un valor educativo en el que su particularidad reside en la solicitación permanente del practicante de su capacidad de adaptación (Lepage, 1999). Para el alumno supone toda una nueva vivencia en relación a uno mismo, al propio cuerpo, al compañero y al medio en el que se desarrolla. Puede ser un encuentro con el conjunto de sus posibilidades motrices en interacción con la dimensión emocional en la búsqueda de soluciones para alcanzar lo alto de la vía (Maurice, 2013).

En palabras de Winter (2000: 9), "el placer por descubrir, el instinto de jugar y la curiosidad, son impulsos que se pueden satisfacer al escalar (…) y la propia actividad permite un planteamiento abierto de problemas de movimiento que se corresponden con el deseo de la juventud de actuar de manera libre y autónoma". En este sentido Lefort (1995) afirma que una actividad de escalada favorece la autonomía motriz en un espacio dado en relación al medio físico y social así como la búsqueda individual de puntos de referencia que permiten situarse en ese espacio ganando progresivamente libertad y autonomía de acción en un medio específico.

Varias experiencias educativas sostienen la idea de que "la escalada deportiva tiene un potencial educativo que trasciende lo meramente motriz, para llegar a trabajar sobre otros planos en la educación (…) teniendo particularmente un gran potencial en cuanto a la formación de sujetos capaces de utilizar positivamente sus habilidades para resolver problemas que impliquen un desafío tanto en el plano motriz como en el afectivo y cognitivo" (Nonini y Saikin, 2011: 8).

En este constante descubrimiento y adaptación a nuevos espacios y formas de movimiento, como se mencionó al comienzo, no deja de aparecer lo imprevisto y el alumnado aprende a perder los puntos de referencia conocidos, encontrar otros, desplazarse a pesar de la gravedad, leer el medio, reducir las incertidumbres, etc. Por otra parte, para el profesor, la escalada ofrece multitud de posibilidades, diversas formas de abordar la actividad, múltiples tipos de práctica y una gran variedad de terrenos expresivos por explorar (Maurice, 2013), que además se pueden practicar en un medio más o menos limitante, pero siempre complejo (Lepage, 1999).

En definitiva, como muchos autores han estimado, la escalada es una actividad que por su intensidad y por los retos que propone tiene numerosos y significativos beneficios para los alumnos (Cook et al., 2007) y supone una verdadera aventura entre otras cosas porque deben desarrollar la capacidad de gestionar diversas situaciones bajo estrés (CPC Lyon, 2004). Siendo uno de "los deportes más apropiados para niños y adolescentes" en palabras de Winter (2000: 9), ofrece trabajar una amplia gama de recursos psicomotrices, fisicomotrices y afectivomotrices que justificarían al menos una pequeña incursión en el mundo de "los horizontes verticales" (Ruiz, 2004).

Competencias que puede desarrollar la escalada en las diferentes dimensiones de la práctica

En base a los trabajos consultados y presentados hasta ahora y teniendo en cuenta el recorrido realizado en torno a la lógica interna de la actividad, se presentan aquí las competencias que podrían trabajarse a través de la escalada en un entorno educativo. En este punto, en el que había que organizar toda la información analizada, es cuando se ha desarrollado una propuesta de modelización propia para una comprensión integral de la actividad en cuanto al desarrollo de habilidades y competencias.

Este planteamiento ha influido en el desarrollo de los objetivos pedagógicos y didácticos de la propuesta educativa que analiza este trabajo, que a su vez, han orientado los contenidos concretos de la experiencia que se ha llevado a cabo. Por otro lado, el trabajo teórico que se presenta en este apartado y la experiencia durante el trabajo de campo, han servido de base para el diseño de una tabla de observación de competencias susceptibles de desarrollarse en un actividad de escalada, que como se explicará, forma parte de los instrumentos de estudio de la investigación.

Parte de las habilidades que aquí se presentan son comunes a la práctica de otros deportes, aunque otras sí son específicas de la escalada. Las que se recopilan están centradas en lo que sería una actividad de escalada en rocódromo; la escalada en un entorno natural tendría estas y otras características particulares derivadas de variables y situaciones que se dan en la roca. Se es consciente de que la escalada por sí sola no tiene por qué contribuir a la adquisición de ciertas competencias y además se trata de una actividad que puede provocar reticencias en parte del alumnado dadas sus características particulares.

Por otro lado, será el enfoque e implicación del profesor lo que hará posible, con un tratamiento positivo, que estas habilidades puedan desarrollarse a lo largo de un proceso de enseñanza de la escalada, teniendo en cuenta las características propias de cada sujeto y de cada grupo. Así, será la atribución de sentido que el profesor y los alumnos den conjuntamente al proceso, lo que posibilitará trabajar las competencias aquí recopiladas. "Quien pretenda enseñar toda la vitalidad de la escalada tiene que ofrecer a los alumnos experiencias con la mayor frecuencia posible, en vivencias enriquecedoras, lo que requiere de los docentes que ellos mismos, a ser posible, las hayan vivido y que dispongan de un amplio abanico de actitudes sobre la escalada para ser capaces de dotarla de sentido" (Winter, 2000: 28).



Figura 125. Propuesta de modelización para una comprensión integral de la actividad de la escalada. Fuente: Elaboración propia.

DIMENSIÓN MENTAL-COGNITIVA

- Análisis de una situación de escalada, leer la superficie, elegir un itinerario.
- Visualización a pie de vía de los movimientos que requiere el desplazamiento.
- Establecimiento de un proyecto de desplazamiento de forma autónoma.
- Elaboración de tácticas y estrategias de escalada.
- Consolidación de estructuras mentales espacio-temporales durante el transcurso de la actividad, conocimiento de la proyección del propio cuerpo según el espacio-tiempo.
- Capacidad de anticiparse a los movimientos que requiere la trayectoria.
- Capacidad de adaptar el proyecto de desplazamiento ante situaciones cambiantes y diversas, antes y durante la acción.
- Resolución de problemas de escalada en base al análisis de múltiples informaciones:
- cognitivo, sensorial (visual, táctil, auditivo), propioceptivo, kinestésico. Progresiva ampliación del campo de asimilación de estas fuentes de información.
- Desarrollo del proceso de percepción, análisis, decisión y ejecución: Formulación de
- hipótesis, toma de decisiones, puesta en práctica y justificación de la acción.
- Desarrollo de la atención, la concentración y la memoria.
- Aprendizaje a partir de la observación de los compañeros y la propia experimentación.
- Conocimientos teóricos sobre historia y cultura de la escalada.
- Conocimientos teóricos sobre destrezas y habilidades específicas de escalada.
- Conocimientos teóricos sobre técnicas, materiales específicos y su utilización.
- Conocimientos complejos y técnicas avanzadas con cuerdas y elementos de seguridad.
- Conocimiento de un lenguaje, medios y códigos de comunicación específicos de la escalada.

DIMENSIÓN FÍSICA-ENERGÉTICA

- Gestión del esfuerzo según la intensidad y la duración del mismo.
- Mejora del nivel físico general incluyendo la resistencia muscular y cardiovascular.
- Trabajo de los tres tipos de reclutamiento energético, anaeróbico láctico, anaeróbico aláctico y aeróbico, según la cantidad y dificultad del trabajo físico.
- Trabajo de todos los músculos del cuerpo en su desarrollo tridimensional.
- Desarrollo del cuerpo desde lo anatómico y fisiológico, mejora de las cualidades físicas básicas (fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad).

- Desarrollo de hábitos de salud e higiene.
- Desarrollo de capacidades y condición física: desarrollo de la musculatura del tren inferior y superior implicada en los movimientos específicos de la escalada.
- Trabajo de cualidades físicas específicas: coordinación dinámica general, coordinación
- intramuscular, fuerza velocidad, fuerza máxima, fuerza resistencia, flexibilidad activa y pasiva, y flexibilidad muscular y articular.
- Reconocimiento de la eficiencia de los movimientos en relación al gasto de energía.
- Reconocimiento de la intensidad de los esfuerzos, conociendo sus efectos en el organismo y siendo consciente de los propios límites físicos.
- Adaptación motriz a las cualidades particulares de recorrido y gestión de los desplazamientos buscando la economía del movimiento, los puntos de reposo y la posición de mínimo esfuerzo (PME).
- Gestión del potencial físico en situaciones no habituales.
- Asimilación de un esquema corporal dinámico.
- Memoria motriz y plasticidad de los movimientos.
- Conocimiento y conciencia del propio cuerpo y sus posibilidades y límites físicos.
- Desenvoltura y naturalidad en el movimiento a pesar del esfuerzo, fluidez.
- Incremento de las posibilidades de rendimiento motor por medio del ajuste, dominio y control corporal que ofrece esta actividad.
- Trabajo de economía de movimientos: buen emplazamiento del centro de gravedad y variaciones de la fuerza según los diversos agarres y apoyos de pies y manos y las diversas situaciones encontradas.

DIMENSIÓN TÉCNICA-MECÁNICA

- Adquisición de una motricidad específica a la actividad: técnicas específicas de pies y manos, de diferentes tipos de movimientos y de posiciones corporales.
- Trabajo de una gestualidad corporal específica para producir un resultado determinado con la menor incertidumbre y el menor gasto de energía.
- Formación y organización del esquema corporal para una mejora biomecánica en relación a la escalada.
- Comprensión de los sistemas de palanca y el funcionamiento de las cadenas musculares.
- Conocimiento y dominio del propio cuerpo desde el punto de vista cinestésico y espacial adaptando los comportamientos a la actividad ejercida.
- Percepción global y segmentaria del cuerpo en situaciones de inestabilidad.
- Conocimiento segmentario de los desplazamientos y precisión de los mismos.
- Desarrollo de las funciones de ajuste, dominio y control corporal en relación a la escalada.
- Coordinación motriz específica: coordinación y disociación de las cinturas escapular y pélvica, combinación de la orientación fuerzas en la coordinación de pies y manos como elementos tractores e impulsores.
- Desarrollo de capacidades coordinativas complejas: orientación, equilibrio, reacción, ritmo, anticipación, diferenciación, acoplamiento, aprendizaje motor y agilidad en el contexto concreto de la escalada.
- Desarrollo de las sensaciones y capacidades de equilibrio en una situación elevada e inestable, control del desequilibrio, desarrollo del equilibrio estático y dinámico.
- Coordinación de acciones de equilibración y locomoción durante las transferencias de peso en los desplazamientos: mantener el eje del cuerpo centrado a través de la tracción y oposición de los pies y manos, tanto en situaciones estáticas como en movimiento.
- Desarrollo de la lateralidad, la memoria e inteligencia motriz y el reconocimiento de diferentes posturas corporales en diversos planos.
- Manejo del material técnico de escalada y de los diversos sistemas de aseguramiento y maniobras de seguridad.

DIMENSIÓN PSICOAFECTIVA

- Conocimiento de uno mismo: Comprensión y aceptación de las propias capacidades y limitaciones como punto de partida.
- Conocimiento y aceptación del propio cuerpo y de las características propias de cada uno.
- Experimentación de múltiples sensaciones y situaciones que ponen en marcha variados recursos psicoafectivos asociados a la superación de dificultades motrices a través de confrontar y tomar riesgos, la verticalidad, la altura, el vértigo, lo desconocido, la incertidumbre, la sensación de inseguridad, aceptar la posibilidad de la caída, miedo o aceptación del desafío etc.
- Fortalecimiento de la autoestima y la confianza en uno mismo al enfrentar este tipo de situaciones y adquirir las herramientas para gestionarlas y superarlas.
- Aumento de la seguridad en uno mismo a través del establecimiento de objetivos y la resolución de problemas cada cual en su medida.
- Comprensión de la actividad como un reto personal: mejora del afán de superación y la fuerza de voluntad, el empeño o coraje para hacer las cosas.
- Actitudes de responsabilidad y desempeño de un rol activo del alumno en su propio proceso de aprendizaje.
- Permite gestionar emociones asociadas a la excitación, la diversión y el juego.
- Desarrollo de actitudes de responsabilidad y autonomía sabiendo actuar en función de las propias posibilidades.
- Desarrollo de las capacidades neuropsicológicas para la resolución de problemas.
- Desarrollo de actitudes de concentración y tranquilidad en situaciones extremas.
- Valoración de la paciencia, la perseverancia y el compromiso.
- Gestión de las frustraciones y el autocontrol de forma positiva.
- Reconocimiento del esfuerzo y la perseverancia a través del encuentro con situaciones variadas de desafío y reto por medio del juego y la diversión.

DIMENSIÓN SOCIAL/RELACIONAL

- Aceptación y respeto de las diferencias según las capacidades de cada uno.
- Conocimiento de los efectos que producen en los demás las acciones propias, así como aceptación y respeto por los comportamientos del otro.
- Desarrollo de relaciones sociales entre compañeros: enriquecimiento de los procesos socioafectivos en los roles de observador y evaluador, favoreciendo el dar o pedir ayuda y consejo.
- Desarrollo de capacidades afectivas en el trato con los compañeros.
- Saber vivir y compartir las emociones con los demás en situaciones de superación, o frustración entendiendo las capacidades y limitaciones propias y de los demás.
- Toma de decisiones en colaboración con otros y aprender a confrontar opiniones.
- Establecer lazos de confianza entre compañeros y procesos de ayuda mutua: crea hábitos de solidaridad y cooperación entre compañeros, convivencia de grupo, trabajo en equipo y no tiene necesariamente un afán competitivo en términos de ganar/ perder.
- Desarrollo de las habilidades de comunicación incluyendo hablar y escuchar reflexivamente al tener que acordar estrategias de escalada y cuestiones sobre resolución de problemas, seguridad, etc.
- Desarrollo del feedback inmediato de los compañeros y la búsqueda conjunta de soluciones.
- Desarrollo del carácter socializador de los alumnos al convertirse en un tema relevante de conversación tras las sesiones y fuera de ellas.
- Desarrollo de conductas positivas de socialización como el respeto a las normas y la cooperación, aplicables a otras facetas de la vida.

DIMENSIÓN MOTIVACIONAL Y ATRIBUCIÓN DE SENTIDO

La escalada crea una extraordinaria motivación en el alumnado y un alto grado de participación al ser una actividad novedosa que la mayoría de los alumnos desconocen. Este interés que la actividad genera por sí misma influye positivamente en la actitud receptiva de los alumnos, lo que supone una gran ventaja para la enseñanza (Romo, 2015). La escalada ofrece "movimientos, destrezas y sensaciones plenas de emotividad y atractivo" (Beguer, 2008: párr. 2) que llevan a los alumnos a percibir la actividad como una aventura, haciendo que tenga una carga de motivación inherente.

En cuanto a la atribución de sentido, Winter (2000: 27) opina que "el universo de vivencias de la escalada con sus distintas variantes ofrece a los jóvenes escaladores un sinfín de posibilidades de interpretación simbólica" y que "para descubrir la cantidad de perspectivas que puede ofrecer es imprescindible transmitir la noción de que escalar es una facultad de movilidad abierta" en todos los sentidos. La escalada deportiva puede emplearse en la pedagogía de vivencias como un medio para fomentar el desarrollo de la personalidad o el descubrimiento de nuevos espacios vitales, lo cual entra a formar parte de los deseos y motivaciones de los alumnos, que a su vez, "determinan la toma de decisiones durante la actividad y el desarrollo global de la misma".

Ha sido a lo largo del trabajo de campo cuándo se ha podido observar de qué manera los alumnos desarrollan una serie de capacidades ligadas a la motivación y cómo dotan de un sentido propio y personal la actividad que realizan en torno a la escalada. Esta capacidad de motivación y entusiasmo, hacia uno mismo y hacia la actividad grupal, y los mecanismos simbólicos que los niños y niñas elaboran para explicarse a ellos mismos el sentido, la utilidad o la importancia de la actividad de la escalada, puede convertirse en una herramienta valiosa para comprender y afrontar otros aspectos de la vida cotidiana, familiar o académica de los alumnos.

ASPECTOS TRANSVERSALES DE LA ENSEÑANZA DE LA ESCALADA

- Contribuye a luchar contra los estereotipos ya que la mayoría de los alumnos parte de una situación de igualdad (desconocimiento de la actividad) que permite la progresión de todos al ser una actividad accesible y adaptable para cada alumno.
- Actividad inclusiva que consigue la implicación de todos sin importar la edad, género, condición física o tipo de constitución física, ya que estos factores no son totalmente determinantes y la actividad no requiere una experiencia o aprendizaje previos.
- Contribuye al conocimiento, valoración y el respeto por los entornos naturales como lugares de ocio y disfrute, favoreciendo un uso responsable y respetuoso de las zonas de escalada. Fomenta una relación con el medio natural y su conservación.
- Fomenta la adquisición de hábitos de vida saludables ofreciendo opciones para una utilización del tiempo de ocio y puede crear hábitos duraderos de actividad física una vez terminado el periodo de escolarización.
- Aporta las bases de una formación en una actividad representativa de nuestros días y en continuo crecimiento en los últimos años.
- Aporta un nuevo acercamiento al espacio físico y favorece la disponibilidad y adaptación al medio exterior.

Sobre responsabilidad y seguridad

- Permite aprender medidas y conductas de seguridad que son necesarias para el desarrollo adecuado de los contenidos, comprendiendo las reglas de seguridad individual y colectiva integradas en el aprendizaje.
- Permite apreciar las dificultades, tratar de evitar los peligros y evaluar los límites en función de la seguridad.
- Permite actitudes de responsabilidad individual y colectiva a través del trabajo con las técnicas de aseguramiento.
- Favorece la toma de decisiones adaptadas a los recursos disponibles en función de lo comprometido de las situaciones.
- Enseña a ser consciente de la seguridad física individual, a justificar la necesidad de las técnicas, reconocer los límites y respetar las normas.
- Ofrece herramientas de actuación frente a un riesgo reconocido y la sensibilización sobre el riesgo que hay en toda práctica llevada a cabo en un entorno vertical.

Relación de la enseñanza de la escalada con otras áreas de conocimiento y experiencias vitales

Diversos estudios apuntan a las conexiones que tiene una actividad de escalada con diferentes contenidos educativos y su relación con otras áreas de conocimiento y experiencias, lo que puede favorecer la colaboración entre los departamentos de un entorno educativo. En cuanto a la interdisciplinariedad de una actividad de escalada para contribuir al desarrollo integral de los niños y niñas, se consideran aquí los apuntes que que realizan en este sentido Baena-Extremera y Calvo (2008: 7); Beas y Blanes (2010: 65) y Baena-Extremera (2014: 37-38); que relacionan una actividad de escalada con las siguientes áreas del programa educativo:

Tabla 5. Aportación de una actividad de escalada a otras áreas de un programa educativo.

Lengua: Vocabulario específico y comunicación específica entre compañeros. Desarrollo de un lenguaje y códigos de comunicación comunes.
Ciencias naturales: Conceptos de topografía, ecología, ecosistemas, geología, tipos de roca y características. Conciencia y valoración del medio natural. Ayuda al conocimiento del propio cuerpo y de sus procesos.
Tecnología: posibilidad de trabajar el material y las herramientas para construir un rocódromo. Monográfico sobre cómo elaborar una presa de rocódromo. Uso y diseño de nuevas aplicaciones tecnológicas diseñadas específicamente para el deporte de la escalada (aplicaciones para móviles, recursos audiovisuales, proyección de imágenes sobre una pared, herramientas *online*, etc.)
Dibujo: diseño de presas y apoyos, croquis de una pared y de las zonas de escalada, representación de nudos, pasos y recorridos, geomorfología de las presas.
Geografía e historia: Conocimiento de un entorno concreto ante una salida a roca. Localizar las zonas de escalada y su historia natural y cultural. Conocer la geografía de la zona, las características del terreno, etc.
Física y matemáticas: de manera interdisciplinar trata la fuerza de gravedad, la magnitud de resistencia de los materiales y agarres, el trabajo con ángulos, trayectorias, tracciones, poleas, fuerzas, presiones ejercidas, etc.
Educación Física: desarrolla las áreas de la condición física, las cualidades motrices, los juegos y deportes, la expresión corporal y las actividades de adaptación al medio.

Finalmente, una actividad de escalada, como valoran Briongos y Pérez (1998), Beas y Blanes (2010) y otros autores, puede contribuir de manera directa y clara a la consecución de las competencias básicas especificadas en los currículos oficiales, si se realiza su práctica junto con un buen trabajo pedagógico y de orientación con el fin de trasladar conocimientos y actitudes positivas a través de esta actividad, que como se ha analizado, tiene un potencial educativo que trasciende lo meramente motriz (Nonini y Saikin, 2011: 6) y trabaja sobre múltiples dimensiones de la persona.

A raíz de lo expuesto, la escalada podía aportar además significativamente a la adquisición de las competencias básicas reflejadas en los currículos oficiales tales como: Comunicación lingüística; Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; Competencia digital; Aprender a aprender; Competencias sociales y cívicas; Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, y Conciencia y expresiones culturales (Real Decreto 126/2014).

Concluyendo este punto, no queda sino constatar la variedad y calidad de las propuestas realizadas por numerosos autores para desarrollar un tratamiento pedagógico de esta actividad, que disociada del montañismo, se ha convertido en una herramienta útil al servicio de la educación, enseñada y practicada tanto en un entorno escolar como en los espacios asociativos y privados (Mangeant, 2008), ya que bien gestionada, posibilita una gran variedad de aprendizajes significativos (Beas y Blanes, 2010).

La enseñanza de la escalada en la escuela

Hacia una pedagogía de la escalada

Desde el momento en el que la escalada se propone como proceso pedagógico, resulta pertinente hacer una reflexión sobre cuáles son las competencias a adquirir, si éstas son o no coherentes con los sistemas curriculares de enseñanza, cuál es el material adaptado necesario, los contenidos de enseñanza para cada etapa, la cuestión esencial de la seguridad y cómo gestionarla, etc. (Perrier, 2000).

Siendo la escalada una actividad particular, la pregunta que se hacen los autores de las diversas propuestas pedagógicas es de qué manera se organiza y se optimiza su enseñanza (Lepage, 1999). Una de sus características es que, durante años su aprendizaje ha estado ligado a modelos de imitación y se aprendía de aquellos que eran más expertos (Romo, 2015). Aún en un rocódromo, donde la posibilidad de experimentación propia e individual es mayor, sigue siendo una disciplina que hasta ahora se ha adquirido principalmente a través de la observación e imitación, y enseñar escalada en una clase con un grupo de alumnos más o menos grande, supone gestionar unos procesos de aprendizaje en los que no puede darse esta situación de imitación en todo momento (Mangeant, 2008).

Por lo tanto, es necesario poner a disposición del alumno situaciones de aprendizaje de manera que sea él quien "invente el gesto" buscando la manera más eficaz de llevarlo a cabo y repita series de ejercicios y tareas, susceptibles de instalar un bagaje gestual y de enriquecerlo por la adquisición de habilidades más complejas (Mangeant, 2008: 18). Todo esto teniendo en cuenta una planificación de la enseñanza en el tiempo, el potencial de los alumnos, y la creación de entornos de aprendizaje adaptados a sus posibilidades, conociendo y promoviendo sus motivaciones para escalar con la idea de que tengan las suficientes herramientas para desenvolverse de forma autónoma.

Por otro lado, la enseñanza de la escalada se presta a la innovación pedagógica, lo que hoy en día incluye poner las nuevas tecnologías al servicio de la tarea (Valls y Placette, 2015). De hecho cada vez hay un desarrollo mayor de aplicaciones informáticas y para los teléfonos móviles que incluyen herramientas novedosas como la proyección de imágenes sobre la pared de escalada, el uso interactivo de imágenes en movimiento o la planificación de sesiones personalizadas. Este es un apasionante campo en desarrollo, que como en otras áreas de trabajo y conocimiento evoluciona sin parar y que desde luego abre nuevas posibilidades de estudio e investigación en lo referente a al proceso de enseñanza-aprendizaje de la escalada.

El proceso pedagógico en el escalada y principios metodológicos

El estudio de los procesos pedagógicos de la escalada y su metodología ha hecho que con el paso del tiempo la enseñanza de esta disciplina esté cada vez más sistematizada; en el contexto escolar por supuesto, pero también en los otros escenarios de enseñanza que se han analizado, así como en lo referente a la formación de técnicos y deportistas (Romo, 2015). Esto garantiza que el alumnado que se acerca a esta actividad pueda hacerlo con un ritmo apropiado de acumulación de experiencias y que exista un modelo progresivo para dar significado a las acciones y actuaciones que se dan en una clase de escalada (Harbonville, 2014).

Tabla 6. El proceso pedagógico de la escalada.

Etapas en el aprendizaje	**Gestión pedagógica de cada etapa**
Dominantemente emocional: La emoción prima sobre la reflexión y la técnica es ignorada. El alumno se ejercita a través de sus "recursos naturales", fuerza de brazos, resistencia, relación peso/potencia.	Permite tener un proyecto de acción somero pero explícito. Las formas lúdicas están bien adaptadas y permiten una entrega completa a la acción.
Dominantemente funcional: La emoción es más contenida. El alumno se pregunta cómo llegar hasta lo alto. Experimenta sus propias soluciones solo o a partir de lo que puede deducir del comportamiento de otros que sí tienen éxito.	Hay que buscar soluciones frente a las situaciones-problema: obstáculos a superar en el terreno perceptivo, motor, psicológico, táctico... Proponer situaciones simplificadas que permitan la actuación de todos.
Dominantemente técnica: El alumno se centra en la adquisición y en la ejecución del repertorio técnico de la escalada.	Trabajo con ejercicios sobre temas concretos: técnica, lectura, táctica
Dominantemente contextual: El alumno se hace con un repertorio gestual automatizado y se interesa por el contexto de las acciones: lectura de la roca para la progresión, búsqueda de la trayectoria óptima. El repertorio técnico está al servicio de las elecciones.	Pedagogía del perfeccionamiento: Trabajo de la eficacia de las elecciones y de las realizaciones técnicas de cara a situaciones muy variadas. Adaptar la respuesta del escalador a un medio cambiante.
Etapa de creación de experiencia: El escalador se hace con un estilo personal optimizando el conjunto de sus recursos.	Forma ya parte de la metodología del entrenamiento deportivo y tanto del contexto de la EF escolar.

Nota. Fuente: Adaptado de Lefort, 1995: 42.

Este proceso pedagógico de la escalada de Lefort (1995), está adaptado a partir de la modelización de Gilles Bui-Xuan (1994, citado en Harbonville, 2014), que otros trabajos también utilizan para explicar la inclinación del alumno a actuar "según un sistema de valores incorporados" (*Ibidem*: 12). El proceso pedagógico de la escalada que proponen estos autores es pertinente ya que influye en su diseño de la metodología de enseñanza y en trabajos posteriores y propone una "tipología de observaciones de comportamientos significativos, que asume que una situación de aprendizaje de este tipo no se da de una forma lineal ni homogénea".

Varios de los autores referidos hasta este momento han desarrollado, además de un trabajo teórico en torno a la enseñanza-aprendizaje de la escalada, una serie de materiales didácticos en torno a esta actividad en los que por edades o niveles de dificultad desarrollan toda una serie de directrices, contenidos y ejercicios de lo que sería una actividad para aprender a escalar y asegurar (Lefort, 1995; Querol y Marco, 1998; Winter, 2000; Pierson-Launay, 2004; Perrier, 2004; Ruiz, 2004; Corcuera, 2006; EDEPS, 2007; Carlux, 2014; Romo, 2015; Navarro y Langa, 2018; Falo, Sanz y Peñarrubia, 2019). No se profundiza en estos materiales que pueden consultarse fácilmente, ya que la propuesta que analiza este trabajo está centrada en el aprendizaje de la escalada a través del juego y situaciones lúdicas y no se plantea tanto como una clase de escalada al uso.

En cuanto a los principios metodológicos de la enseñanza de la escalada, se han encontrado diversas y variadas propuestas en la bibliografía consultada. Como ejemplo significativo se cita a Beas y Blanes (2010: 66), que toman las bases metodológicas de Sanchez Bañuelos para aplicarlos a las diversas unidades didácticas que proponen, y que también resultan coherentes en el caso que estudia este trabajo.

"Enseñanza para el mejor conocimiento de uno mismo. En tanto que la escalada permitirá a nuestro alumnado la posibilidad de conocerse mejor y ser consciente tanto de sus posibilidades como de sus limitaciones ayudándole por tanto a aceptarse tal y como es.

Enseñanza activa pues pediremos al alumnado que ponga en juego sus capacidades de percepción, cognición y ejecución en busca de soluciones y resultados a los problemas planteados participando, por tanto, activamente en su propio proceso de enseñanza aprendizaje.

Enseñanza emancipatoria ya que a lo largo del proceso se irá concediendo al alumnado un mayor nivel de responsabilidad y capacidad de toma de decisiones, en la realización de la propia práctica, acorde con sus posibilidades.

Siguiendo estos principios se va a utilizar principalmente la búsqueda como estilo de enseñanza aplicando métodos como el **descubrimiento guiado, la resolución de problemas y la asignación de tareas abiertas**, intentando que el alumnado experimente la actividad a la vez que aporta sus propias soluciones a cada situación planteada. Como estrategias de trabajo se emplearán **situaciones jugadas**, trabajo en grupos reducidos, ejercicios por relevos así como empleo de ayudas e indicaciones de los propios compañeros. La intervención del profesor se limita a la propuesta de las tareas, supervisión del grupo y reconducción de la propuesta, si fuera necesario, actuando sólo cuando la situación lo requiera, así como para los cambios de tarea, otorgando el máximo posible de protagonismo al alumnado".

Sirve la mención que estos autores hacen al juego en el último párrafo, ya que como se verá en el próximo capítulo, este será uno de los pilares esenciales de la propuesta educativa de escalada que analiza esta investigación. En este sentido y refiriéndose a la metodología en la enseñanza de la escalada, Winter (2000: 18) opina que, "hasta los 12 años, aproximadamente, lo mejor para perfeccionar la técnica de la escalada son formas lúdicas" que favorezcan "la gran capacidad de aprendizaje motriz por inducción" en edades tempranas, siendo más tardío el aprendizaje de la técnica por razonamientos deductivos.

De hecho, la escalada puede entenderse como un deporte que puede tener una introducción temprana en cuanto a la literalidad física y su dimensión kinestésica, pero una especialización más bien tardía (The Sport for Life Society, 2016), ya que favorecer un solo enfoque de la práctica en edades tempranas podría llevar a descompensaciones o al abandono de la misma por saturación. En este sentido, para que la escalada pueda convertirse en una actividad de largo recorrido, la asociación canadiense Sport for Life ha desarrollado un interesante documento en el que diferencia hasta ocho etapas en el aprendizaje.

Propone además unos objetivos, fundamentos y una metodología adaptada a cada una de ellas, aporta una descripción de las características del practicante en cada etapa, qué tipo de actividades deberían incluirse, qué deberían ofrecer los programas para un aprendizaje efectivo de la escalada, así como consideraciones médicas y de salud para cada uno de los grupos de edad.

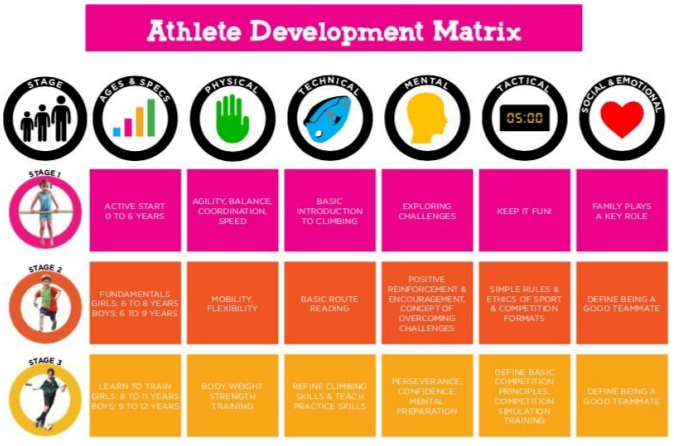


Figura 126. Las tres primeras etapas de la matriz del desarrollo del atleta en el caso de la escalada hasta los 12 años de edad. Fuente: The Sport For Life Society (2016: 11).

Finalmente, diversos autores secundan la mezcla de metodologías de enseñanza dada la particularidad de esta actividad (Winter, 2000; Romo, 2015), combinando situaciones que requieran un mayor control de la seguridad, una supervisión cercana y técnicas de instrucción directa; con otras en las que predominen contenidos como la técnica gestual sin encordarse, la elaboración de nudos y contenidos lúdicos o teóricos en los que haya una metodología más participativa. Igualmente, variar los métodos de enseñanza en función de las necesidades de la clase, puede ayudar a mejorar la enseñanza de las técnicas, alternando según los contenidos metodologías como la organización en micro-grupos, la enseñanza recíproca, el descubrimiento guiado, la asignación de tareas o el aprendizaje cooperativo (Tost y Martín, 2015).

Dependiendo por tanto de la situación de aprendizaje, se pueden usar metodologías más cercanas a la enseñanza abierta o con un enfoque basado en la resolución de problemas (Winter, 2000). Se tratarán estos y otros métodos en torno diversas metodologías innovadoras, que resultan muy interesantes en el caso de la enseñanza de la escalada a lo largo del próximo capítulo sobre los fundamentos de la propuesta educativa de este trabajo y el nuevo paradigma educativo del siglo XXI, en el que se enmarca la tesis.

Tratamiento didáctico de la escalada

La enseñanza de la escalada permite al profesor diversas formas de entrar en la actividad: desde el tipo de tareas que se proponen (juego, desafío, problemas abiertos o cerrados), desde la responsabilidad y la seguridad, desde el soporte y el espacio elegido, desde la intensidad de los ejercicios, etc. (Perrier, 2000). Así mismo, se pueden desarrollar las tareas según tengan más o menos componente cognitivo, mecánico, energético, psicoafectivo, relacional o motivacional, tal como se vio en la propuesta de modelización.

Así mismo, existen multitud de variables didácticas para inducir respuestas particulares (Perrier, 2000; Valls y Placette, 2015): tipos de apoyos de pies y manos (densidad de presas, homogeneidad, morfología), altura, trayectorias, complejidad de las vías (comprensión y representación), dificultad (más o menos vertical, forma y disposición de las presas), intensidad física (largura, inclinación, puntos de reposo), la forma de escalar (de segundo, de primero, bloque), la amplitud de los gestos, el tiempo de visualización (a vista, ensayado, flash), contar o no con ayuda (observadores y profesor), el material utilizado, etc.

Por otro lado, asegurarse de que los conocimientos se van adquiriendo a nivel de grupo, requiere un trabajo creativo por parte del profesor que en ocasiones debe hacer planes no habituales de gestión de una clase (Macías, 2011), como jugar con diferentes maneras de agrupar a los alumnos, variar las situaciones de aprendizaje, comprobar que se domina el espacio, establecer pequeñas rutinas de funcionamiento, etc., con el fin de validar los conocimientos adquiridos y apostar siempre por un tipo de enseñanza de la escalada que favorezca al alumno tener cada vez más dominio sobre su propia motricidad y sobre su autonomía (Pierson-Launay, 2004).

Diversos estudios desarrollan una interesante aportación acerca de los comportamientos típicos del alumno debutante en escalada ofreciendo una orientación de trabajo y de gestión de grupos (Lefort, 1995; EDEPS, 2007; Tost y Martín, 2015), así como una recopilación de los problemas fundamentales encontrados en cada una de las etapas (Lefort, 1995, Carlux, 2014). Señala Lepage (1999) que es importante en este sentido que los primeros pasos en una clase de escalada sean exitosos y que satisfagan los intereses de juego, competición, logros, convivencia y conocimiento del medio. Esto es importante para después mantener la motivación cuando haya situaciones de escalada más duras de superar en un entorno con riesgo de caída, frente a pasajes que son difíciles o a los que no se les ve solución.

Según este autor (*Ibidem*: 20), a nivel escolar, el objetivo del tratamiento didáctico de la escalada es "construir conductas motrices pertinentes para luchar contra la gravedad a fin de progresar en un espacio más o menos vertical tratando de limitar el riesgo de caída y el derroche de su energía". Además, apunta

algunas razones por las que puede no darse el éxito en la actividad, como las características impresionantes del medio (altura, tipo de soporte); el compromiso que requiere (tipo de caída, posibilidad de recepción de la caída); o lo que está en juego en ese momento (juego, competición, autoafirmación...).

En cuanto al desarrollo de contenidos, la bibliografía consultada ofrece un enorme abanico de posibilidades y propuestas concretas para su aplicación en el aula por etapas, según las características y número de alumnos, el espacio, la duración de la formación etc. Todo ello, al igual que se hace en otras disciplinas deportivas, requiere de un trabajo previo para identificar las necesidades del aula, los objetivos de la enseñanza en cada caso concreto, y situar cuáles son las competencias que se pretenden trabajar, con el fin de conseguir una propuesta que cree situaciones de aprendizaje reproducibles y adaptadas a la escalada.

Evaluación de una actividad de escalada

Al recibir la escalada tratamiento didáctico dentro de diversos programas educativos, diferentes autores han reflexionado sobre la manera de observar o evaluar su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto se debe a que para atender a su dimensión educativa se ha tratado de sistematizar la actividad bajo las reglas comunes de otras disciplinas físicas, definiendo sus contenidos y niveles de práctica y por tanto desarrollando sistemas de evaluación con criterios observables, objetivos y fundamentados en la actividad (Lefort, 1995). Al igual que se ha visto la necesidad de desarrollar metodologías específicas de escalada dada la particularidad de esta actividad frente a otros deportes, también es necesario la creación y validación de herramientas propias de observación y evaluación que se adapten al contexto en el que ocurre la actividad.

Primeramente, al ser un aprendizaje a través de la experiencia, se presta a la autoevaluación individual y de grupo ya que el proceso de mejora en la escalada tiene una primera forma externa muy visible que los alumnos pueden valorar por sí mismos (conseguir o no alcanzar el objetivo propuesto en la pared). Esto es importante porque muchas veces, la evaluación de la experiencia recae en razones externas al proceso de aprendizaje de los niños y niñas (Joplin, 1981), situación que se evita al darles la opción de expresar cómo evalúan ellos la actividad y qué elementos de la misma son importantes en su experiencia particular.

Sobre las cuestiones de evaluación se realiza solamente este apunte y se aportan los ejemplos de algunos autores, ya que en el caso de este estudio, al ser una actividad extraescolar, los alumnos no están obligados a aprobar la actividad bajo unos criterios generales de rendimiento. Es por esto que el proceso de enseñanza y adquisición de competencias en este caso, se evaluará como ya se ha comentado, a través de unas tablas de observación desarrolladas en función de la realidad observable, y a través de otro tipo de herramientas de valoración y evaluación generales, poniendo la atención tanto en la consecución de logros y la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, como en la existencia de micro-procesos de aprendizaje, el logro de objetivos de etapa y transversales, y la experiencia vivida por los alumnos como parte de su proceso educativo integral.

Por último, en la realidad educativa de este estudio ha resultado esencial la autoevaluación de la labor educativa y el registro que el docente hace de su actuación para su propio aprendizaje, que también se va construyendo continuamente frente a situaciones novedosas. Esta información permite al docente revisar su trabajo durante la marcha y hacer las modificaciones necesarias, controlando el proceso general de asimilación de contenidos de los alumnos y valorando la validez del planteamiento didáctico y metodológico que ha propuesto.

Algunas propuestas de evaluación de diferentes autores.

Lefort (1995: 48-57) realiza una reflexión exhaustiva sobre la cuestión de la evaluación de una actividad de escalada y diferencia entre los tipos de evaluaciones formativas en base al proceso de aprendizaje; sumativas, teniendo en cuenta a todo el grupo, y certificativas, proponiendo una serie de pruebas o exámenes a superar para demostrar los conocimientos y habilidades adquiridas. Presenta además una serie de herramientas de evaluación en escalada como son los índices cifrados y ratios, los nomogramas, las rejillas de comportamientos observables por parte del profesor y lo que llama método compuesto, en el que se asocian parámetros medibles y la apreciación del docente.

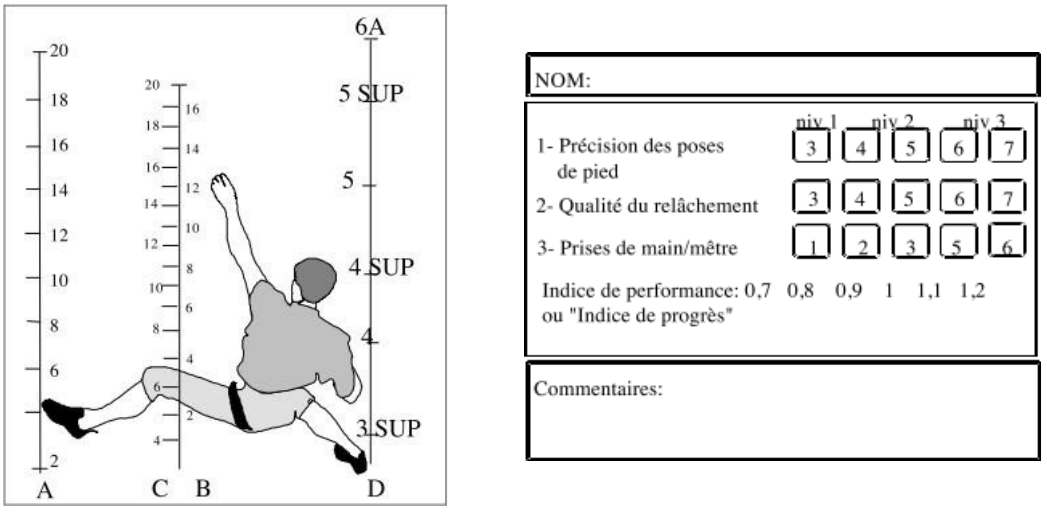


Figura 127. Ejemplo de evaluación según el método compuesto que aúna lo que el autor llama nomogramas con una rejilla de observación en base a la percepción del profesor. Fuente: *Ibidem*: 56.

Citando a otros autores, Pierson-Launay (2004: 19-20) desarrolla cuáles serían las competencias concretas de escalada para cada uno de los cursos, así como las generales y metodológicas. Define situaciones concretas de aprendizaje según los objetivos, material, organización, contenidos y variables didácticas, y propone una evaluación con distintos criterios de éxito, organizada según niveles y con baremos objetivos. Y Ruiz (2004: 18), plantea además de las hojas de observación para las tareas y las actitudes, pruebas de valoración de los conocimientos teóricos con cuestionarios escritos u orales en los que se busca cuantificar el grado de conocimiento del alumnado de los conceptos impartidos.

Finalmente, Beas y Blanes (2010: 67) proponen que la evaluación de cada unidad didáctica, tomando como referencia las indicaciones del currículo de la asignatura para el curso propuesto, se realice atendiendo a los siguientes criterios, en función de los cuales el alumnado demuestra que:

- "Domina las técnicas básicas de progresión trabajadas.
- Conoce y aplica los diferentes tipos de agarres y apoyos.
- Se muestra autoexigente en su esfuerzo con el objetivo de mejorar su nivel.
- Muestra un cierto nivel de autocontrol en situaciones prácticas difíciles.
- Muestra actitudes de cooperación, tolerancia y respeto.
- Es capaz de realizar tareas de forma autónoma".

Además, la propuesta de evaluación es continua y se emplea como instrumentos una hoja de observación de tareas: en ella se tendrá en cuenta si el alumnado va realizando las tareas propuestas aplicando los conocimientos que se van dando durante las sesiones, así como su evolución de nivel. y una hoja de observación de la actitud: en este caso se valorarán aspectos como el interés, la cooperación, el respeto tanto a profesor como compañeros, el uso adecuado del material, nivel de esfuerzo en clase, atención, etc

La cuestión de la seguridad

Todos los manuales de escalada, unidades didácticas y propuestas educativas consultadas tratan la cuestión de la seguridad en escalada, elemento vital de la actividad del que existen además de forma específica multitud de publicaciones (Maurice, 2013). Aunque la escalada ha sido muchas veces considerada una actividad peligrosa, los estudios que tratan la noción de la seguridad en la escalada en contextos educativos demuestran que con una buena gestión, es tan segura como otras actividades al aire libre y tiene un riesgo real bajo (Fuster y Elizalde, 1995; Valls y Placette, 2015).

Según Winter (2000: 159), "se puede afirmar con rotundidad que, aplicando correctamente las técnicas de aseguramiento y partiendo de un óptimo funcionamiento de la cadena de seguridad, es posible practicar la escalada deportiva de manera muy segura". Por tanto, con una buena organización material y humana, unos contenidos coherentes y una vigilancia constante (CPC Lyon, 2004), "el riesgo se puede disminuir hasta hacerlo casi inexistente, incluso menor al de muchas otras disciplinas deportivas practicadas en los centros educativos" (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992: 35).

Los autores diferencian entre seguridad pasiva: precauciones y revisiones antes de empezar la actividad (contenidos de la clase, formas de enseñar, protección de elementos peligrosos, revisión del material, del espacio etc.), y seguridad activa: las competencias que tiene el profesor y las que construyen los alumnos en cuanto a la seguridad, que debe estar integrada didácticamente en la sesión (Perrier, 2004). De modo que la seguridad pasiva depende de la organización general de la actividad y la activa del aprendizaje de roles por parte del alumno como actor de su propia seguridad y de la de los demás (Carlux, 2014).

Para ello es necesario prever pedagógicamente las consignas precisas, establecer reglas, aplicarlas durante toda la sesión y que el alumno comprenda, integre y sea parte activa del buen funcionamiento de la clase (*Ibidem*). Sin embargo, tampoco debe tratar todo sobre seguridad durante una clase; según Lepage es más bien preferible limitarse al aprendizaje de técnicas que son indispensables y se van a poner en práctica, desarrollando estos conocimientos de forma lenta si es necesario pero asentando bien los contenidos (Lepage, 1999), aprendiendo a tomar y a asumir riesgos desde una didáctica de la seguridad (Lefort, 1995).

Tabla 7. Normas básicas de seguridad en una clase de escalada en el rocódromo.

Normas básicas de seguridad en una actividad de escalada en rocódromo - Verificar material antes de la actividad, recogerlo, ordenarlo y comprobarlo al terminar. - Actitud, atención y colaboración entre todos para una buena seguridad. - Conocer las técnicas y sistemas de seguridad y los materiales con los que se trabaja. - Repartir las tareas de vigilancia si es necesario: cuando el profesor está atendiendo a una situación particular no puede tener toda la atención sobre el resto de la clase. - El profesor debe posicionarse para tener un campo de visión lo más amplio posible. - Revisar cada día si hay salientes, objetos punzantes, cortantes, etc. para protegerlos. - Revisiones periódicas de la instalación y las presas.
En el caso de escalada en bloque: - Línea de seguridad que nunca se sobrepasa sin estar asegurado. 2,5 -3 m. - No saltar desde lo alto, aprender a destrepar y si no es posible, separarse del muro en la caída. Aprender a caer sobre las colchonetas amortiguando el aterrizaje. - Mirar siempre si hay otra persona escalando por encima o por debajo de uno mismo. - No se pueden llevar objetos en los bolsillos, llevar colgantes, pendientes o pulseras que puedan engancharse y tener en la boca chicles o caramelos. - Llevar el pelo largo recogido y la cara despejada. - Retirar los objetos alrededor de las colchonetas. - Colocar las colchonetas de manera que no se formen huecos. - Generalmente los alumnos no se portean entre sí, es tarea del profesor.
En el caso de escalada de vías: - Encordarse de forma adecuada. - Llevar siempre el casco puesto. - Hacer la doble comprobación entre compañeros de cordada o *double-check.*

- Siempre contar con un contra-asegurador. Un alumno escala, dos aseguran.
- Conocer los procedimientos y la comunicación específica entre compañeros de cordada.
- Estar atentos al comienzo de la vía en caso de ir de primero hasta asegurarse de las dos primeras chapas.
- Establecer las zonas de espera o reposo para los que no están encordados.
- Conocer la manera de asegurar al compañero correctamente: no dejar comba, estar cerca de la pared, estar siempre atento, no soltar nunca la mano de la cuerda cuando se está asegurando tanto con sistemas autobloqueantes como sin ellos, etc.
- Los descuelgues se harán de una anilla, un mosquetón o de dos cintas contrapeadas.
- Cerrar siempre los mosquetones de seguridad (no al máximo, ya que la tensión de una caída puede hacer que luego sea difícil abrirlos).
- Que la cuerda no quede cruzada en la reunión para que no haya rozamiento al descender al compañero.
- Controlar el final de la cuerda para que no se deslice por el sistema de aseguramiento, hacer siempre un nudo en el cabo.
- No sujetar la cuerda entre los dientes para chapar.
- Nunca meter los dedos en las chapas.
- Tener en cuenta los errores y peligros frecuentes: olvidar cerrar la rosca del mosquetón, no cerrar bien el arnés, soltar la cuerda de frenado, peligro de péndulos, errores de comunicación, hacer el nudo de forma incorrecta, demasiada comba, posición inadecuada del asegurador, descolgar con una cuerda demasiado corta, etc.

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de los materiales consultados y la experiencia en el trabajo de campo.

La noción del riesgo

Se trata de un concepto ampliamente tratado desde diferentes perspectivas y campos de estudio y que en el contexto de la escalada nace de la confrontación del individuo con la tarea, siendo el riesgo una percepción y representación de la realidad elaborada a partir de elementos externos y propios a la persona que escala (Mangeant, 2009). Se trata de un hecho que el escalador o los alumnos deben gestionar como parte de la práctica deportiva, lo que no entraña necesariamente que se produzca una caída (Perrier, 2004).

En una clase de escalada, el profesor debe gestionar el riesgo objetivo y subjetivo con el fin de favorecer los aprendizajes, y esto implica un trabajo en el desarrollo de la confianza y la autoimagen de los alumnos. El profesor tiene que encontrar las formas de trabajo que mantengan al mismo tiempo un nivel óptimo de compromiso con el reto y por otra parte, de seguridad en la actividad. El objetivo es que no haya ningún accidente; como expresa Winter (2000: 172) éste "no es nunca el precio a pagar para entender cómo se tenía que haber hecho".

Es interesante pararse a reflexionar sobre este factor ya que está de alguna manera siempre presente durante las clases. El riesgo produce un nivel de estrés emocional que afecta a la evaluación subjetiva de la situación, a la capacidad de esfuerzo físico y a la elaboración de estrategias para continuar escalando. Según Lefort (1995: 13), "el riesgo que percibe el alumno dependerá de: a) sus representaciones ligadas a la situación: dificultad percibida, habilidad autopercibida, la gravedad probable del accidente, la confianza en el asegurador; b) su personalidad: impulsividad, competitividad, valor, ansiedad; y c) la situación o riesgo objetivo: nivel de habilidad técnica, dificultad de la tarea, la altura y exposición, la seguridad pasiva, el asegurador, etc". Tener en cuenta todos estos factores es importante a la hora de comprender las dinámicas que establecen los alumnos durante el transcurso de las clases en este sentido.

Como ya se mencionó, en comparación con la roca natural, el rocódromo ofrece una seguridad visible que hace que disminuya la percepción del riesgo de la escalada y facilita la actividad de los más cautelosos, convirtiéndose en una escuela de seguridad para los principiantes (Lepage, 1999). De hecho, adoptar este tipo de rutinas de seguridad en escalada, adquirir las habilidades específicas, los métodos y herramientas, puede resultar en una extensión de estas actitudes en otros ámbitos de la vida cotidiana (Winter, 2000). En todo caso, es positivo asumir que en el caso de la escalada, el riesgo, aprender a gestionarlo y saber subsanar errores, es parte de lo que da sentido al aprendizaje (Mangeant, 2008).

CAPÍTULO 4: FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA EDUCATIVA DEL ESTUDIO

4.1. PARADIGMA EDUCATIVO EN EL SIGLO XXI

Claves actuales de la educación

Esta propuesta se enmarca dentro del contexto educativo actual que a nivel global experimenta importantes cambios. Hace ya dos décadas que pensadores e investigadores en educación van constatando que el sistema tradicional de educación no es efectivo en responder a la creciente diversidad de demandas y a las rápidamente cambiantes necesidades de los jóvenes en la sociedad actual (Fizzell y Raywid, 1997, citado en Quinn y Poirier, 2007). En este sentido, entre las claves actuales de la educación, se encuentran "las pedagogías alternativas que están marcando el rumbo de la innovación educativa en estos momentos" (Carbonell, 2015: 10).

Numerosos investigadores hoy en día debaten sobre cuáles son las bases que sostienen las escuelas, y cuáles son y cómo surgen los diversos sistemas de educación alternativa (García, 2006). En los últimos años, este fenómeno se manifiesta en la proliferación de nuevos modelos educativos como los colegios Montessori, Waldorf, las escuelas para la transformación educativa *changemakers*, el movimiento Bosque Escuela, las llamadas escuelas libres, etc. Estas propuestas tienen en común que buscan la adquisición de las competencias académicas a través de proyectos integrales basados en el respeto a los ritmos naturales de aprendizaje, la creatividad, la curiosidad, el trabajo en equipo y la interacción con el contexto cercano (Bona, 2016).

Por otra parte, gracias a Internet y los nuevos modos de conectividad, hoy en día existen entornos comunicativos que "diluyen las fronteras entre enseñanza y aprendizaje, entre producción y consumo" (Carbonell, 2015: 28). En esta nueva sociedad del aprendizaje, en la que todos los ciudadanos van a tener que aprender a lo largo de toda su vida, "todos somos enseñantes y aprendices al mismo tiempo y se descanoniza el rol protagonista del experto" (Marina, 2015: 44). Hay disponible además, una red de información abierta las 24 horas, "con servicio de Internet, bibliotecas, laboratorios, gimnasios o patios de escuela a disposición de las comunidades" (Carbonell, 2015: 28).

Según Kurzweil, los cambios tecnológicos ser irán haciendo cada vez más rápidos hasta "provocar una ruptura en el tejido de la historia humana" (Marina, 2015: 17) y llegaremos a lo que se viene denominado "la era de la singularidad, caracterizada, entre otras cosas por una relación diferente entre cerebro humano y sistemas de información". Esto junto con una expansión del conocimiento que ya se materializa en diversos proyectos como el Banco Común de Conocimiento (BCC) y su intercambio de saberes y habilidades, las universidades alternativas, o los cursos abiertos en línea (Massive Open Online Courses), en los que se observa una desescolarización de las tramas de aprendizaje, una difusión del conocimiento horizontal y la existencia de nuevas conexiones entre personas y artefactos (Carbonell, 2015).

Como dice Marina, ante este panorama, "no solo los alumnos deben aprender, sino también los docentes, las familias, las escuelas, las ciudades, las empresas, la administración pública, los parlamentos, las naciones" (Marina, 2015: 17). En palabras de Paulo Freire, que ya trabajaba sobre novedosos conceptos de aprendizaje hace unas décadas, se impone repensar el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que enseñar no es transferir conocimientos a las cabezas de los alumnos, sino posibilitar que "produzcan el conocimiento en colaboración con los profesores, desarrollando su curiosidad y tornándola cada vez más crítica". Así, "al docente le corresponde proponer al alumno elaborar los medios necesarios para construir su propia comprensión del proceso de conocer y del objeto estudiado" (Freire, 2008: 46).

"En esta misma línea, Bández (1996) apunta que junto con la investigación, la innovación es el vehículo para mejorar la calidad educativa" (Blández, citado en Rocu, 2015: 32), lo que hoy se asocia a promover un nuevo pensamiento creativo en torno a la educación. Ken Robinson, en su libro *Escuelas Creativas* (2015), aboga porque la escuela sea algo parecido a un "sistema complejo adaptativo", que debe entenderse como un organismo capaz de adaptarse al cambio y a su entorno. "Este proceso depende del flujo de ideas frescas y de la voluntad de probar nuevos enfoques. El papel de un líder creativo no es tener todas las ideas; es alentar una cultura donde todo el mundo las tenga". Hoy en día, piensa, hemos alcanzado una posición que permite usar nuestros recursos creativos y tecnológicos para trabajar por este cambio educativo (Robinson y Aronica, 2015: 129).

En este nuevo escenario, va cristalizandose también un currículo alternativo, mucho más poderoso y atractivo a veces que el escolar, a través de una creciente y diversificada oferta de educación no formal (Carbonell, 2015). "Dewey sostiene que la educación asistemática y extraescolar, que el niño adquiere en la familia, en la calle o en otras instancias socializadoras del entorno inmediato, es más vital, profunda y real que la educación formal o escolar. El reto consiste en articular adecuadamente las cualidades positivas de ambas modalidades educativas, integrando el aprendizaje formal con las vivencias cotidianas del entorno" (Dewey, citado en *Ibidem*: 22).

La educación no formal sería aquel "conjunto de procesos, actividades, medios e instituciones específicas, diferencialmente diseñados en función de objetivos explícitos de instrucción o formación que no están directamente relacionados con el sistema educativo reglado" (*Ibidem*: 41). Esto se concreta hoy en día en un enorme abanico de actividades y lugares de encuentro de todo tipo: desde iniciativas culturales hasta actividades extraescolares y de ocio, que pueden tener un proyecto educativo integral, desarrollar el aprendizaje de materias y habilidades concretas o desarrollarse en contextos informales y flexibles; lo que el colectivo Zemos98 (Zemos98, 2012, citado en *Ibidem*: 35) ha tratado de significar con el término "educación expandida", para explicar estos nuevos escenarios educativos en los que se entreteje la comunicación con conceptos como lo audiovisual, lo artístico o lo experimental.

La educación basada en el desarrollo de competencias

En este contexto educativo, se potencia la globalidad, el enfoque holístico de realidades complejas y dinámicas, el tratamiento integrado de saberes y la transversalidad de los conocimientos, que se ven de forma interrelacionada. Se podría definir la competencia como "la capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades, de manera transversal e interactiva, en contextos y situaciones que requieren la intervención de conocimientos vinculados a diferentes saberes, cosa que implica la comprensión, la reflexión y el discernimiento teniendo en cuenta la dimensión social de cada situación" (Blázquez y Sebastiani i Obrador, 2009: 212).

El aprendizaje por competencias se centra en lo que es significativo, en lo funcional que puede resultar el aprendizaje, y tiene en cuenta los conocimientos, pero también destrezas, habilidades y valores, favoreciendo la cooperación e igualdad de oportunidades y entendiendo la educación como una preparación para la vida. Hoy en día, "la noción de competencia está en el centro de las reformas educativas y alrededor de ella se operan actualmente los cambios y las innovaciones pedagógicas más relevantes" (Blázquez, 2016: 7). Con este planteamiento se pretende responder a las nuevas demandas de la vida cotidiana, desarrollando destrezas y habilidades que puedan ser realmente útiles, que sirvan para desenvolverse de forma autónoma y crítica y para desarrollar un proyecto de vida (Consejo Escolar de Euskadi, 2009).

El enfoque basado en competencias, "está contribuyendo a transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje por cuanto articula la teoría con la realidad, contextualiza la formación, orienta la organización de los contenidos y promueve la formación integral, integrando el 'saber-conocer con el

saber-hacer, saber-estar y el saber-ser'" (Blázquez, 2016: 7). El aprendizaje de competencias implica enfatizar la resolución de problemas, el descubrimiento, el establecer "nuevas relaciones entre contenidos y la propuesta de tareas que promuevan procesos de construcción de conocimientos realmente significativos y motivadores" para el alumnado (*Ibidem*: 8).

La siguiente cuestión es cómo se enseñan las competencias. En línea con las ideas expresadas, Blázquez afirma que "no enseñamos competencias sino que como docentes, facilitamos la adquisición de conocimientos, procedimientos, hábitos y actitudes que permiten ser más competente en el marco de un entorno social determinado" (*Ibidem*: 10). La complejidad de la práctica educativa es tal, que es necesario considerar todos los elementos que puedan conducir a un buen proceso educativo. Como señala Freire, "se impone la necesidad de inventar situaciones creadoras de saberes, sin las cuales la práctica educativa auténtica no podría darse. Saberes y virtudes deben ser creadas, inventadas por nosotros" (Freire, 2008: 47).

Métodos de enseñanza y metodologías relacionadas con el proyecto de este trabajo

Estos planteamientos demandan nuevos métodos de enseñanza. "El concepto método de enseñanza hace referencia al conjunto de procedimientos y técnicas utilizadas por los docentes para organizar las actividades de los alumnos, así como a utilizar todos los recursos que dispone a favor de la enseñanza. Un método en pedagogía se presenta como una organización de los objetivos, de la actividad de la enseñanza, de los modos de trabajo de los alumnos y con los alumnos y de las bases de este trabajo" (*Ibidem*: 16). Habiendo multitud de propuestas en este sentido, se presentan aquellas relacionadas con este proyecto de investigación.

Aprendizaje por proyectos

Este método de enseñanza, a través de la elaboración de un proyecto conjunto, trata de "articular los saberes escolares con los saberes sociales y la vida real, de modo que el alumnado sienta que aprende algo con un propósito claro y auténtico", comprendiendo su valor aplicativo y descubriendo "la necesidad del aprendizaje. La actividad se convierte en una herramienta para comprender la realidad social que les rodea, para poder valorarla, participar de ella y actuar sobre ella transformándola" (*Ibidem*: 54). Este método contempla nuevos conceptos como "multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad según los grados de integración de los conocimientos" (Carbonell, 2015: 219).

Aprendizaje basado en problemas

Consiste en presentar un problema que genere a los alumnos un conflicto cognitivo y reflexivo, en el que tengan que identificar las necesidades de aprendizaje, buscar la información necesaria y tratar de solucionarlo. Se trabaja "de manera colaborativa en pequeños grupos compartiendo en esa experiencia de aprendizaje la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades, de observar y reflexionar sobre actitudes y valores que en el método convencional expositivo difícilmente pueden ponerse en acción" (Blázquez, 2016: 22). El aprendizaje basado en problemas está también relacionado con el llamado aprendizaje basado en el reto, que requiere de los alumnos las acciones de asumir y aceptar el reto y buscar las estrategias para resolverlo (Carbonell, 2015).

El aprendizaje servicio

Se trata de una "filosofía y propuesta educativa en creciente expansión que articula procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad a través de un proyecto en el que los participantes aprenden al mismo tiempo que trabajan en las necesidades reales del entorno, en colaboración con entidades y agentes locales. El aprendizaje mejora el servicio que se ofrece a la comunidad y aquello que se aprende

se puede transferir a la realidad en forma de acción" (Blázquez y Sebastiani i Obrador, 2016: 136). Uno de sus méritos es que permite "comprobar que lo que se estudia tiene aplicación en la vida cotidiana" (Carbonell, 2015: 39).

Aprendizaje por descubrimiento

La enseñanza por descubrimiento tiene entre sus beneficios derivados que "en la medida que el alumnado entiende el aprendizaje como la tarea de descubrir algo, más que aprender acerca de algo, tienden a realizar su trabajo por la recompensa del descubrimiento en sí mismo" (Barrón, 1991: 34). El interés intrínseco por aprender es un condicionante fundamental para la efectividad del aprendizaje. Si bien esto ocurre de forma espontánea en gran parte de los aprendizajes naturales, "se torna problemático cuando los aprendizajes se institucionalizan en el marco escolar y se separan del contexto de la acción natural" (*Ibidem*: 35).

Lo interesante es acercar la situación del aula a las condiciones de significatividad del aprendizaje natural. "El problema no estriba tanto en el aprendizaje por sí mismo como en el hecho de que lo que la escuela impone frecuentemente no despierta las energías naturales que dan pie al aprendizaje espontáneo: la curiosidad, el deseo de competencia, el afán de emular a un modelo y una entrega completa a la reciprocidad social" (*Ibidem*: 35). Este método a través de establecer actividades y problemas adecuados, facilitar el proceso y fortalecer la resistencia a la ambigüedad y la frustración, puede crear un sólido camino de conocimiento donde aceptar y afrontar el error es una parte fundamental del aprendizaje.

"La experiencia de aprendizaje por descubrimiento se asienta sobre la toma de conciencia por parte del alumno de un conflicto cognitivo y del deseo de su resolución" (*Ibidem*: 36). Esto mejora la retención del aprendizaje en concreto y su transferencia a otras áreas de la vida. El aprendizaje que es auto-organizado y que surge de dentro de la persona, crea estructuras sólidas. Si uno mismo ha descubierto/resuelto una cuestión, es más probable que el conocimiento quede integrado y se pueda reproducir en nuevos contextos. Este método, hace aprender a descubrir y adecua las enseñanzas a las diversas individualidades, pudiendo favorecer un autoconcepto positivo en el alumno.

Esta propuesta aparece entremezclada con el llamado aprendizaje creativo y aprendizaje por resolución de problemas, aparentemente relacionados, el primero con las producciones en el área de las letras y las artes, y el segundo con el conocimiento científico y matemático. Según la autora, no debería haber este criterio diferenciador. La creatividad constituye una actividad específica del descubrimiento, ya que es el descubrimiento, en tanto que producto, el que define la creatividad. "En ambos casos se desarrolla una actividad de resolución por lo que la naturaleza básica del proceso cognitivo es semejante y el pensamiento, en su dinamismo, utiliza ambas modalidades de acción" (*Ibidem*: 212).

Aprendizaje cooperativo

Metodología que organiza la realización de "tareas en pequeños grupos donde la responsabilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje no recae exclusivamente en el profesorado sino en un conjunto del alumnado. Se aprende de una forma más sólida cuando las interacciones y las ayudas mutuas entre los educandos se producen con interdependencia positiva y todos los componentes del grupo son co-responsables del aprendizaje propio y del de los restantes miembros" (Sáez de Ocáriz, citado en Bláquez, 2016: 84). En este sentido, la cooperación favorece el desarrollo integral del alumnado, y optimiza la socialización, autonomía y solidaridad, estableciendo conexiones eficientes entre los aprendizajes teóricos y prácticos (Alfageme, 2003).

Entre las metodologías del aprendizaje cooperativo, el trabajo con juegos cooperativos, consigue un reforzamiento y aprendizaje de valores y actitudes de cooperación y un incremento de la comunicación intragrupal, además de que favorecen el autoconcepto positivo del alumnado (Ruiz Omeñaca, 2011), gracias a un alto grado de satisfacción personal. Al mismo tiempo, "influyen en el cambio de actitudes en relación a la confianza con los demás y potencian el pensamiento divergente en la búsqueda de soluciones creativas frente a la reproducción de estereotipos propios de otras actividades" (López de Sosoaga, 2004: 63). Es un instrumento útil para que el alumnado explore sus posibilidades corporales y se propicie la adaptación del movimiento a múltiples situaciones, con los componentes de participación, aceptación, cooperación y diversión.

Contrato didáctico

"Con el contrato se pretende cambiar los parámetros relacionales, del discurso, entre el que enseña y el que aprende, de forma que las normas implícitas, sean sustituidas por normas explícitas y el control del docente por la autonomía del alumno, permitiendo de esta forma que emerja con fuerza un aula diversificada" (Blázquez, 2016: 186). En esta situación se pasa de un sistema educativo basado en la transmisión de la información de forma vertical a otro sistema que pretende provocar la emancipación, la corresponsabilidad e implicación de los educandos en sus propios procesos de aprendizaje. Este método entre otras cosas exige negociación, compromiso recíproco y consentimiento mutuo, y "trabaja la potencialidad del alumnado para gestionar su propio itinerario de aprendizaje" (*Ibidem*: 187).

El juego libre en entornos naturales

"Diversas corrientes educativas desde Rousseau sitúan las escuelas en el campo, al ser este el medio natural del niño" (Carbonell, 2015: 23) y numerosos estudios en los últimos años vienen a demostrar que las actividades físicas en el medio natural son una valiosa herramienta educativa (Freire, 2014). "Los espacios naturales ofrecen suficiente amplitud, gran cantidad y diversidad de experiencias sensibles, posibilidades de juego y movimiento que contribuyen a aumentar el sentido de independencia, la eficacia personal y la confianza del niño y la niña en sus capacidades" (Bache, citado en Freire, 2014: 47).

Se incluye aquí la tendencia a favorecer que los alumnos tengan experiencias de juego libre en entornos naturales, como un método de enseñanza, ya que cada vez son más las iniciativas de escuelas al aire libre que implementan programas de educación infantil en la naturaleza, y también son cada vez más las actividades que colegios y asociaciones realizan en el medio natural con una clara orientación pedagógica. "Se ha comprobado que en los espacios verdes, los niños despliegan un juego más creativo, con significación cultural y mítica, que implica aspectos emotivos y personales" (*Ibidem*: 49).

"Recientes estudios demuestran que el juego en entornos naturales reduce los síntomas de déficit de atención en algunos niños" (L'Ecuyer, 2013: 129). La naturaleza es un entorno abierto a sus ganas y ocurrencias y ofrece múltiples oportunidades de juego, aventura y creación. "A diferencia de las aulas y habitaciones cerradas, donde un exceso de recursos altamente estructurados inducen determinadas acciones, los lugares al aire libre no contienen expectativas ni establecen formas de trabajo *a priori,* no condicionan la actividad infantil y la dejan libre para imaginarse y construirse". (Freire, 2014: 48).

En cuanto al juego libre, "es aquel que surge espontáneamente y que permite la libre actuación del alumnado" (Blández, 2000: 31) poniendo en contacto a los niños y niñas "con sus necesidades más íntimas, lo que les permite entrar en un rico intercambio con el entorno, a través del cual construyen y expresan su relación con el mundo" (Freire, 2014: 50). El juego es el contexto por excelencia en el que los educandos pueden dar rienda suelta a su curiosidad y la investigación confirma que "el tiempo de juego sin demasiadas estructuras es fundamental para que el niño pueda desarrollar la capacidad de resolución de problemas y para fomentar la creatividad" (L'Ecuyer, 2013: 73-76).

Según Freire (2014: 50), "el juego libre es fundamental para el equilibrio emocional y energético, así como en el desarrollo de las capacidades intelectuales, sociales y creativas, a través de la elaboración de una simbología propia". Para que se den estos procesos en el niño es necesario que se juegue de "forma libre, espontánea y autorregulada sin otro fin que el placer de jugar ni más reglas que las elaboradas por los participantes" (*Ibidem*, citado en García 2016: párr. 3). La curiosidad de los niños es suficiente, ya que se trata del motor por excelencia de su desarrollo intelectual (Engel, 2011), y es un mecanismo que "sostiene un aprendizaje auténtico y surge del deseo innato por el conocimiento que hace que busquen retos, aprendan y desarrollen su pensamiento creativo" (L'Ecuyer, 2013: 78).

Una propuesta de escalada: Experimentar – Aprender – Jugar

El estudio que realiza esta tesis tiene sentido entre las nuevas corrientes educativas al tratarse de un proyecto con una visión integral, con contenidos innovadores y que se desarrolla en el ámbito de la educación no formal. Trabaja a partir de la adquisición de competencias y propone, dentro de su propia materia, el aprendizaje de la motricidad específica de la escalada a través de juegos y dinámicas; así como metodologías diversas y acordes con las nuevas tendencias, que parten desde la idea de que el niño es un ser creativo que aprende a través de su propia experiencia guiado por la curiosidad y la imaginación.

En el siguiente apartado de este capítulo se trata la importancia de la adquisición de la motricidad y cómo ésta está relacionada con la dinámica natural del juego infantil y en concreto con el desarrollo de los juegos motores, que han sido la herramienta básica de la propuesta didáctica analizada. De igual manera, la creatividad en general, y el trabajo con la creatividad motriz en particular, como objetivo didáctico y como método, han estado presentes durante la experiencia, por lo que se dedica un espacio en el marco teórico a estos dos conceptos, tan relacionados por otra parte, con las nuevas propuestas metodológicas de hoy en día.

Los juegos de escalada, jugar para aprender y aprender a escalar son tres nociones que se han presentado totalmente interrelacionadas en esta experiencia (Epelde, 2016). Hoy en día, expertos en educación afirman que vivimos en un contexto global que ve la necesidad de que la educación no limite los talentos y creatividad naturales de los niños y niñas (Robinson y Aronica, 2015). Jugar es crear, disfrutar, involucrarse, probar algo y cambiarlo si no funciona.

Y la escalada, además de ser un posible camino para el desarrollo de competencias, es una actividad que forma parte de la naturaleza de los niños y niñas, y que surge muchas veces de forma espontánea. Pone en marcha procesos cognitivos y mentales, pero en un momento dado, también exige 'pensar' visualmente, cinestésicamente, a través del movimiento. Este tener que 'pensar' con el cuerpo, significa aprender e integrar nuevos conocimientos a través de la experiencia y las vivencias que suscita la escalada.

4.2. LA ESCALADA COMO JUEGO MOTOR Y PROCESO CREATIVO

Importancia de la adquisición de la motricidad

El movimiento humano y la actividad física, como formas básicas de la expresión humana, pueden ser tratados desde ámbitos científicos diversos, entre ellos desde el campo de la pedagogía (Vázquez, 2001: 29), y dentro de ésta, desde la perspectiva de la dimensión social y comunicativa de la conducta humana. En este sentido, Parlebas (1974) acuña el término sociomotricidad, que considera una noción integradora de lo motriz y alude a los elementos expresivos del movimiento humano en relación con los compañeros, lo que ocurre principalmente en los juegos (Zagalaz, Moreno del Castillo y Cachón, 2001: 263). En definitiva, distintos paradigmas tratan de explicar el movimiento humano, que desde una dimensión multifuncional comprendería los enfoques biomotriz, psicomotriz y expresivo (Vázquez, 2001: 59).

Desde la pedagogía y el movimiento, Goodway (2008) propone el concepto de *physical literacy* (alfabetización física), como la enseñanza sobre el propio cuerpo y el propio movimiento entendido como un derecho con el fin de que todos los niños y niñas puedan desarrollar su habilidad y potencial físico siendo conscientes de sus capacidades corporales, lo que según la autora favorece una expresión fluida y una interacción positiva con el otro. Los educandos "físicamente alfabetizados" se mueven con desenvoltura, economía y confianza en una amplia variedad de situaciones físicas y tienen la habilidad de identificar y articular las cualidades esenciales que determinan la efectividad de su propio movimiento (Whitehead, 2001).

Según estas autoras, el disfrute del aprendizaje motriz ocurre gracias a situaciones de éxito en la experiencia de dominar y gestionar la propia dimensión corporal (*Ibidem*). El objetivo es lograr que los niños y niñas tengan motivación, confianza, competencia física, entendimiento y conocimiento para que mantengan su actividad física a lo largo de la vida (Whitehead, 2010). Las escuelas deberían ser lugares donde las competencias motoras y la alfabetización física se valoren igual que las competencias académicas, en una enseñanza que debe ser individualizada, y en la que el progreso y los logros sean posibles en todas las etapas (Goodway, 2008).

Es esencial desarrollar la competencia en las habilidades motoras básicas que sirven como base para las habilidades motoras más complejas y como punto de partida para los variados modos de actividad física. Según Halverson (1963, citado en Goodway, 2008) los niños y niñas en edad infantil deberían comprometerse al menos una hora al día en hacer actividad física estructurada y de una a varias horas en una actividad física no estructurada, disponiendo del tiempo, el espacio y el equipamiento adecuado para la práctica. Estos dos tipos de actividad física son fundamentales porque según Goddard (2011), la percepción adulta es el resultado de experiencias multisensoriales integradas a través del movimiento, y las bases de esta percepción quedan fijadas desde la infancia.

Es importante que los niños y niñas sean navegantes de su propia experiencia y experimenten una conexión con qué está haciendo el cuerpo a través de propuestas que promuevan la propiocepción. En este sentido, en la adquisición de diversos tipos de motricidad, se trata de enseñar al niño, no de enseñar el desarrollo de un deporte determinado (Goodway, 2008). Los niños y niñas, como productores y producto de su entorno, aprenden a leer todos los elementos que conforman su medio, se anticipan y responden con inteligencia e imaginación, identificando en cuanto a su propio movimiento, qué es más o menos efectivo y adecuando sus pasos para mejorar su desempeño.

Además de la importancia que tienen durante la infancia adquirir estas competencias físicas básicas, en este caso, desde una actividad tan particular como la escalada, interesa ver también cómo se llega a desarrollar una motricidad específica que implica, a través de la observación, imitación, ensayo, repetición y éxito; una serie de procesos de adquisición de una práctica concreta, de conocimientos, de

competencias, de actitudes y de valores culturales (Harbonville, 2014). Y cómo estos procesos se traducen después en un cambio durable de los comportamientos motores donde, en el caso de la escalada, el objetivo es adaptarse continuamente a uno mismo, a los demás y al propio entorno.

En este sentido, Perrier (2004) analiza las conductas motrices en escalada como comportamientos motores portadores de significado, que son observables y que permiten establecer un diagnóstico y proponer tareas que supongan una transformación en ese comportamiento a través de motivar al alumno, proponerle un juego, una tarea de imitación, observación, corrección, etc. Hablando de adquisición de competencias motrices específicas, se citan solamente en este caso la importancia de la coordinación motriz, que se refiere a la capacidad de realizar un gesto bien definido y preciso, gracias a la acción conjugada del sistema nervioso central y de la musculatura esquelética (Doutreloux, 2012).

En esta línea, y aplicando su estudio a la escalada, Delignières y Duret (1995) diferencian entre la coordinación motriz espontánea, que no es forzosamente reflexionada pero sí es mayormente inducida por los determinantes del medio (número de presas, disposición, tamaño, amplitud de los movimientos); y la compleja, más fina, más precisa en los apoyos, más adaptada en términos de agarre y uso de la orientación de fuerzas y en la reducción del coste energético. A lo largo del estudio de caso que se analiza en este trabajo, la adquisición de la motricidad básica y específica de la escalada, se trabaja a través la acción conjunta del juego motor y de la acción de favorecer situaciones donde pueda desarrollarse la llamada creatividad motriz.

El juego infantil y el juego como recurso didáctico

"El juego es una práctica social universal, de la misma manera que lo son la música, la danza, la pintura o la arquitectura, y todo lo que se pone en común en las actividades de marcado carácter lúdico, requiere alimentarse de las capacidades de creatividad, fantasía e imaginación, que son fruto de la interacción existente entre el mundo interior de la persona y aquello que sucede en el mundo exterior que le rodea" (Vázquez, 2001: 95). El carácter espontáneo y natural del juego hace que en edades tempranas el niño "no sea consciente del propio juego, que representa su modo de adaptarse al medio y que supone toda su actividad" (López de Sosoaga, 2004: 63).

"En los primeros años de desarrollo ontogenético de los seres humanos, la mayoría de los procesos relacionales y comunicativos se consiguen establecer mediante el juego, por lo que supone un aspecto muy determinante en los procesos de crecimiento y construcción de cada individuo. El juego que se desarrolla en las edades infantiles, muestra su propio proceso evolutivo que va del juego como manifestación egocéntrica y de puesta en escena de la propia imaginación, ficción y simbolismo, al juego más reglado propio de la infancia" (Fernández, 2007: 159).

A lo largo de la historia diferentes disciplinas como la pedagogía, la sociología, la antropología, etc., han analizado el juego utilizando diversas aproximaciones tratando de explicarlo como la realidad compleja que es, esencial en el desarrollo de la infancia y también como elemento universal de la cultura que ha acompañado al ser humano a lo largo de toda su existencia (Navarro, 2002: 31). Existen numerosas contribuciones teóricas acerca de sus orígenes, campo semántico, evolución histórica, tipologías, aplicaciones, etc. Desde esta propuesta de estudio, la visión que resulta interesante es la del juego como herramienta didáctica. A continuación se detallan las características generales del juego infantil, entre las que según Garaigordobil destacan (1992: 15-18):

- "Actividad fuente de placer: es divertido, generalmente suscita excitación y hace aparecer signos de alegría y hasta carcajadas.

- Experiencia que proporciona libertad y arbitrariedad: pues la característica principal del juego es que se produce sobre un fondo psíquico general caracterizado por la libertad de elección (Amonachvilli, 1986).

- Actividad que implica acción y participación: pues jugar es hacer, y siempre implica participación activa del jugador y de la jugadora, movilizándose a la acción.

- Actividad seria: el juego es tomado por el niño y la niña con gran seriedad, porque en el niño y la niña, el juego es el equivalente al trabajo del adulto, ya que en él afirma su personalidad, y por sus aciertos se crece lo mismo que el adulto lo hace a través del trabajo. Pero si la seriedad del trabajo del adulto tiene su origen en sus resultados, la seriedad del juego infantil tiene su origen en afirmar su ser, proclamar su autonomía y su poder (Chateau, 1973).

- Puede implicar un gran esfuerzo: en ocasiones el juego puede llevar a provocar que se empleen cantidades de energía superiores a las requeridas para una tarea obligatoria.

- Elemento de expresión y descubrimiento de sí mismo y del mundo: el niño y la niña a través del juego expresa su personalidad integral, su sí mismo.

- Interacción y comunicación: el juego promueve la relación y comunicación con los "otros", empujando al niño y la niña a buscar frecuentemente compañeros, pero también el juego en solitario es comunicativo, y es un diálogo que el niño y la niña establece consigo mismo y con su entorno".

Como constatan numerosos estudios acerca del juego, su dimensión es muy amplia, lo que se manifiesta en la cantidad de calificativos que acompañan al nombre. Por citar algunos, se pueden traer a colación, ordenados en orden alfabético en este caso concreto, los conceptos de: juego activo, alternativo, libre, colectivo, tradicional, cooperativo, deportivo, educativo, espontáneo, motor, recreativo, psicomotor, simbólico, sociodramático, dinámico, competitivo, y didáctico entre otros. "El juego es múltiple, y es un término difuso, elástico e indeterminado. No hay juego sino juegos" (Etxeberría, citado en López de Sosoaga, 2004: 28).

Está ampliamente estudiada la importancia del juego en las etapas del crecimiento, así como la evolución de los juegos según las fases de desarrollo de los menores en los ámbitos cognitivo, social, afectivo-emocional y motriz (Moreno y Rodríguez, 1996: 83). El juego como recurso didáctico es esencial porque su dinámica hace a los niños y niñas adaptarse a requerimientos motores, simbólicos y sociales (Navarro, 2002). "En las escuelas infantiles y en el ciclo inicial, el juego y el desarrollo infantil tienen un claro papel dominante y la actividad lúdica es utilizada como un recurso psicopedagógico, que sirve de base para aprendizajes posteriores" (Moreno y Rodríguez, 1996: 71)

A través del juego, se adquieren experiencias y conocimientos que integramos en la vida y éste promueve el aprendizaje porque "concita experiencias, tanteos, resultados, los somete a repetición y además, mediante una fórmula agradable, placentera" (*Ibidem*: 53). Todas las culturas han utilizado el juego y este ha sido entendido bien como un mecanismo asociado al aprendizaje instintivo en la evolución del ser humano, o bien como una creación derivada del trabajo; quedando en ambos casos justificada su actividad por el aprendizaje que conlleva, que es inherente a la infancia, pero que también se constituye como un elemento de adquisición de mayores y más complejas competencias a lo largo de la vida adulta.

El juego y el desarrollo motor: El juego motor

El juego motor puede entenderse como una organización específica de la conducta motriz (Navarro, 2002: 55). Es una organización lúdica que se caracteriza por el empleo de la motricidad, la cual adquiere un nivel significativo según las características, intensidad y contexto en el que se desarrolla. Es en definitiva un tipo de juego específico, con sus características y tratamiento diferenciado aunque con elementos comunes a otros juegos. Son muchos los autores que han abordado la teoría y el concepto del juego motor, sus aplicaciones, su relación con la educación física, sus fines didácticos, etc.

Según el mismo autor, (*Ibidem*: 19), el afán del juego motor implica "acciones motrices adaptadas a un contexto determinado y una activación particular que proporciona un placer muy especial. El jugador se adapta a las exigencias del medio a través de su conducta motriz, la cual es susceptible de mejora", por lo que va asumiendo nuevos retos constantemente. El autor considera que educar a través de la acción motriz es una tarea óptima; que no solo es un recurso sino también ideología, método y contenido (*Ibidem*: 233). Así mismo, analiza la relación entre el juego motor y el aprendizaje, desarrollando en este sentido las ideas de transferencia, motivación, retención y memoria, práctica motriz y aprendizaje significativo entre otras.

La dedicación al juego expresa el deseo de participar y de asistir a la propia experiencia. El caso de los juegos motores, además es especial, porque siempre concita situaciones divertidas, lo que produce una alta motivación durante la actividad (Escribá, 2004), en la que al mismo tiempo se dan aprendizajes significativos. Un aprendizaje significativo en el caso de una práctica motriz es, por ejemplo, cuando los alumnos participan en decisiones que afectan a su enseñanza, cuando la práctica se ajusta a un contexto real, cuando el alumno percibe que el aprendizaje de determinadas tareas motrices tiene utilidad o cuando la consecución de la acción motriz tienen un efecto importante en el autoconcepto del alumno, entre otras muchas situaciones de significatividad que pudieran darse (*Ibidem*).

El juego motor por tanto, organizado didácticamente, contiene multitud de situaciones que dan lugar al aprendizaje. "En general, todo el planteamiento del aprendizaje motor se justifica por la construcción de habilidades motrices que permiten al participante ser competente y tienen un fin determinado por el que se organiza el sistema nervioso, consiguen eficiencia y permiten la adaptación al medio" (Moreno y Rodríguez, 1996: 129). Por otro lado, Parlebas (1999) analiza la trascendencia social de la acción, que más allá de mejorar las capacidades de la propia persona, entiende el juego motor como un constructo social, que adquiere sentido en la transformación que supone para las personas actuar en su medio humano, con la consiguiente carga de cultura y de cambio social.

Como se ha mencionado anteriormente, "los juegos adquieren un valor educativo por las posibilidades de exploración del propio entorno y por las relaciones lógicas que favorecen a través de las interacciones con los objetos, con el medio, con otras personas y con uno mismo. Las primeras nociones topológicas, temporales, espaciales y de resolución de problemas se construyen a partir de actividades que se emprenden con otros en diferentes situaciones de movimiento" (Moreno y Rodríguez, 1996: 70). Tal como menciona Zapata (1989, citado en *Ibidem*: 70) "basta recordar que la actividad vital del niño es el juego, para comprender que, bien orientados los aprendizajes escolares por medio de los juegos motores, se lograrán aprendizajes significativos que permitirán desarrollar los factores cognoscitivos, afectivos y sociales".

La activación de los mecanismos cognoscitivos y motrices se puede dar a través de juegos que impliquen movimiento, en situaciones que permitan explorar las propias posibilidades corporales y de resolución de problemas motrices. El objetivo de los juegos motores en las etapas tempranas del aprendizaje, será que los niños y niñas adquieran "el mayor número posible de patrones motores básicos con los que se puedan construir nuevas opciones de movimiento y desarrollar correctamente las capacidades motrices y las

habilidades básicas" (*Ibidem*: 70). Al ser el juego motriz "uno de los principales mecanismos de relación e interacción con los demás", define el comportamiento social de la persona, sus intereses y actitudes gracias al carácter expresivo y comunicativo del cuerpo y el movimiento.

Por otro lado, el juego motor trabaja sobre el esquema corporal que es la imagen que uno tiene de sí mismo. "Le Boulch considera el esquema corporal como el conocimiento inmediato y continuo de nuestro cuerpo, en estado estático o en movimiento, en relación con sus diferentes partes y sobre todo, en relación con el espacio y los objetos que nos rodean" (Mazón, 2010: 25). Y según Picq y Vayer (1985), el esquema corporal es lo que organiza las sensaciones del propio cuerpo en relación con el mundo exterior y se compone de: lateralidad, conocimiento y desarrollo del propio cuerpo, desarrollo sensorial, educación de la actitud, control o coordinación, equilibrio y ajuste postural, respiración y relajación.

En este sentido, Feldenkrais (1997: 19) habla de que la autoimagen consiste en los cuatro componentes que intervienen en toda acción: movimiento, sensación, sentimiento y pensamiento; siendo un concepto no estático y que cambia de una acción a otra. Este autor examina la faceta motriz de la autoimagen, ya que afirma que el instinto, el sentimiento y el pensamiento están conectados con el movimiento. Y desarrolla sus ideas a favor de una comprensión profunda del propio movimiento para el desarrollo y mejora de la autoconciencia y autoimagen o imagen subjetiva de cada uno, que "es por necesidad más pequeña que la capacidad potencial de la persona" (*Ibidem*: 24).

La creatividad motriz

La relación de la creatividad con el ámbito de la motricidad ha sido un tema novedoso, y el desarrollo de la creatividad motriz como necesidad educativa es una cuestión que cada vez toma más importancia (Cenizo y Fernández, 2004; López Tejada, 2005). Como se trató en la primera parte de este capítulo, la noción de creatividad, la pedagogía, el diagnóstico y cultivo de la misma debe ser parte esencial de la educación ante los retos que plantea la nueva realidad social. Los comportamientos creativos, son aquellos que tienen las características de imaginación, propósito, originalidad y valor: la imaginación, debe tener una intención y estar orientada a un objetivo, y el proceso debe generar algo original con un resultado válido en relación al objetivo (Qualifications and Curriculum Authority, 2004).

Características del pensamiento y comportamiento creativo son: desafiar y cuestionar las convenciones y asunciones, hacer conexiones inventivas y asociar cosas que no están usualmente relacionadas, imaginar lo que algo puede llegar a ser, vislumbrar, probar alternativas y nuevos acercamientos y tener la capacidad de reflexionar críticamente sobre ideas, acciones y resultados. Favorecer un pensamiento y comportamiento creativo es importante porque mejora la autoestima de los alumnos, su motivación y sus logros, preparándolos para la vida a la vez que esta se enriquece, interesados en descubrir las cosas por ellos mismos, abiertos y dispuestos a trabajar con otros para explorar nuevas ideas (*Ibidem*).

La noción de creatividad, que cada vez tiene más importancia y aceptación en todos los ámbitos del actual paisaje cultural, también es interesante para los que estudian la conducta motriz. Trigo (2000: 63) entiende por motricidad "la vivencia de la corporeidad para expresar acciones que impliquen el desarrollo del ser humano" y por corporeidad "la vivenciación del hacer, sentir, pensar y querer" (Trigo, 1999: 72). Por otra parte, hoy en día diversas corrientes tratan de plasmar la idea de que "cuerpo, expresión corporal, lingüística, expresión plástica y desarrollo intelectual, no solo evolucionan más o menos paralelamente, sino que son dimensiones estrechamente interrelacionadas, variantes quizás de una misma cosa" (Barbero, 1996, citado en López Tejada, 2005: 21), acentuando la idea de que la motricidad está íntimamente relacionada con las demás áreas de expresión y conocimiento.

En cuanto a la creatividad motriz, ésta se puede definir como "la capacidad intrínsecamente humana de vivir la corporeidad para utilizar la potencialidad del individuo en la búsqueda innovadora de una idea

valiosa" (Maestu y Trigo, 1995: 157). El niño adquiere conocimiento a través de una motricidad exploratoria, inventiva y constructiva (Da Fonseca, 1998 en Franco, 2008), que se asocia "no solo con el movimiento y su calidad, sino también con la variabilidad y la originalidad, buscando espacio para la imaginación y nuevas formas de crear, desarrollando estas relaciones del movimiento, pensamiento y afectividad" (Franco 2008: 33).

Según Trigo (2001, citado en Franco, 2008), dado que la capacidad creativa del ser humano es inseparable de su naturaleza holística, la motricidad también es una capacidad susceptible de creatividad. Igualmente afirma, que es a través del juego libre sin normas externas, donde se da esta creatividad motriz primaria, y "diferencia entre el producto creativo de la motricidad, que coincide con el resultado de todo el proceso creativo, y el producto creado desde la motricidad, que hace referencia a aquel hecho que tiene la posibilidad de permanecer en la cultural social, porque ha dado origen a una nueva situación lúdica de la motricidad" (*Ibidem*: 33).

Para que estos procesos sean posibles en una clase, el profesor debería valorar la expresión libre de cada uno de los alumnos, dándoles ilimitadas oportunidades de expresarse, ayudándoles a estar acostumbrados a hacer frente a eventos futuros y situaciones con una disposición favorable a la innovación, al tiempo que se les refuerza una agilidad mental y flexibilidad para que estén acostumbrados a lidiar con situaciones que tengan diferentes soluciones (Navarro, 2003). Una buena atmósfera de la clase es vital, de forma que cada uno pueda manifestar sus propios intereses y necesidades, usando éstas como punto de partida para su potencial creativo e inventando nuevos objetivos y retos a alcanzar.

En este sentido, sería importante motivar y desarrollar la creatividad, que, entre otras cosas, está relacionada con el autoconcepto según diversos estudios, de forma que los alumnos puedan responder favorablemente cuando se enfrenten a nuevas situaciones e ideas innovadoras, animándoles a comportarse de forma espontánea, imaginativa y original (*Ibidem*). Es evidente que la gran mayoría de las creaciones humanas tienen su base en la imaginación y la fantasía, que están al servicio de la capacidad creativa para buscar, experimentar y poner a prueba soluciones novedosas ante los materiales y elementos que existen en la realidad (Franco, 2008).

Por tanto, se considera que un sujeto es "motrizmente creativo cuando es capaz de emitir respuestas motoras múltiples, variadas y novedosas ante un estímulo, en este caso de tipo motor"; mientras que "la creatividad motriz es la capacidad humana que permite al individuo realizar innovaciones valiosas y resolver innovadoramente problemas de carácter motor" (López Tejada, 2005: 22). Lo que ocurre es que no es sencillo estudiar algo como el movimiento, "que no cuenta con más consistencia sustantiva que la de su duración en el tiempo" (*Ibidem*: 24). La fugacidad hace que sea complicado clasificar o estudiar estos movimientos, que hay que entenderlos como un proceso creativo motor dinámico y continuo, que consta de fases y que es "imposible de aprehender por completo en compartimentos perfectamente limitados".

Las fases de este proceso serían: la preparación, donde hay una toma de conciencia de la necesidad planteada; la interiorización, cuando hay una gestación inconsciente en la que participan todas las condiciones de la persona (biológicas, psicológicas, sociales o culturales) y el sujeto interioriza el problema; la inspiración, el "momento en el que sobreviene la solución creativa al problema mediante una ocurrencia o intuición" (en el mundo motor esto ocurre cuando se traducen al código corporal los sentimientos, ideas o formas y se capta el sentido global del movimiento integrándose en un acto de unidad y coherencia las diferentes imágenes mentales) (*Ibidem*: 24); y la expresión o comunicación, que es cuando se representa el movimiento creado a través de la capacidad de humana de relacionarnos con otros seres por medio de los movimientos corporales .

Por otra parte, los indicadores de creatividad referenciados por la mayoría de los autores, también se pueden analizar en su dimensión motriz: la originalidad, en el sentido de algo que es único y de lo que no hay precedente; la flexibilidad, como la capacidad de utilizar varios enfoques ante una situación; y la fluidez, entendida como la habilidad para crear múltiples resultados, ideas o soluciones (*Ibidem*: 25). En relación a la creatividad motriz, también se han estudiado otra serie de indicadores como la sensibilidad ante los problemas, la productividad motriz, inventar hipótesis, mejorar el resultado, sintetizar, abstraerse, elaborar, y la sensibilidad y redefinición, entre otros (Lowenfeld, 1984; Cenizo y Fernández, 2004: 103-105).

Para estudiar todo el conjunto de factores de la creatividad motriz Money (1963, citado en *Ibidem*: 101), propone atender al "producto creativo, proceso creativo, ambientes creativos y personas creativas"; ámbitos que son dependientes entre sí y están íntimamente relacionados. Además, en este sentido global de la creatividad motriz, resulta destacable la importancia de la existencia del grupo en el proceso de creación motriz, al actuar éste como "banco de información, fuente de energía y potenciador de la creatividad; además de como relación social donde fluyen situaciones, emociones, comunicación y cohesión, que favorecen el desarrollo personal" (*Ibidem*: 109).

Lo que se ha llamado "grupo creativo" se caracteriza entre otras cosas por tratarse de un grupo con objetivos grupales e individuales concretos, que es reducido, heterogéneo y estable en el que existe confianza individual y grupal, así como unas normas propias y un espíritu de grupo con el que se identifican los componentes. "Entre los condicionantes internos que necesita el grupo para que se produzca un mejor desarrollo de la creatividad motriz de sus participantes están, la motivación social, la comunicación, la aceptación y el compromiso, y la integración grupal" (Cenizo y Fernández, 2004: 110).

En el contexto educativo, las experiencias motrices previas del alumnado tienen una importante influencia en las respuestas que puedan desarrollar a posteriori y que los estímulos entendidos como "situaciones que pueden resultar motivantes a la producción de creatividad" (*Ibidem*: 110), son esenciales para crear las condiciones en las que puedan darse comportamientos motrices creativos. Uniendo a esto las ideas desarrolladas hasta aquí sobre el juego, se observa que cualquier contenido se puede abordar de forma lúdica y que los juegos motores, como vehículo de aprendizaje significativo, ofrecen la posibilidad de crear las condiciones para el desarrollo de la riqueza motriz.

En este sentido, en el diseño de las tareas motrices se debe tener en cuenta que éstas tengan unos contenidos acordes a las capacidades del alumnado, que combinen lo ya conocido con rutinas innovadoras y preferiblemente a través de tareas motrices semi-definidas o no definidas, que son aquellas que se caracterizan por "la ausencia de objetivos concretos, el máximo grado de indeterminación del movimiento y por el fuerte componente de ambiente creativo en el que se desarrollan" (Blández, 1992, citado en *Ibidem*: 115). Finalmente, sería conveniente adaptar las propuestas didácticas de manera que se pueda mantener la atención sobre las tareas motrices en el tiempo, lo que dependerá de la edad de los alumnos, la duración de las propuestas y las variaciones que se puedan introducir en una misma tarea motriz.

A través de desentrañar las fases del proceso, los indicadores y factores de la creatividad motriz, resulta interesante la investigación sobre creatividad motriz en el ámbito educativo, donde es necesario "potenciar la motricidad del yo personal e individual con sus posibilidades y limitaciones, a través de potenciar la capacidad de creatividad motriz" (*Ibidem*: 99). Cenizo y Fernández, (2004: 131) concluyen que "el desarrollo de la creatividad motriz es una necesidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, pero mucho más en la Primaria, donde a pesar de su gran cantidad y diversidad de aspectos a considerar, debe convertirse en una exigencia cotidiana que permita aportar al alumnado suficientes conocimientos y experiencias enriquecedoras".

Creatividad motriz como método

"Hemos visto que la creatividad motriz es una capacidad susceptible de ser educada. Pero además también el proceso que envuelve a la creatividad motriz educa" (Castañer, citado en Blázquez, 2016: 208). Es por esto que la creatividad motriz puede ser tanto una capacidad del individuo como la manera de denominar un método de enseñanza que favorece la adquisición de una serie de competencias y tiene sus propias directrices pedagógicas. Este método entiende que la creatividad motriz se da a través de un proceso creativo de la motricidad, que los autores entienden como "la acción o conjunto de acciones que generan la expresión de la motricidad y tienen un aspecto lúdico" (*Ibidem*: 215).

Algunas de las consideraciones esenciales de esta metodología son:

- "Fomentar el pensamiento divergente, es decir, aquel proceso de pensamiento utilizado para generar ideas creativas mediante la exploración de muchas posibles soluciones. Gracias al carácter incompleto y abierto de las experiencias de aprendizaje se pone en acción la búsqueda de soluciones originales.
- Facilitar la libre expresión del alumnado. Promoviendo el papel activo y espontáneo de exploración y descubrimiento en el entorno y con los demás.
- Impulsar la creación de nuevos comportamientos motrices originales, utilizando la motricidad como ámbito preferente para la creatividad y la expresividad corporal.
- Posibilitar la innovación didáctica tanto del alumnado como del profesorado. La oportunidad de hacerse preguntas frente a la exigencia tradicional del ambiente escolar de dar siempre respuestas" (*Ibidem*: 208).

La utilización de técnicas creativas da prioridad a la pedagogía de la situación y a la resolución de problemas motrices, estimulando la actividad exploratoria de los alumnos para fomentar y reconducir las acciones motrices espontáneas propias de la infancia. La creatividad motriz como método tiene en cuenta el uso de materiales didácticos atractivos, las variadas formas de utilizar el espacio, los tipos de interacción y comunicación singulares y propios a cada actividad, etc., con la idea de favorecer un pensamiento divergente que tiene en cuenta el desarrollo de la creatividad tanto cognitiva como corporal.

La noción de creatividad en la educación física actual

Vázquez (2001: 77) señala la década de 1990 como el punto de partida de una nueva etapa al hablar de la educación física actual, debido al desarrollo de nuevas exigencias sociales, la experiencia profesional acumulada o por el desarrollo de investigaciones específicas. Esto llevó a que se dieran importantes cambios en la concepción de la escuela, de la EF y en la cultura corporal, entre los que destacan: "una idea unitaria de la persona, una noción multifuncional del movimiento humano, una comprensión ecológica de la vida, el desarrollo de hábitos de vida saludables (enfoque de salud) y el cuerpo como centro de experiencias y objeto de disfrute personal y social (enfoque de ocio)" (*Ibidem*: 79).

En el ámbito de la EF irrumpieron desde entonces nuevas actividades en un movimiento de renovación que ha sido "un intento de ofrecer al alumnado una formación polivalente, un abanico amplio de posibilidades formativas, de experiencias, vivencias y aprendizajes, que enriquezcan tanto las posibilidades psicomotrices, como que faciliten las relaciones interpersonales, desarrollando la autonomía, la responsabilidad, el espíritu crítico y la colaboración como instrumentos necesarios para llevar a cabo trabajos en equipo" (Querol y Marco, 1998: 129). Desde entonces, la EF ha tratado de buscar su didáctica específica, una identidad propia y debe seguir planteándose en base a qué elaborar sus contenidos entre las actividades físicas, el proyecto educativo o las situaciones de aprendizaje (Zoro, 2002).

Hoy en día, en los primeros años del siglo XXI se da una nueva conceptuación de la EF, en la que nociones como la creatividad y la transversalidad tienen una presencia más importante en las propuestas educativas gubernamentales y se encuentran en el centro de las nuevas iniciativas educativas (Lavin, 2008). En cuanto a la EF, "poner la atención en el concepto de creatividad refuerza la idea de que es necesario desarrollar nuevas maneras de enseñar esta materia" (*Ibidem*: 8), aceptando y reconociendo que los estilos y métodos de enseñanza necesitan cambiar y diversificarse para responder a las necesidades actuales.

Diversos estudios hablan sobre el enorme potencial de la EF para favorecer conductas creativas tanto en los profesores como en los alumnos, en la creencia de que desarrollar los contenidos de esta asignatura debería ser un proceso creativo y no una acumulación de saberes corporales (Blázquez, 2016). La educación física debería, a partir de experiencias y habilidades motrices, conocimientos teóricos, y técnicas y tácticas deportivas, enseñar al alumnado a aprender y desarrollar habilidades que le permitan dar respuesta de manera autónoma y satisfactoria a las diferentes situaciones que se presenten (*Ibidem*: 144). Así, la EF aportaría un escenario lleno de experiencias y emociones que tienen el papel de educar a los niños y jóvenes en aspectos fundamentales para la vida, teniendo en cuenta que las actividades motrices se expanden hoy en día en multitud de escenarios en los que emergen perfiles como "el sentir recreativo, el sentir lúdico y el sentir expresivo" (Vázquez, 2001: 93-96).

En cuanto a los docentes, Lavin (2008) afirma que en base a la experiencia se puede decir que los niños y niñas disfrutan trabajando con docentes creativos y que aprenden más con cuando éstos les estimulan, les desafían y cambian sus modos de pensar. Los profesores creativos, respetan a los alumnos y mantienen un estado de la clase muy positivo. Según este autor, el proceso de enseñanza-aprendizaje creativo puede subdividirse en: "enseñar creativamente, enseñar para la creatividad y aprender creativamente" (*Ibidem*: 79). En este sentido, el Comité Asesor para la Educación Cultural y Creativa (NACCCE, 1999), describe la enseñanza creativa como "el uso de enfoques imaginativos para hacer el aprendizaje más interesante y efectivo" (Jeffrey y Craft, 2004: 89).

Estas y otras nociones sobre la creatividad motriz están siendo cada vez más estudiadas, no solamente en relación a la EF, sino también en otras disciplinas como la expresión corporal, donde la dimensión creativa dentro de sus contenidos tiene gran importancia (Montávez, 2001; Sierra 2019), o como la danza, en la que también hay componentes pedagógicos válidos para trabajar la creatividad (Morales, 2015; Sánchez, 2019). En cuanto a la escalada, se trata de un terreno aún inexplorado que resultaría en nuevas líneas de investigación. Diseñar las herramientas y los modelos de observación necesarios para analizar cómo ocurre la creatividad motriz en escalada y estudiar de qué manera la creatividad motriz como método se podría aplicar en un rocódromo, por ejemplo, serían cuestiones interesantes a considerar. Este trabajo, como se verá más adelante, aunque no utiliza un método sistemático para registrar cómo ocurre la creatividad motriz en escalada, sí recoge diversas observaciones al respecto durante la experiencia que analiza.

4.3. ESTADO DE LA CUESTIÓN E INVESTIGACIONES EN TORNO AL OBJETO DE ESTUDIO

A lo largo del marco teórico se ha podido observar cómo la escalada actual se trata de una actividad multifacética y relativamente moderna. Por esta razón la investigación en torno al objeto de estudio es aún escasa en comparación con otras actividades deportivas, y los primeros estudiosos interesados en esta materia tuvieron que buscar la manera de indagar en una actividad que por su naturaleza, está muy ligada al entorno en el que se desarrolla y que ha vivido una constante evolución desde su nacimiento (Watts, 2016). Esto hace también que la revisión bibliográfica no siempre sea sencilla, ni es fácil en ocasiones acceder a los materiales publicados.

Las primeras investigaciones científicas relacionadas con la escalada estaban orientadas a la naturaleza general de la actividad y sus exigencias físicas, junto con el estudio de las principales lesiones de sus practicantes. A finales de los años 80 del pasado siglo, con el auge de las competiciones de escalada deportiva, los modelos tradicionalmente utilizados para estudiar otras disciplinas comenzaron a aplicarse también en este ámbito. En concreto comenzaron a desarrollarse las áreas de rendimiento fisiológico, biomecánica y psicología del deporte asociadas ahora a la disciplina de la escalada deportiva.

En los años 90 hubo una tendencia general al estudio de la fuerza de dedos y de la fuerza de agarre de los escaladores, desarrollándose diversas tecnologías y modos de medición como el dinamómetro para el agarre de mano; así como a otros parámetros relacionados con el uso de oxígeno y los diferentes reclutamientos de energía durante la actividad del escalador. En los primeros años siglo XXI, la mayoría de las investigaciones en torno al escalador deportivo han estado asociadas a diversas mediciones antropométricas y fisiológicas, al tiempo que se desarrollaban cada vez más complejos sistemas de entrenamiento específicos para la escalada.

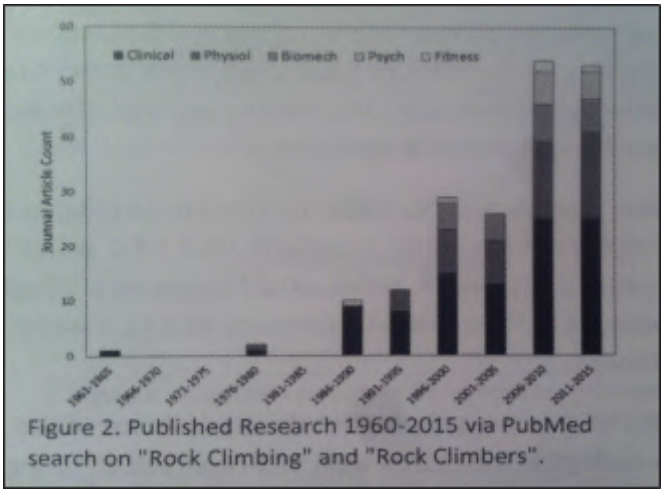


Figura 128. Investigaciones publicadas de 1960 a 2015. PubMed a través de la búsqueda de los términos "Rock Climbing" y "Rock Climbers". Tipos de estudios: Clínicos, Fisiológicos, Biomecánicos, Psicológicos y Deportivos. Fuente: Watts, 2016: 79.

A partir del año 2000 el número de investigaciones científicas en torno a la escalada creció llamativamente, de forma paralela al auge del deporte en los últimos años tanto a nivel profesional, lo que acrecienta el interés científico que puede tener la disciplina (mejora del rendimiento, prevención de lesiones, alta competición, etc.), como a nivel *amateur* (lo cual también impulsa otro tipo de estudios centrados en los usos del deporte, la sociología, las nuevas formas de ocio, etc.).

Actualmente, se observan dos tendencias diferenciadas. Una relacionada, como se ha mencionado, con el rendimiento de los atletas en competiciones de escalada que identifica aquellos factores que lo determinan (requisitos cognitivo-motores, fisiológicos y psicológicos, gestión del riesgo, coordinación motora, fuerza y resistencia, entre otros). Mientras que la otra, por vez primera en la breve historia de la

investigación en escalada, está orientada hacia la pedagogía y trata cuestiones como los efectos de la escalada en en desarrollo de la personalidad y su posible impacto positivo sobre ella, por ejemplo, en el campo de la educación al aire libre (Frontiers, 2020).

A pesar del desarrollo y del creciente interés en torno a la bibliografía científica acerca de la escalada en los últimos años, no existe a fecha de hoy una publicación científica que trate expresamente sobre esta actividad física, de modo que las contribuciones se encuentran diseminadas en diferentes formatos y ediciones. El pasado año 2019, la plataforma de ciencia abierta Frontiers (www.frontiersin.org), abrió una sección dedicada a la investigación sobre la escalada, con el objetivo de reunir los artículos más relevantes en torno a esta actividad, y favorecer que autores y lectores interesados en el ámbito de la competición y el alto rendimiento en la escalada, también pudieran acceder a artículos de orientación pedagógica y viceversa (Frontiers, 2020).

Otra iniciativa interesante es *The Beta Angel Project*, también una plataforma *online* que tiene como objetivo tender puentes entre los escaladores y la propia investigación científica en torno a la escalada. El sitio web sirve como "un recurso para la comunidad de escalada en roca para informar, traducir y proporcionar nuevas investigaciones e ideas" principalmente sobre entrenamiento y técnica. Lo interesante es que mantiene actualizado un inventario de resúmenes de trabajos de investigación y sus conclusiones principales, tiene sus propias líneas de investigación, recopila tesis doctorales y otros trabajos sobre aspectos destacados, así como experiencias de aplicación práctica en torno a diferentes temáticas alrededor de la escalada (www.beta-angel.com).

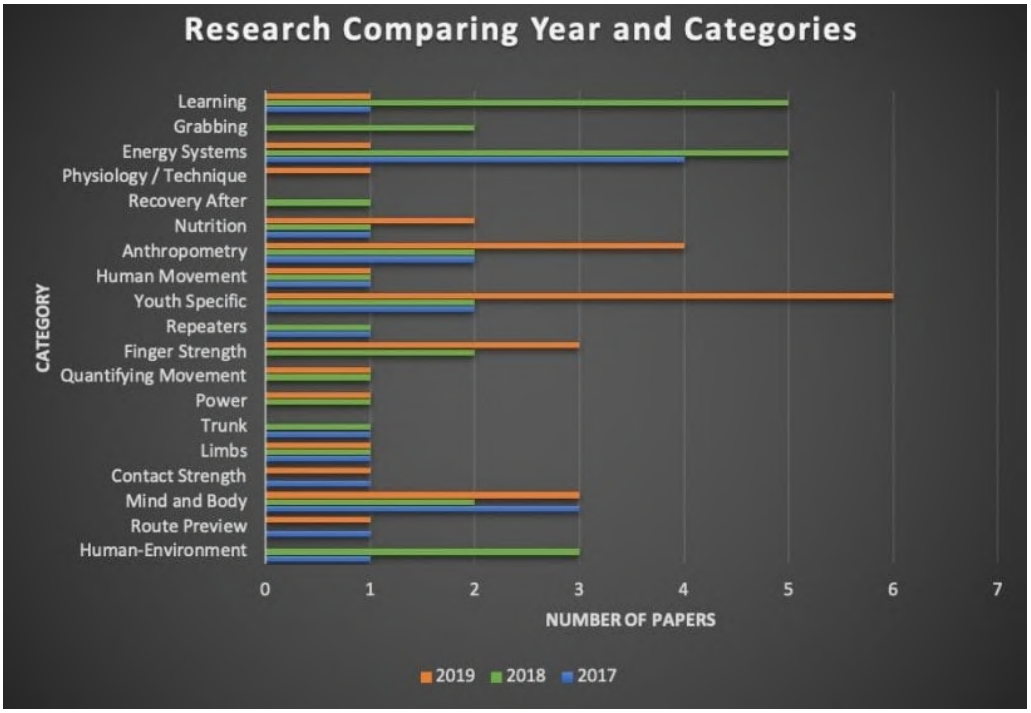


Figura 129. Muestra comparativa del número de artículos publicados en los últimos tres años según la temática desde la que abordan la investigación sobre la escalada. Fuente: https://rockandice.com/climbing-news/climbing-research-whats-new-from-2019

Por otro lado, aquellas personas que investigan en torno a la escalada, cuentan desde hace seis años con la asociación IRCRA (*The International Rock Climbing Research Association*), que fundada en 2011 durante su primer congreso internacional en Nueva Zelanda, tiene la misión de "poner en contacto a investigadores y escaladores para mejorar el conocimiento y la comprensión de la escalada, y para ayudarse mutuamente en la mejora del rendimiento, la enseñanza, el entrenamiento y la interacción con los entornos naturales" (www.ircra.org). En su página web, la asociación ofrece información, un foro abierto para investigadores y docentes, y mantiene actualizada una sección sobre las últimas novedades científicas en torno a la escalada.

Dado que históricamente la comunidad científica que investiga esta actividad no ha sido numerosa, la asociación es un punto de encuentro que sirve para intercambiar ideas y crear nuevas colaboraciones en investigación. En agosto de 2016, parte de este estudio fue presentado en una comunicación oral en el Tercer Congreso Internacional de IRCRA en Telluride, Colorado. El hecho de exponer una experiencia en torno a un proyecto educativo de escalada resultó una novedad, ya que la asociación aún no contaba con trabajos publicados en esta materia. Y dada la buena aceptación del trabajo, para el siguiente congreso, celebrado en Chamonix, Francia, en el año 2018, también fue aceptado el *abstract*, de modo que se presentó la continuación de la investigación y los primeros resultados en torno al análisis de los datos. El siguiente congreso estaba planeado para celebrarse en Tokio, en septiembre de 2020, coincidiendo con la celebración de unos Juegos Olímpicos en los que la escalada iba a estar presente como deporte olímpico por primera vez.



Figura 130. Carteles de los tres congresos internacionales de la asociación IRCRA que se mencionan. Fuente: www.ircra.org

Revisión sistemática

Con el fin de realizar una revisión sistemática en torno a la literatura específica existente, se llevó a cabo una búsqueda combinando los términos en inglés *Rock Climbing, Education, Teaching* y *Didactics* en los motores de búsqueda y plataformas digitales de PubMed, ScienceDirect, Dialnet, Redalyc, Latindex, Emerald Insight, Scielo, ResearchGate, DOAJ y Wiley Online Library. Del considerable número de fuentes consultadas se obtuvo apenas una decena de artículos, de los que solo tres están relacionados con experiencias educativas en torno a la escalada y que por lo tanto se incluyen en la relación de bibliografía específica que se encuentra al final de este apartado.

Por otro lado, a través de la búsqueda bibliográfica en las bases de datos consultadas SUDOC, BASE, CREA!, CSIC-ISOC, TESEO, ERIC, Google Scholar, TDR y DIALNET, sí han encontrado una gran variedad de artículos publicados en diversas revistas científicas, aunque existe un número considerablemente menor de publicaciones impresas y de tesis doctorales en torno a la escalada. Esta lista recoge aquellas áreas de conocimiento en torno a las que se han hallado artículos y publicaciones relacionadas con esta actividad. Están ordenadas de mayor a menor, según el volumen de documentos. Para uso interno, se generó un archivo de 88 páginas en el que están recogidos un total de 298 trabajos de investigación.

- Estudios clínicos – Medicina deportiva asociada a la escalada – Lesiones de escalada.
- Estudios fisiológicos y biomecánicos.
- Estudios psicológicos y los factores mentales en la escalada – La noción del riesgo.
- Ciencias del Deporte: entrenamiento/rendimiento deportivo en escalada.
  Historia de la escalada.
- Cuestiones filosóficas en torno a la escalada.
- Cuestiones estéticas, creativas y de expresión en torno a la escalada.
- Antropología situada.
- Etnosociología y escalada.
- Cuestiones de género y escalada.
- Impacto económico y oportunidades de mercado.
- Turismo sostenible y de aventura – Nuevos usos del medio natural – Impacto medioambiental.
- Material y equipamiento de escalada.
- Nuevas tecnologías y software aplicados a la escalada.
- La escalada y el mundo de la empresa – *Coaching* empresarial.
- Experiencias en torno a la escalada como terapia psicomotriz en casos de niños y jóvenes con diversos trastornos físicos y mentales (principalmente en torno al autismo).
- Experiencias en torno a la escalada para niños y jóvenes en riesgo de exclusión social.

Relación de tesis doctorales defendidas relacionadas con la actividad o deporte de la escalada
Fuente: TESEO – Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

ETNOGRAFÍA DEL DEPORTE. APROXIMACIÓN ANTROPOLÓGICA A TRAVÉS DEL MODELO DE LOS HORIZONTES: DEPORTE CENTRAL VERSUS DEPORTE MARGINAL.
Mata Verdejo, David – 1997.
Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia. Departamento de Prehistoria.

CLASIFICACIÓN METABÓLICA Y UMBRAL ANAERÓBICO EN LA ESCALADA DEPORTIVA, LA ESCALADA DE GRANDES PAREDES Y EL ALPINISMO DE GRANDES MONTAÑAS.
Egocheaga Rodríguez, Jorge – 1998.
Universidad de Oviedo

DETERMINANTES FISIOLÓGICOS DE LA ESCALADA DEPORTIVA. ASPECTOS METODOLÓGICOS.
España Romero, Vanesa – 2008.
Universidad de Granada. Departamento de Fisiología.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO Y RESPUESTA PSICO-FISIOLÓGICA EN ESCALADA DEPORTIVA EN ROCA: DIFERENCIAS ENTRE MODALIDADES.
Couceiro Canalejo, Jorge – 2010.
Universidad Politécnica de Madrid. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte - INEF

ANÁLISIS Y CUANTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES TÉCNICAS DE LA ESCALADA DEPORTIVA DE ALTO NIVEL Y SUS IMPLICACIONES MUSCULARES.
De Benito, Ana Maria – 2011.
Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social.

ANÁLISIS DE LA FORMACIÓN INICIAL DEL LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN EL ÁMBITO DE LAS ACTIVIDADES FÍSICAS EN EL MEDIO NATURAL Y LA ESCALADA DEPORTIVA.
Macías Sierra, Rogelio – 2011.
Universidad de Granada. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal.

DISEÑO DE UN SISTEMA TECNOLÓGICO DE REGISTRO OCULAR INALÁMBRICO Y DE BAJO COSTE: APLICACIÓN A LA ESCALADA DEPORTIVA.
Morenas, Martín Jesus – 2014.
Universidad de Extremadura. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal.

EFECTOS DE DIFERENTES MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE FUERZA Y RESISTENCIA DE AGARRE EN ESCALADORES DEPORTIVOS DE DISTINTOS NIVELES.
López Rivera, Eva María – 2014.
Universidad de Castilla la Mancha. Departamento de Actividad Física y Ciencias del Deporte.

GRIMPEUR PROFESSIONNEL: LE TRAVAIL CRÉATEUR DANS LE DOMAINE DU SPORT.
Dumont, Guillaume – 2015.
Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Antropología Social y Pensamiento Filosófico. Co-tutelada por la Université Claude Bernard Lyon 1. Centre de Recherche et d'Innovation sur le Sport.

FUERZA Y RESISTENCIA ESPECÍFICA EN ESCALADA: VALORACIÓN MEDIANTE SUSPENSIONES.
Bergua, Pedro – 2016.
Universidad de Zaragoza. Departamento de Fisiatría y Enfermería.

Relación de bibliografía específica

Como se observó en el apartado anterior, a pesar de la falta de materiales en este país sobre la escalada como herramienta educativa, en comparación con otras disciplinas deportivas más asentadas en los programas escolares, cada vez son más numerosas las publicaciones sobre unidades didácticas, iniciativas y experiencias educativas en torno a esta actividad. Este esfuerzo por promover la escalada queda en parte reflejado en la bibliografía específica que aquí se aporta. Sería de gran interés un trabajo de revisión bibliográfica específico que agrupara y analizara cuáles han sido en nuestro país los antecedentes y tipos de experiencias en torno a la escalada escolar, la evolución de su pedagogía propia, o cuáles han sido las instalaciones, metodologías y unidades didácticas elaboradas y puestas en marcha en las diversas comunidades autónomas.

En la introducción del trabajo se explicó que una de las razones que justifican el estudio es la falta de investigación académica en forma de tesis doctorales en este campo en particular. De hecho, no se ha localizado un trabajo de investigación doctoral en castellano, francés o inglés que se refiera específicamente a las aplicaciones educativas y didácticas de la escalada; lo cual no quiere decir que no exista o que no se esté produciendo en este momento. Para terminar este capítulo, se presenta aquí una recopilación de bibliografía específica, ordenada alfabéticamente, alrededor de la temática concreta de este trabajo, que incluye publicaciones y artículos entre los años 1979 y 2019, que versan principalmente en torno a:

La escalada como herramienta/recurso educativo, experiencias sobre escalada en el entorno escolar, intervenciones sociales educativas a través de la escalada, la educación en valores a través de la escalada en la educación al aire libre o de aventura, la construcción de un rocódromo en la escuela, el desarrollo de la motricidad y el aprendizaje de competencias a través de la escalada. Se añaden algunas experiencias en torno al rápel por ser una actividad complementaria a la escalada; no así aquellas publicaciones con carácter educativo en torno a *vías ferrata*, espeleología, multiaventura o alpinismo, ya que aunque a veces tienen contenidos coincidentes, esta relación de bibliografía se centra exclusivamente en la actividad de la escalada.

Analyse de L' escalade (2005). Université de Rennes 1: Partages. Recuperado de http://partages.univ-rennes1.fr/files/partages/Services/Siuaps/Site%20SIUAPS/Escalade/analyseescalade.pdf

Andres, F. F. Y Rees, R. C. (1979). Drive Your Students Up the Wall: An Introduction to the "Off the Wall" Sport of Rock Climbing in the Gymnasium. Journal of Physical Education and Recreation, v50, n1, p28-29.

Attarian, A. (1989). Artificial rock climbing walls - Innovative adventure environments. Journal of Physical Education, Recreation, and Dance, 60(7), 28- 32. Recuperado de https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07303084.1989.10606342

Baena-Extremera, A., y Fernández, R. (2013). Propuesta de una progresión didáctica del rapel en una unidad didáctica de escalada en educación física. *Habilidad Motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte,* (40), 43-50. Recuperado de https://docs.wixstatic.com/ugd/28d333_90755b70de4f45ac845204f70d127feb.pdf

Baena-Extremera, A., Ayala, J. D., y Meroño, P. J. (2014). Cómo construir un rocódromo de escalada: ideas para Educación Física. Espiral. Cuadernos del Profesorado, 7(15), 36-41.

Baena-Extremera, A. y Calvo, J. F. (2008). Elaboración y construcción de materiales para el bloque de contenidos de Actividad Física en el Medio Natural: El rocódromo de escalada. Espiral. Cuadernos del Profesorado. 1(1), 1-8.

Beas, M. y Blanes, M. (2010). Posibilidades pedagógicas de la escalada en el rocódromo. Espiral. Cuadernos del Profesorado [en línea], 3(5), 59-72. Recuperado de http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/905

Beguer, C. (2008). Unidad didáctica: "Nos iniciamos en el mundo vertical". La escalada en la escuela. Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - N° 121 - Junio de 2008. Recuperado de https://www.efdeportes.com/efd121/la-escalada-en-la-escuela.htm

Beroujon, Y., Gachet, C., Matera, M., Matera, P., Mazard, G. y Pruneau, C. (1999): *Fichero de juegos de escalada.* Barcelona: INDE.

Bonete, E. (s.f.). Unidad didáctica de escalada. Recuperado de https://www.oposinet.com/wp-content/uploads/2017/10/UD-ESCALADA-4%C2%BA-ESO.pdf

Boudreau, P. y Gibbons, S. L. (2019). A Case Study of the Rock Climbing Self-Efficacy of High School Students. doi: 10.18666/TPE-2019-V76-I4-8948. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/335728247_A_Case_Study_of_the_Rock_Climbing_Self-Efficacy_of_High_School_Students

Brignon, C. y Lacroix, H. (1996). *L'aventure, ça s'apprend!: Voile et escalade.* Éditeur: Centre régional de Documentation de Picardie.

Briongos, F. y Pérez, O. (2008). Una estructura para escalar en la escuela. Revista Wanceulen E.F. Digital. Nº4, 163-173. Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2158/b15349846.pdf?sequence=1

Cano, J. J. y Parra, M. (2007). Utilización de espacios clandestinos para la práctica de la escalada. Actas V Congreso Internacional El aula naturaleza en la EF escolar. Palencia.

Cano, J. J., Gaspar, V., y Simón, E. (2008). Póster: la escalada en bloque en espacios no convencionales. *Wanceulen: Educación Física Digital,* (4), 241-252. Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2163/b15349871.pdf?sequence=1

Cano, J. J., Caballero, P. J., Morenas, J. y Parra, M. (2009). La escalada en bloque: una propuesta de utilización de espacios clandestinos. Tándem. Didáctica de la Educación Física. Nº30, pp. 37-46, abril 2009. Recuperado de http://www.grao.com/ca/producte/revista-tandem-030-abril-09-evaluacion-y-dinamizacion-de-espacios-e-instalaciones

Carlux, C. (2014). Pour une approche de L'escalade à l'école élémentaire. CPD-EPS Dordogne. Recuperado de https://docplayer.fr/37393143-Pour-une-approche-de-l-escalade-a-l-ecole-elementaire-fevrier-carole-carlux-cpd-eps-dordogne.html

Carreño, E., García P. y Sánchez, J. (1996). Propuesta de aplicación de escalada deportiva y técnicas verticales dentro del currículum de EF en la ESO. En Delgado, M. A., Medina, J. Viciana, J. y Gutiérrez R. (1996). Formación permanente e innovación. Experiencias profesionales en la enseñanza de la EF (162-168). Centro de Formación Continua: Universidad de Granada.

Casado Aguilera, F. (2002). *Unidad didáctica de escalada. Fundamentos teóricos-prácticos.* Madrid: INEF Madrid.

Casero, O. (2007). Creación de un rocódromo interdisciplinar. Actas del VII Congreso Internacional sobre la Enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar Pontevedra. Recuperado de http://altorendimiento.com/creacion-de-un-rocodromo-interdisciplinar/

Castagnet, P. (2007). Que chacun trouve sa voie!: construire une médiation escalade en psychomotricité. Université de Bordeaux II.

Ceciliani, A., Bardella, L., Grasso, M. L., Zabonati, A., y Robazza, C. (2008). Effects of a physical education program on children's attitudes and emotions associated with sport climbing. Perceptual and motor skills, *106*(3), 775-784.

Cepero, M., Zurita, F., Cabello, D., Ballesteros, F. J. (2003). Las espalderas adaptadas y el rocódromo pasivo en la escuela: transformación y creación de estos dos recursos en el área de Educación Física en Primaria. Revista de Educación Física, Nº 92.

Cepero, M. y Ballesteros, F. J. (2003). El amigo rocódromo en la escuela (I-II). Creación y pragmatización del rocódromo en la era de educación física en primaria. Recuperado de http://https://www.efdeportes.com/efd63/rocod.htm

Collège national de moniteurs et d'athlètes (1942). Les mouvements naturels de base. Cours n° 4. La Quadrupédie. Cours nº 5, Le Grimper. Nice: Education générale et sports.

Cook, G., Boyan, A. Mendelsohn, A., Green, A. y Woolvett, C. (2007). How a Climbing Wall Became Part of a NEW Physical Education Program. Pathways: The Ontario Journal of Outdoor Education, v19 n4 p12-15 Sum 2007 Recuperado de https://eric.ed.gov/?id=EJ899642

Corcuera, J. (2006). Iniciación a la escalada deportiva en la escuela. Revista Digital - Buenos Aires - Año 11 - N° 98 - Julio de 2006. Recuperado de https://www.efdeportes.com/efd98/escalada.htm

Crettenand, V. (2010). Grimper à l'école. Doc AVMEP. Recuperado de http://avmep.ch/Sportunterricht/GrimperEcole.pdf

Chobeaux, F. (1994). *Escalade démarche pédagogique.* Paris: CEMEA.

Cross, R. (2002). The Effects of an Adventure Education Program on Perceptions of Alienation and Personal Control among At-Risk Adolescents. Journal of Experiential Education, v25 n1 pp. 247-54.

Delarche, S. (20165). Escalade en EPS. Des repères pour L'enseignant et (surtout) pour les élèves. Recuperado de http://eps.ac-dijon.fr/IMG/pdf/escalade_reperage_n1a_n2-video2.pdf

EDEPS, (2007). Activité Escalade. Recuperado de http://www.ac-bordeaux.fr/EPS64/

Equipe départementale des conseillers pédagogiques du Haut-Rhin EPS 68 (2009). L'Escalade à l'école primaire. Inspection Académique du Haut-Rhin. Recuperado de http://www.circ-ien-wintzenheim.ac-strasbourg.fr/IMG/pdf/escal_complet_2009_cle8e5456.pdf

Equipe départementale EPS 1er degré du Puy de Dôme (1999-2000). Escalade à L'école. Inspection Académique du Puy de Dôme. Recuperado de http://www.ac-clermont.fr/fileadmin/user_upload/DSDEN-63/Personnels/Ressources_pedagogiques/Enseignements_disciplinaires/Education_physique_et_sportive/Documents_pedagogiques/Escalade/escalade.pdf

Équipements sportifs (1998). L'escalade en milieu scolaire. Ce qu'il faut savoir sur les structures artificielles d'escalade (S.A.E.). Observatoire National de la Sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur: Paris.

Falo, M., Sanz, M., y Peñarrubia, C. (2019). Trabajo colaborativo y Educación Física: una propuesta didáctica de escalada en Educación Primaria. *Retos,* (37), 706-712. Recuperado de https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/69866

Fernández-Río, J. (2000). La trepa y la escalada: contenidos del bloque de actividades en el medio natural fácilmente aplicables dentro del marco escolar. Apuntes. Educación Física y Deportes (62) (27-31). Recuperado de http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=395

FFME (2005). Jouer à grimper: 47 jeux, avec et sans matériel d'escalade. Paris: Fédération française de la montagne et de l'escalade.

Fouchet, A. y Fouchet P. (1991). Jeux d'escalade: du grimper vers l'escalade pour l'école élémentaire et le collège. Éditions Revue EPS.

Geronimi, B. y Benoit, E. (2013). Le guide de l'escalade. 70 fiches avec classeur. Collection: Le Guide. EPS. Recuperado de https://www.revue-eps.com/fr/le-guide-de-l-escalade-70-fiches-avec-classeur_o-15359.html

Giralt, C., y Macià, D. (1989). De gatear a trepar y escalar, una actividad ancestral que debe recuperarse. *Apunts: Educación Física y Deportes,* (18), 26-34. Recuperado de https://hemeroteca.revista-apunts.com/apunts/articulos/18/es/018_009-012_es.pdf

Gónzalez Sanz, J. A. (2004). El uso del medio natural en el currículum de educación física en la educación primaria: iniciación a la orientación, unidad didáctica de bicicleta y un paseo por la escalada y el rápel. Revista de Educación Física, Nº 96.

Gratton, M. (1988). *Les enfants, l'escalade et la montagne.* Édit. Denoël.

Guerbette, C. (1991). Escalade et psychomotricité, une voie à ouvrir. Recuperado de https://books.google.es/books/about/Escalade_et_psychomotricit%C3%A9_une_voie_%C3%A0

Gutiérrez, J., López F. y Sédano de Celis, L. (1992). Propuestas para Educación Física. Guías para la elaboración de unidades didácticas: orientación, palas, educación para la salud, expresión grupal motriz, escalada, patinaje. Ministerio de Educación y Ciencia. Narcea Ediciones.

Hansen, K. y Parker, M. (2009). Rock Climbing: An Experience with Responsibility. Journal of Physical Education, Recreation & Dance (JOPERD), v80 n.2 p.17-23. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/233549333_Rock_Climbing_An_Experience_with_Responsibility

Harbonville, C. (2014). Le placement et l'utilisation des appuis podaux et manuels: un apprentissage clé en escalade chez des élèves de lycée. Université de Lorraine. Recuperado de https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01841205/document

Herdman, P. (1994). When the Wilderness Becomes a Classroom. Educational Leadership, v52 n3 p15-19. Recuperado de https://eric.ed.gov/?id=EJ492905

Ille, A. (2002). La sécurité en escalade dans les établissements scolaires. Cadre réglementaire et juridique. AEEEPS.

Juliá, P., y Baena-Extremera, A. (2018). Mejora de la motivación y las metas sociales tras la realización de una unidad didáctica de escalada. *Espiral. Cuadernos del Profesorado, 11*(22), 46-51. Recuperado de http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/1916

Kudlas, J. (1979). The Rock Climbing Teaching Guide. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. 1201 Sixteenth Street, NW, Washington, DC.

Lefort, B. (1995). L' escalade sur SAE, son utilisation en EPS collège et Lycée. Centre Départemental de Documentation Pédagogique d'Indre-et-Loire.

Lepage, D. (1999). Dossier Technique et Didactique de L' escalade. Université Paris-Sud Orsay. Division STAPS.

Lerare, A. y Monot, J. P. (1995). *L'Escalade: les structures à la portée de tous.* Éditeur: Amphora.

Macías, R. (2008). La escalada deportiva en el entorno escolar: fundamentos. Revista Digital: Innovación y Experiencias Educativas, 19. Recuperado de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_19/ROGELIO_MACIAS_SIERRA02.pdf

Mangeant, E. (2008). Approche didactique de la gestion des risques en escalade: Etude comparative de plusieurs institutions. Education. Université de Provence – Aix – Marseille I.

March, B. y Murray, T. (1979). The Conversion of Exterior Wall Facings for Climbing Activities. Journal of Physical Education and Recreation, v50 n1 p30-32 Jan 1979.

Martínez, E., Campillo, A. J., Martínez, R. L. (2009). Escalada: Una posibilidad educativa. Región de Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.

Martínez, R. y Fader, T. (2004). Developmental Bouldering for Elementary School Students. A Journal for Physical and Sport Educators, v18 n1 p7-9 Sep-Oct 2004.

Maurice, A. (2013). Dossier: Enseigner l'escalade et EPS. Le café pédagogique. Recuperado de http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/eps/Pages/2013/141_4.aspx

McNamee, J. y Steffen, J. (2009). Getting Off the Ground with Rock Climbing. Teaching Elementary Physical Education, v12 n6 p26-30 Nov 2001. Recuperado de https://eric.ed.gov/?id=EJ638316

Moreras, J. y Leyton, M. (2011). Propuestas pedagógicas para la escalada deportiva. Del suelo a la vertical. Madrid: Editorial Wanceulen.

Morilla, P., Rebollo, S., Baena-Extremera, A., Miranda, M. T., y Martínez, M. A. (2013). Análisis del perfil sociodemográfico, deportivo y psicológico en una práctica de escalada deportiva de estudiantes universitarios. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación,* (24), 9-15. Recuperado de https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34513

Navarro, A., y Langa, M. A. (2018). Escalada en educación primaria: organización y aprendizajes fundamentales. *EmásF, Revista Digital de Educación Física, 9*(54), 60-73. Recuperado de http://emasf.webcindario.com/Escalada_en_educacion_primaria.pdf

Neumann, P. y Schädle-Schardt, W. (2000). Climbing sport in school physical education. Thoughts on a multi-perspective teaching approach. Sportunterricht. Vol. Vol. 49 No. 8 pp. 244-249.

Nonini, F. y Saikin, D. L. (2011). La escalada deportiva en la Educación Física escolar. 9º Congreso Argentino y 4º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar/9o-ca-y-4o-la-efyc /publicaciones-actas/M32%20-%20Nonini%20y%20Saikin.-M32.pdf

Peñarrubia, C. (2014). El rápel en la escuela. Una actividad cooperativa de iniciación al medio natural. Recuperado de http://www.grao.com/ca/producte/revista-tandem-044-enero-14-aprendizaje-servicio-en-educacion-fisica

Pérez, A. (2012). Cooperando en Educación Secundaria con la escalada como centro de interés. Revista Pedagógica ADAL, 15(25), 14-20. Recuperado de https://issuu.com/apefadal/docs/revista_pedagogica_adal_025

Pérez R. y Pérez, M. M. (2013). Nivel de ansiedad en niños de primaria en la iniciación a la escalada deportiva. *Habilidad Motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte,* (40), 33-42. Recuperado de https://docs.wixstatic.com/ugd/28d333_90755b70de4f45ac845204f70d127feb.pdf

Pérez, R., Hernández, E., y García, I. (2011). Relación entre el nivel de habilidad motriz y la ansiedad percibida antes y después de una práctica de escalada en niños de Educación Primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación,* (19), 25-29. Recuperado de https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34631

Pérez, S., Callejón, J. A. y de Haro, I. (1999). La escalada en los centros de enseñanza. Habilidad Motriz. Revista de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Nº13, pp. 27-31. Recuperado de https://docs.wixstatic.com/ugd/28d333_668a379bdbe94632a7269a8a02186da5.pdf

Perrier, S. (2000). Escalade. Théorie et didactique. L'escalade en situation - Réalité Virtuelle.

Perrier, S. (2004). Enseigner L'escalade: Faire grimper!! L'escalade en situation - Réalité Virtuelle.

Pierson-Launay, O. (2004). Escalade au Collège. Académie de Poitiers.

Pistre, F. (2001). Grimper: A la recherche d'un équilibre psychomoteur. Tesis doctoral. Université Pierre et Marie Curie, Paris, France.

Puchalt, J. M. y Sánchez, V. (2011). La construcción de un rocódromo escolar por los alumnos del proyecto INTEGRA: el caso del IES Albal. II Congreso del Deporte en Edad Escolar. Valencia: 26-28 de Octubre de 2011. Recuperado de http://www.deporteescolarvalencia.com/uploads/editor/jose_manuel_puchalt.pdf

Querol, S. y Marco J. M. (1998). *Créditos Variables de Actividades en la Naturaleza. La Orientación y la Escalada*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Reynaud, R. (1996). L'Escalade à L'École. Dossier pédagogique. CPC Lyon 1. Recuperado de http://www.lfp.cz/primaire/instits/archives/eps/escalade/escalade.pdf

Rodríguez, S. (2014). Escalada segura en la escuela. Instalaciones para la práctica de actividades de trepa y escalada. Recuperado de https://www.efdeportes.com/efd194/escalada-segura-en-la-escuela-instalaciones.htm

Romo, J. (2015). La enseñanza de la escalada. Manual del Técnico Deportivo de escalada. Centro de Formación de Técnicos Deportivos CFEM.

Rovira Serna, C.M. (Coord.) (2002). La escalada. Una propuesta para la integración de deficientes visuales. Cáceres: Centro de Profesores y Recursos de la provincia de Cáceres.

Rovira, R. (2004). La escalada en la escuela: una experiencia práctica. *Tándem: Didáctica de la Educación Física,* (16), 53-65. Recuperado de https://www.grao.com/es/producto/la-escalada-en-la-escuela-una-experiencia-practica

Ruiz, A. J. (2004). Unidad didáctica: Iniciación a la escalada en 2º ciclo de la ESO. Contraclave. 2004.

Sánchez, P. (2009). La escalada como instrumento de aprendizaje en las clases de Educación Física. Revista Digital: Innovación y Experiencias Educativas, 19. Recuperado de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_19/PILAR_SANCHEZ_PALACIOS02.pdf

Sánchez, V. y Guzmá, J. (2003). Las actividades de trepa frente a las de escalada: diferenciación en la educación física escolar. En Miguel, A. (coord.). Cuadernos Técnicos: Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar, Palencia: Patronato Municipal de Deportes.

Santos, M., y Martínez, L. F. (2008). Propuesta práctica integral para el desarrollo de actividades físicas en el medio natural en el entorno cercano del centro escolar de primaria. *Wanceulen: Educación Física Digital,* (4), 54-71. Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2164/b15349780.pdf?sequence=1

Saéz, J. (2008). El manejo de las cuerdas en la escuela. Medidas preventivas. *Wanceulen: Educación Física Digital,* (4), 85-118. Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2162/b15349809%20.pdf?sequence=1

Smith, P. (2009). *Juegos de escalada*. Madrid: Tutor.

Sparks, R. E. (1982). The Educational Value of High Risk Activities in the Physical Education Program: A Social Philosophical Perspective. Recuperado de https://eric.ed.gov/?id=ED243855
Testevuide, S. (2002). L'escalade en situation. L'EPS en poche. Paris: Editions Revue EPS. Recuperado de https://www.revue-eps.com/fr/l-escalade-en-situation_o-15021.html

Tournillon, C. (1998). "Grimper c'est grandir un peu" l'escalade: une technique adaptée à la psychomotricité. Référent de mémoire: Madame Belkadi, 1998. Recuperado de http://www.sudoc.abes.fr /cbs/xslt//DB=2.1/SET=2/TTL=21/CMD?ACT=SRCHA&IKT=1016&SRT=RLV&TRM=Tournillon

Trujillo, F. (2009). Unidad didáctica: 'Iniciación a la escalada en la ESO". Revista Digital - Buenos Aires - Año 14, nº 34. Recuperado de https://www.efdeportes.com/efd134/iniciacion-a-la-escalada-en-la-eso.htm

Valls, E. y Placette, T. (Coords.) (2015). Les Structures Artificielles d'Escalade pour l'Éducation Physique et Sportive. Organe du Syndicat National de l'Education Physique de l'Enseignement Public - F.S.U. Supplément, Novembre 2015. Recuperado de https://www.snepfsu.net/equipe/docs/stuctures_arti_escalades2015/ref_sae_web.pdf

Viens, T. (2010). Les Fiches Baby Escalade. Fédération Française de la Montagne et de L'Escalade. Recuperado de https://boutique.ffme.fr/editions-ffme/228-les-fiches-baby-escalade.html

Winter, S. (2000). *Escalada deportiva con niños y adolescentes.* Madrid: Ediciones Desnivel.

Finalmente, para aquellos interesados en profundizar sobre experiencias didácticas en torno a la escalada, la *Web* de la revista *Education Physique et Sportive* ofrece la posibilidad de clasificar los artículos según una serie de temáticas que se pueden seleccionar previamente (www.revue-eps.com).

Investigaciones en torno al objeto de estudio y sus resultados más relevantes

Se ha analizado cada entrada de esta bibliografía especializada, así como aquellos trabajos relacionados con el objeto de estudio de esta tesis que han servido para documentarla y que aparecen en la bibliografía general. En el capítulo 11. Discusión y contribuciones, se realizan una serie de reflexiones acerca del material consultado y de su aportación a este trabajo a la ahora de contrastar los resultados de la investigación. Como se verá más adelante, no se han encontrado estudios que aporten hallazgos similares a los de esta tesis, ni tampoco indagaciones sistemáticas que aporten resultados en torno a cuestiones centrales, como sería el desarrollo de competencias a través de la escalada, habiendo quedado claro que sí existe un consenso entre los autores acerca de las posibilidades educativas de esta actividad.

En esta tabla se incluyen en orden alfabético aquellos trabajos de investigación, propuestas de estudio, unidades didácticas o iniciativas educativas en torno a la escalada, que más se acercan a la realidad que estudia esta tesis. En esta relación hay trabajos muy completos e interesantes sobre la materia, que han servido para cimentar esta investigación. Muchos de ellos proponen criterios de evaluación, tablas de observación y sistemas de clasificación de competencias, si bien no ofrecen resultados en cuanto al aprendizaje que los alumnos hayan podido obtener a raíz de la aplicación de sus propuestas.

Para la consulta de la bibliografía en torno al objeto de estudio, ha sido de gran utilidad el trabajo llevado a cabo este mismo año por los autores Escarvajal y Baena-Extremera (2020), en torno a la elaboración de una base de datos a partir de la literatura sobre las actividades en el medio natural en nuestro país, creando además la plataforma web www.outdoorpeactivities, para facilitar el acceso a las publicaciones.

Tabla 8. Relación de trabajos específicamente relacionados con el objeto de estudio de esta tesis, resumen de sus contenidos y extractos de algunas de sus conclusiones/reflexiones más relevantes.

Autores	**Escalada posibilidad educativa**	**Tratamiento /Unidades didácticas**	**Aplicación al currículo**	**Clasificación competencias**	**Herramienta/ criterios de observación**	**Descripción experiencias educativas**
Analyse de L' escalade, 2005.		*		*	*	
Baena, A., y Fernández, R., 2013.		*	*		*	
Beas, M. y Blanes, M., 2010.	*	*	*	*	*	*
"La práctica de la escalada es una actividad que se va introduciendo en los centros educativos de forma paulatina. No es frecuente que colegios e institutos dispongan de la instalación necesaria para este tipo de actividad, pero cada vez son más los que emplazan rocódromos para iniciar al alumnado en esta atractiva modalidad deportiva. El diseño de una progresión didáctica bien planificada nos facilitará aprovechar las enormes posibilidades pedagógicas de la escalada".						
Beguer, C., 2008.		*	*		*	*
En lo referente a su potencialidad como actividad física, la ejercitación en estas técnicas procura movimientos, destrezas y sensaciones imposibles de alcanzar con otro medio, plenas de emotividad y atractivo. La práctica de la escalada ofrece recursos psicomotrices, físico-motrices y afectivo-motrices que justifican al menos, una pequeña incursión en el mundo de "los horizontes verticales".						
Bonete, E., s.f.		*	*	*	*	
Carlux, C., 2014.	*	*	*	*	*	*
Carreño, E. et al., 1996.		*	*	*		
Cepero, M. y Ballesteros, F., 2003	*		*			*
"Por ello, nosotros nos planteamos la utilización del rocódromo como un instrumentos altamente motivador, capaz de generar, potenciar y estimular las cualidades innatas de los niños/as hacia la trepa y de intuición de movimientos, por medio de la escalada, siendo uno de los mejores medios que hemos conocido para trabajar de forma lúdica la psicomotricidad..., y construir un pensamiento globalizador abordando no sólo el aspecto físico-motor, sino caminar incluso hacia el reforzamiento de contenidos de iniciación a la lecto-escritura, conocimiento del esquema corporal..., y por supuesto actitudinales".						
Cook, G. et al., 2007.	*		*			*
Corcuera, J., 2006.	*	*				
"El carácter pedagógico de la escalada deportiva también es incuestionable y habiendo visto ya que el riesgo de la actividad se reduce a la mínima expresión podemos afirmar que la escalada puede ser una herramienta muy interesante para el maestro de Educación Física en la Escuela".						
Delarche, S., 2015	*	*	*	*	*	*
EquipeDépartementale EPS, 2000.		*	*	*		*
Falo, M. et al., 2019.		*	*			*
Fernández-Río, J., 2000.		*	*		*	*
"La experiencia resultó absolutamente positiva para todos/as los/as que participaron en ella; los/as alumnos/as se mostraron encantados con todo el tema relacionado con la trepa y la escalada; muchos de ellos/as manifestaron su intención de continuar con una actividad que hasta ese momento les era totalmente ajena y desconocida, y se apuntaron a los cursos de "escalada en rocódromo" impartidos por el Patronato Deportivo Municipal de la localidad. Para el profesorado la experiencia fue igual de positiva, ya que a la actitud totalmente involucrada en clase del alumnado, se unió el hecho de ver cómo una actividad programada en el aula tenía transferencia e influencia positiva en su vida fuera del recinto escolar".						
Hernández, F. (Coord.), 2016.	*	*		*	*	

Autores	**Escalada posibilidad educativa**	**Tratamiento /Unidades didácticas**	**Aplicación al currículo**	**Clasificación competencias**	**Herramienta/ criterios de observación**	**Descripción experiencias educativas**
Hansen, K. y Parker, M., 2009.	*	*		*	*	*
"Este artículo describe un programa de desarrollo juvenil que utiliza la escalada en roca para enseñar responsabilidad, respeto, trabajo en equipo y confianza. El artículo describe cómo se diseñó este programa en particular (específicamente cómo se determinaron las metas, el plan de estudios, el contenido y la atmósfera del programa). También analiza los diversos métodos pedagógicos que se utilizaron para enseñar escalada en roca y las habilidades personales que los estudiantes necesitaban para tener éxito. La interacción del plan de estudios de desarrollo del carácter, el contenido de la escalada en roca y una atmósfera de empoderamiento permitió a los jóvenes alcanzar metas que pueden ayudarlos a progresar hacia una edad adulta productiva".						
Lefort, B., 1995.	*	*	*	*	*	*
Lepage, D., 1999.	*	*	*	*	*	*
Macías, R., 2008.	*	*			*	
"La incorporación de la escalada deportiva como materia curricular en la educación física sería un gran acierto para el desarrollo físico e intelectual del alumnado, ya que mediante la escalada podrían llegar a un alto grado de perfeccionamiento numerosas facetas que dotan de sentido a la práctica deportiva, bien para principiantes, avanzados o expertos. El placer por descubrir, el instinto de jugar y la curiosidad, son impulsos que los adolescentes pueden satisfacer intensamente al escalar en las paredes de rocódromos (S.A.E.) o en la roca natural. Los movimientos poco estandarizados de la escalada en paredes donde apenas se usa un mismo movimiento dos veces, permiten un planteamiento abierto de los problemas motrices y se corresponden con el deseo de actuar de manera libre y autónoma".						
Martínez, E. et al., 2009.	*	*	*	*	*	*
"La escalada contribuye al desarrollo de los mecanismos de percepción, decisión y ejecución, a lo que hay que añadir la forma física y la cooperación existente entre compañeros de cordada, lo cual convierte a esta disciplina en una modalidad deportiva extraordinariamente completa".						
Navarro, A., y Langa, M., 2018.	*	*	*		*	*
"La escalada es una AFMN con un alto potencial educativo en educación primaria. Es muy motivante para el alumnado, y provoca cambios profundos a nivel de autoestima, realizando un tratamiento metodológico que permita responder a las necesidades psicológicas básicas: autonomía, percepción de competencia y relación con los demás. El grado de motivación y satisfacción del alumnado es elevado, siendo una actividad muy solicitada. Hay muy pocos alumnos que no superan sus bloqueos y son conscientes de lo aprendido. Conectar los aprendizajes con la educación emocional a través de tareas competenciales interdisciplinares, aplicándolos fuera del centro y conociendo las posibilidades de práctica del contenido en tiempo de ocio, así como la participación comunitaria, son elementos que garantizan mayor transformación, permanencia y disfrute de los aprendizajes, al tiempo que familiarizan el contenido y su presencia en la educación formal, fomentando la confianza y las altas expectativas y pedagogía del éxito para la totalidad del alumnado, a través de los ajustes oportunos".						
Nonini, F. y Saikin, D. L., 2011.	*			*		*
"Otro aspecto que creemos necesario valorar es la motivación que para los niños implica la escalada en tanto actividad que en muchos casos se presenta como poco habitual o desconocida. La importancia que tiene el aspecto motivacional de las actividades, es desde nuestro punto de vista un elemento central que debe ser considerado. La motivación y el interés que los niños manifiesten por una práctica determinada, tiene una relación directa con la calidad de las significaciones que los niños construirán sobre los conocimientos y habilidades trabajadas".						
Pérez, A., 2012.	*	*			*	*
Perrier, S., 2000 y 2004	*	*	*	*	*	*
Pierson-Launay, O., 2004.	*	*	*	*	*	
Reynaud, R., 1996.	*	*	*	*	*	*
Rodríguez, S., 2014.		*			*	*

Autores	Escalada posibilidad educativa	Tratamiento /Unidades didácticas	Aplicación al currículo	Clasificación competencias	Herramienta/ criterios de observación	Descripción experiencias educativas
Saéz, J., 2008.	*	*	*	*		
Santos, M., y Martínez, L., 2008.		*	*		*	*
"Su interés radica en que (las AFMN) permiten desplegar determinadas capacidades y habilidades-destrezas básicas muy interesantes para el desarrollo motriz y emocional del alumnado, que son particulares y casi exclusivas de éstas: partiendo de la trepa como habilidad básica (espacio de aventura) hasta llegar a la iniciación a la escalada como actividad en el medio natural, por ejemplo. Las distintas habilidades que se trabajan en este bloque (de adaptación al medio natural, trepa, orientación, iniciación a la escalada, uso y manejo de la bicicleta) suelen resultar una propuesta motivadora, permitiendo el desarrollo de múltiples capacidades relacionadas con otros contenidos de la Educación Física escolar. Por señalar algunos de los aspectos educativos más destacados podríamos decir que estas actividades exigen un máximo control de la seguridad personal y de los compañeros; favorecen el desarrollo del equilibrio, la orientación, la coordinación y organización del esquema corporal; mejoran nuestras habilidades motrices en relación con la trepa, nos someten a continuas y diversas situaciones de tomas de decisión en función de nuestras posibilidades, generan un espíritu de colaboración y responsabilidad con los demás".						
Vigouroux, L. et al., 2016.	*			*	*	*
The Sport For Life Society, 2016.			*	*	*	

Finalmente una selección de aquellos trabajos que sí ofrecen una serie de hallazgos como resultado a la aplicación de técnicas de investigación concretas, son los que se incluyen en la siguiente tabla. Estos estudios y sus resultados, si bien no están totalmente en línea con el problema principal de esta investigación, han servido de gran ayuda como orientación y referencia en la elaboración de la propuesta teórico-práctica que desarrolla la presente tesis.

Tabla 9. Relación de trabajos en torno al objeto de estudio que ofrecen resultados en base a metodologías de investigación.

Autores	Resumen de los propios autores - Principales resultados
Boudreau, P., 2019. A Case Study of the Rock Climbing Self-Efficacy of High School Students.	La popularidad de la escalada en roca sigue aumentando. Sin embargo, hay poca investigación disponible sobre la pedagogía de la escalada en roca. Este estudio exploró el efecto de las actividades de aprendizaje en un programa de escalada en roca en una escuela sobre la autoeficacia de los estudiantes en la escalada. Se utilizó un diseño de estudio de casos y los métodos de reunión de datos incluyeron: a) observaciones del entorno de aprendizaje, b) diarios de reflexión individual, c) entrevistas con grupos de discusión y d) un esquema del curso. El análisis temático cualitativo permitió comprender: a) el tipo de entorno de aprendizaje propicio para mejorar la autoeficacia en la escalada, b) la influencia de las fuentes de autoeficacia, y c) las actividades más eficaces para el desarrollo de la autoeficacia en la escalada. Las conclusiones indican que las actividades de aprendizaje eficaces deben ser significativas, diversificadas, individualizadas, progresivamente estimulantes y realizarse en un entorno seguro y de colaboración.
Ceciliani, A. y Robazza, C., 2008. Effects of a physical education program on children's attitudes and emotions associated with sport climbing.	Este estudio examinó los efectos de la escalada de escaleras, barras de pared, perchas y cuerdas en el cambio de las actitudes y emociones de los estudiantes asociadas con la escalada deportiva. Las tareas formaban parte de un plan de estudios de educación física de las escuelas primarias de Italia. Los niños y niñas (N = 80), de 10 a 11 años de edad, participaron en una intervención de 10 lecciones durante su lección curricular. Los participantes pertenecían a seis clases normales que oscilaban en tamaño entre 16 y 18 niños. Tres clases fueron asignadas al azar a un grupo experimental y las otras tres a un grupo de control. El grupo experimental realizó desafiantes tareas de escalada, mientras que el grupo de control se dedicó a otras actividades físicas. El análisis de la varianza indicó que las puntuaciones de la Prueba de Cuadros de Escalada difirieron significativamente después de la intervención, y los niños del grupo experimental obtuvieron una puntuación más baja en la evitación de situaciones de escalada y más alta en las emociones positivas.

Harbonville, C., 2014. Le placement et l'utilisation des appuis podaux et manuels: un apprentissage clé en escalade chez des élèves de lycée.	Esta disertación sobre la actividad de escalar ofrece una forma original de utilizar los soportes de vídeo y una cuadrícula de observaciones en forma de gráficos explicativos. Este estudio tiene lugar en un ciclo de escalada con alumnos del último año de la escuela cuya clase está compuesta por 26 estudiantes con una motricidad muy heterogénea. Las observaciones de la cuadrícula declinadas en varias formas pueden destacar tres niveles de motricidad principales que negamos en dos niveles intermedios. Estos niveles intermedios implican transcribir en papel, niveles que se adquieren, observables en el lugar. También permite detallar la motricidad para cada estudiante. A partir del análisis de estas observaciones centradas en los agarres y los puntos de apoyo se presentan en forma de sectores y diagramas para facilitar la lectura. Destacamos las correspondencias entre el nivel motor de los agarres y puntos de apoyo y los niveles técnicos. Se ofrece una tabla de lectura que facilita la elaboración de la diferenciación educativa para los profesores que se centrará en las variables que se deben poner en marcha para garantizar "el éxito de todos". Así pues, esta herramienta analítica forma parte de la identificación de grupos de necesidades y problemas individuales.
Juliá, P., y Baena, A., 2018. Mejora de la motivación y las metas sociales tras la realización de una unidad didáctica de escalada.	El objetivo del trabajo fue observar si se producían cambios significativos en la satisfacción, metas sociales y motivación en las clases de Educación Física, tras utilizar una Unidad Didáctica de escalada.Este trabajo se trata de una investigación con un diseño cuasi experimental con medidas pre post y con carácter descriptivo. Se utilizó una muestra de 66 participantes (34 chicas y 32 chicos) de un centro de Educación Primaria de la provincia de Granada, con edades entre 10 y 13 años (M =11; DT = .84). Como instrumentos se han utilizado las escalas Sport Motivation Scale (SMS), la Escala de Metas Sociales en Educación Física (EMSEF) y la Escala de Satisfacción en Educación Física (SSI). Se realizó un análisis de consistencia interna, la prueba t para muestras relacionadas y ANOVA. Los resultados nos han mostrado que una vez realizada la Unidad Didáctica, los factores han tenido un cambio significativo y positivo.
Morilla, P. et al., 2013. Análisis del perfil sociodemográfico, deportivo y psicológico en una práctica de escalada deportiva de estudiantes universitarios.	La relación entre diversos factores psicológicos y la práctica de escalada ha quedado demostrada desde hace tiempo, sin embargo, la mayoría de los trabajos realizados se limitan a situaciones muy artificiales y alejadas de la naturaleza. Muy pocos son los estudios que han llevado a cabo este tipo de investigaciones en el medio natural y han combinado la recogida de datos con una práctica real de escalada. Los instrumentos utilizados para la recogida de datos han sido dos cuestionarios: el CSAI-2 y uno específicamente diseñado para recoger la información deseada sobre características sociodemográficas y hábitos deportivos. En nuestro trabajo hemos analizado diversas características de los participantes (perfiles sociodemográfico, deportivo general y deportivo como practicante de actividades físicas en el medio natural) y hemos comprobado cómo se relacionan entre ellas y su correlación con diferentes factores psicológicos (ansiedad cognitiva, ansiedad somática y autoconfianza). A través de este artículo se evidencia como hay un porcentaje mayor de participantes mujeres que de hombres que escalan IV y V grado, mientras que en grados superiores los porcentajes se igualan. En lo referente a aspectos psicológicos, podemos apreciar cómo aquellos sujetos que escalan grados de mayor dificultad y que tienen un mayor interés por la práctica de la escalada, experimentan por un lado menores niveles de ansiedad somática y cognitiva y por otro, mayores niveles de autoconfianza
Pérez R. y Pérez, M., 2013. Nivel de ansiedad en niños de primaria en la iniciación a la escalada deportiva.	Con este estudio hemos investigado: los niveles de ansiedad surgidos a partir del desarrollo de la escalada, en función de manifestaciones físicas y sensaciones de un grupo de sujetos, de edades comprendidas entre los 6 y los 10 años, de un centro de Educación Primaria. Se utilizó una muestra de 116 alumnos/as. Para ello se aplicaron escalas visuales análogas apropiadas para sujetos de estas edades. Se observaron diferencias significativas en la ansiedad percibida por el grupo de estudiantes antes y después de escalar ($p \leq 0.01$). La percepción de ansiedad pasó de 2,67 ± 1,56 antes de la práctica (valor que se corresponde con una magnitud del efecto positivo en la escala de dibujos faciales) a 4,28 ± 1,41 al finalizar la misma (valor que se corresponde con la categoría magnitud del afecto neutra en la escala de dibujos faciales). Las manifestaciones físicas más destacadas en los valores más altos de ansiedad correspondieron a impaciencia, la sudoración de manos y la sequedad de la boca. Creemos, que encontrar la población vulnerable a la ansiedad en la escalada infantil, nos va a permitir, poder paliar los efectos de la misma y fomentar esta práctica deportiva desde la infancia. El conocer el nivel de ansiedad de los sujetos y la edad en la que más se produce, nos va a permitir aplicar métodos de sensibilización sistemática, para paliar esta barrera y poder desarrollar esta habilidad tan rica y tan apropiada en la edad de oro motriz de los sujetos.

II. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA

CAPÍTULO 6: CONTEXTO Y POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

CAPÍTULO 7: LOS INSTRUMENTOS PARA LA RECOGIDA DE DATOS

II. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA

5.1. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta los aspectos tratados en el marco teórico sobre las posibilidades pedagógicas de una actividad de escalada, aquí se exponen cuáles han sido los objetivos principales de la investigación.

1. Diseñar e implantar una propuesta educativa para Educación Infantil en torno a una actividad de escalada.

1.1. Recopilar y analizar información de experiencias previas existentes.
1.2. Elaborar una propuesta didáctica propia para su implementación.

2. Describir y analizar el desarrollo de la propuesta didáctica.

2.1. Describir en profundidad y analizar el desarrollo de la propuesta didáctica.
2.2. Describir en profundidad y analizar la consecución de aprendizajes y competencias.
2.3. Valorar la experiencia desde la perspectiva del alumnado.
2.4. Valorar la experiencia desde la perspectiva de la comunidad.
2.5.Valorar la experiencia desde la perspectiva de la práctica docente/investigadora.

3. Comprobar el grado de implantación de la propuesta en su contexto.

3.1. Realizar un seguimiento de la progresión de la actividad en su conjunto.
3.2. Identificar las contribuciones educativas de la experiencia.

El problema y las preguntas de investigación

Como se refería en el capítulo introductorio, el problema investigado u objeto de estudio es la propia experiencia de la propuesta didáctica que se establece en torno a una actividad de escalada para niños y niñas de Educación Primaria. En cuanto a las preguntas que han orientado la investigación, tienen cuatro orígenes diferenciados: preguntas que surgen de antemano dada la experiencia personal y profesional previa de la investigadora, preguntas que se plantean a raíz del estudio de la teoría, preguntas que surgen durante la práctica docente/investigadora, y finalmente preguntas que emergen a lo largo del análisis de los datos.

En todo caso, este trabajo parte de una premisa, que comparte con numerosos autores, acerca del potencial pedagógico que puede tener una actividad de escalada y de su posible valor como herramienta educativa (Lefort, 1995; Querol y Marco, 1998; Winter, 2000; Pierson-Launay, 2004; Perrier, 2004; Ruiz, 2004; Corcuera, 2006; EDEPS, 2007; Carlux, 2014; Romo, 2015, Navarro y Langa, 2018; Falo, Sanz y Peñarrubia, 2019, entre otros).

La intención de este estudio, no ha sido tanto probar la veracidad o no de esta afirmación, sino que asumiendo su validez, lo que hace es poner en marcha un proyecto didáctico en torno a una actividad de escalada para estudiar esa realidad en particular. Proyecto que sí parte de una serie de preguntas de investigación que guían la experiencia. Entre ellas, las más significativas giran en torno a:

- ¿Cuáles son los elementos claves del proceso enseñanza-aprendizaje en una actividad de escalada?
- ¿Qué tipo de metodologías son las más adecuadas dependiendo de los objetivos y los contenidos planteados?
- ¿Cómo se puede favorecer a través de una actividad el desarrollo de habilidades y competencias relacionadas con el ejercicio de escalar?
- ¿Cuáles serán los factores limitantes o potenciadores del aprendizaje?
- ¿Cuáles son las competencias propias de un docente de escalada?
- ¿Qué explica que la escalada pueda ser una herramienta educativa válida?
- ¿Qué implicaciones puede tener el aprendizaje del aula en la vida cotidiana de los alumnos?
- ¿Cómo se da el proceso de la adquisición de un nuevo tipo de motricidad específica?
- ¿De qué manera se podrá registrar y analizar la consecución de aprendizajes?
- ¿Será válida esta propuesta educativa que se hace en torno a una actividad de juegos de escalada en base a los objetivos que persigue?
- ¿De qué manera es posible medir o afirmar que la intención pedagógica con la que se plantea la actividad de escalada se cumple?
- ¿Cuáles son los mecanismos internos del propio ejercicio de la escalada y de qué manera influyen en el planteamiento y desarrollo de la actividad?

5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se da dentro del ámbito educativo, utiliza una metodología propia del paradigma cualitativo y se trata de un estudio de caso. La investigación educativa es una categoría conceptual amplia que se ocupa de "las cuestiones y problemas relativos a la naturaleza, epistemología, metodología, fines y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de conocimiento en el ámbito educativo" (Bernardo y Calderero, 2000: 21).

Es un campo que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo y entre sus características destacan "la complejidad de los fenómenos estudiados, su carácter plurimetodológico, la relación peculiar del investigador con la realidad investigada y que los estudios adquieren una perspectiva multidisciplinar" tal como ocurre en este trabajo (*Ibidem*: 23).

Por otro lado, esta tesis también comparte postulados con la investigación etnográfica, con la llamada investigación-acción, "orientada tradicionalmente al cambio y la toma de decisiones para la mejora educativa" (Sandín, 2003: 128), así como con algunos procesos metodológicos de la Teoría Fundamentada. Este apartado, trata sobre las características de la metodología empleada a lo largo de la investigación que se han mencionado, reflexiona también sobre el rol del investigador en el paradigma cualitativo, se refiere a la herramienta informática utilizada para el análisis de los datos y finaliza justificando cada una de sus elecciones metodológicas.

Dentro del paradigma de la investigación cualitativa

En cuanto al paradigma en el que se enmarca este trabajo, Sandín (2003: 123) señala que "la investigación cualitativa es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos". En este paradigma, los fenómenos de una realidad educativa "pueden ser desvelados a partir de percepciones, atribución de significados y opiniones de los propios protagonistas del estudio" (*Ibidem*: 123).

Así, en un estudio cualitativo los investigadores hacen "descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables, incorporando la voz de los participantes, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones, tal y como son expresadas por ellos mismos" (Pérez, 1994: 46). Y se sigue un proceso sistemático y riguroso sobre el que se toman decisiones durante el transcurso del trabajo de campo, siendo la indagación cualitativa "un arte que atiende a lo concreto y al caso particular, busca lo específico de cada situación y se hace creíble a través de su coherencia, intuición y utilidad instrumental" (Eisner, 1998: 56).

Entre los rasgos de la investigación cualitativa que señala Eisner (1998: 40), es especialmente relevante aquí el hecho de que la indagación presente no solo se dirige a observar aspectos del mundo exterior, sino que "también se dirige a los objetos y hechos que somos capaces de crear". "Ser hábil en cuestiones cualitativas requiere la capacidad de experimentar o crear cualidades que merecen experimentarse. En su forma más elevada, llamamos a esta experiencia arte" (*Ibidem*: 31). En este trabajo, como se verá más adelante, la cuestión de "crear" o facilitar experiencias significativas de aprendizaje en el contexto de escalada adquiere un papel central en la propuesta de estudio.

Otra característica señalada del paradigma cualitativo que aplica a este trabajo es que se trata de una investigación flexible y no lineal, ya que el diseño se ha ido construyendo en el proceso, permaneciendo abierto ante los continuos cambios de la realidad estudiada. Así las preguntas de la investigación, las categorías de análisis, una teoría orientada a la práctica, la metodología y las estrategias, surgen en y

desde el propio proceso inductivo de investigación (Bernardo y Calderero, 2000; Sandín, 2003). Se trata también de un estudio holístico que pretende guardar un enfoque global de la situación que estudia, que "trata de comprender a las personas y el escenario en su totalidad dentro de una cultura y un contexto determinados" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 55).

Se trata también de una investigación humanista, en el sentido de que es un producto de la acción humana el que se estudia, el cual se compone en este caso, de multitud de situaciones de vida cotidiana en torno a unas clases de escalada. Se refiere a lo personal e inmediato, trata de comprender una situación concreta y no tiene el objetivo de hacer predicciones o generalizaciones sobre la misma. Más bien, "la investigación pretende desarrollar una teoría propia o modelo de lo que ocurre en la realidad estudiada" (Sandín, 2003: 140) y se acerca a la misma con preguntas, problemas, reflexiones y supuestos, en vez de con hipótesis predeterminadas (Bernardo y Calderero, 2000).

Como se verá a lo largo de los siguientes capítulos, esta investigación trata de comprender a las personas dentro del marco en el que ocurre la acción, y el espacio físico en este caso, termina siendo de gran relevancia por la riqueza y niveles de interacción que permite. Finalmente, esta es una investigación aplicada, frente a las de tipo teórico, por su carácter práctico e inmediato ya que busca "una aplicabilidad local que revierta en las propias acciones educativas sobre las que investiga" (Sierra Bravo, 1988: 129). En este caso, el docente-investigador analiza su propia realidad a través de la metodología de un estudio de caso con el objetivo de comprender profundamente la propuesta educativa en la que se ve inmerso y poder actuar sobre la misma desde un nuevo conocimiento adquirido.

Estudio de caso

Un estudio de caso describe y analiza detalladamente unidades sociales o como en este estudio, entidades educativas únicas. Se trata de una metodología de estudio adecuada para investigar una situación concreta de forma longitudinal, es decir, durante un periodo determinado de tiempo (Bernardo y Calderero, 2000: 110). Se trata del estudio de la particularidad y la complejidad de una situación dada que tiene un funcionamiento específico, con el objetivo de obtener una comprensión sobre el objeto que se analiza (Stake, 2010). Para ello, busca y presenta perspectivas múltiples y refleja diferentes formas de ver las cosas a lo largo de la investigación.

Como parte de la investigación cualitativa, un caso no pretende ser representativo de otras realidades, sin embargo sí puede aportar valiosas enseñanzas a través del ejemplo y puede dar luz para comprender otros casos con parecidas características. Así, "se considera que el caso, la actividad y el suceso son únicos a la vez que comunes" (*Ibidem*: 47) de modo que la comprensión de cada caso exige comprender otros casos, otras actividades y otros sucesos además de la unicidad de aquel con el que se trabaja. En palabras de Eisner (1998: 243), en educación este tipo de estudios deberían ser tratados como "guías tentadoras" o ideas a considerar que puedan animar otros trabajos.

En la búsqueda de las complejas relaciones entre todo lo que existe (Simons, 2011), la naturaleza de esta forma de investigación cualitativa es que trata de comprender los eventos, más que de dar una explicación descriptiva de la realidad. Así frente a otras formas más impersonales de ciencia, existe una función personal del investigador, que busca construir un cuerpo de conocimiento, más que de descubrirlo, a través de una elaboración o exposición propia de la experiencia de la investigación. Éstas ideas y las de los párrafos anteriores se exponen aquí por estar en consonancia con el trabajo que se ha llevado a cabo en esta tesis, como quedará patente en el diseño y desarrollo de la investigación.

Por otro lado, el estudio de caso, como éste que nos ocupa, tiene un enfoque de trabajo progresivo porque los conceptos que lo articulan cambian a medida que avanza la investigación. Sin embargo, se pretende ser rigurosos en la metodología y se tienen en cuenta herramientas como la triangulación de

técnicas, con el propósito de dar credibilidad a la investigación y clarificar el significado de los fenómenos (Vázquez y Angulo, 2003), ya que ésta evita falsas percepciones y asegura la fiabilidad y validez de los estudios (Bernardo y Calderero, 2000; Sandín, 2003; Ruiz Olabuénaga, 2012) afirmando su utilidad y coherencia (Eisner, 1998).

La tradición etnográfica del estudio de casos y la investigación-acción

Se hacía referencia al comienzo a que esta investigación comparte conceptos con la tradición etnográfica del estudio de casos, (Stenhouse, 1998; Vázquez y Angulo, 2003) que es un medio "muy eficaz para el análisis crítico y reflexivo de la práctica docente y aporta un estilo de investigación alternativo para describir, explicar e interpretar los fenómenos educativos" (Bernardo y Calderero, 2000: 113). "Éste es un modelo de investigación que se remonta al siglo XIX y que ha estado tradicionalmente relacionado con la antropología y la sociología" (Sandín, 2003: 110). Nace de la "curiosidad por la vida de las personas en sus múltiples situaciones y comportamientos, y conduce a la investigación de fenómenos sociales complejos" (Pérez, 1994: 123).

La investigación etnográfica se inicia también con una idea global o temática y "es frecuente comenzar sin hipótesis ni categorías muy definidas" (Bernardo y Calderero, 2000: 113), ya que una formulación demasiado específica podría entorpecer la observación de los aspectos que son significativos y de las experiencias importantes de observar porque tienen sentido para los participantes. De modo que el investigador, no se interesa sólo por la apariencia de las cosas, sino por los mecanismos que hay detrás de la realidad estudiada, y trata de entenderlos desde la perspectiva del sujeto que analiza, dando valor a sus costumbres, lenguaje o puntos de vista.

Aplicada al campo de la educación, Sierra Bravo (1988, citado en Pérez 1994: 125) considera la investigación etnográfica "una de las más importantes en ciencias sociales", debido a las diversas técnicas de observación por las que se consiguen "valiosos datos descriptivos de los escenarios educativos, actividades y creencias de los participantes en ellos" (Bernardo y Calderero, 2000: 113). Prestando especial atención a lo que ocurre cada día, el investigador recoge información que luego interpreta y que le puede servir para intervenir sobre la realidad, "mientras reflexiona sobre el marco teórico desde el que surge lo observable" (Pérez 1994: 126).

Como en el caso que nos ocupa, las investigaciones cercanas a la etnografía educativa se suelen dar en espacios relativamente pequeños y geográficamente limitados, estudiando la cultura y comportamiento de un grupito en particular. Entre los tipos de estudios propuestos por Goetz y LeCompte (1988: 47) susceptibles de ser una investigación de etnografía educativa, los dos primeros están relacionados con esta investigación: "1. Historias biográficas y profesionales o análisis de roles de individuos. 2. Micro-etnografías de pequeños grupos de trabajo o de juegos en clase y en las escuelas".

En cuanto a la cercanía de esta tesis con la investigación-acción que se ha mencionado también en la introducción, se puede afirmar de esta última que es un tipo de metodología cualitativa "orientada al cambio y a la toma de decisiones y que se lleva a cabo generalmente en equipo y de forma participativa" (Bernardo y Calderero, 2000: 128), aunque algunos autores proponen considerar también la investigación-acción llevada a cabo por un solo docente, ya que no siempre es posible contar con un grupo de trabajo. Por otro lado, esta metodología tiene como objetivo "la mejora de la práctica educativa por lo común con un componente de cambio y desarrollo social" (Stenhouse, 1998: 88-89), siendo una investigación con un "nivel de exigencia y sistematización propio" (Pérez, 1994: 55).

La contribución de la investigación al perfeccionamiento de la enseñanza "se viene estudiando desde hace décadas a través del criterio profesional del docente que alimenta y lleva a cabo la investigación" (Stenhouse, 1998: 81). El presente trabajo coincide con los postulados de la investigación-acción en la

medida en que surge de la acción, se desarrolla a través de esta, sus resultados redundan en la acción con la que trabaja, se dedica a cuestiones más prácticas que teóricas y "resuelve las situaciones educativas a través de la acción, en una espiral constante que exige planificar, actuar, observar, reflexionar y volver a empezar" (Blández, 1996: 96).

El rol del investigador en el paradigma cualitativo

Se ha hecho ver anteriormente que entre las características de esta investigación es relevante la función personal del investigador, que intentará construir "un cuerpo de conocimiento propio que es sensible a los posibles efectos de su visión individual sobre la realidad estudiada" (Pérez, 1994: 121). Uno de los aspectos más interesantes es que el investigador se ve inmerso en un proceso creativo, en este caso doble, ya que el docente y el investigador son la misma persona, que acaba haciéndole ser autor de su propio aprendizaje, al tener que construir la trayectoria educativa e investigadora al mismo tiempo según avanza el proceso.

Como es sabido, "el estudio de casos es subjetivo y se apoya en la experiencia previa del investigador y en el valor que para él tienen las cosas" (Stake, 2010: 114), de modo que el trabajo se convierte en algo de carácter muy personal porque cada investigador "interactúa de forma única con su realidad, y su estilo y su curiosidad serán únicos también" (*Ibidem*: 42). Según este autor, el investigador en este proceso deberá ser paciente, reflexivo y estar abierto a considerar nuevas visiones sobre el caso, siendo consciente de que el foco de atención puede ir cambiando según domine mejor su práctica educativa y las estrategias de observación.

En el caso de la investigación etnográfica, "la presencia directa del investigador resulta imprescindible para recoger de forma simultánea y holística gran cantidad de información", ya que esto no sería posible a través de procedimientos estrictamente mecánicos (Buendía, 1997, citado en Bernardo y Calderero, 2000: 113). Por otra parte, según Pérez (1994: 125), la etnografía "se aprende a hacer a medida que se hace", hasta que se convierte en una búsqueda personal en la que contribuyen las cualidades que el investigador tiene o desarrolla: curiosidad, penetración intuitiva, discreción, paciencia, decisión, vigor, arte de escuchar y de observar, etc. Con el paso del tiempo, se ha constatado en este estudio, que se aprende a ser más sutil y a elegir qué es relevante y digno de prestarle atención (Stake, 2010).

Aunque en principio no era el objetivo de esta investigación, lo cierto es que a través de la curiosidad, la indagación sistemática y la autocrítica se puede dar una "importante formación intelectual y personal del investigador" (Pérez, 1994: 80). Que la persona que investiga sea el "instrumento principal que a través de la interacción con la realidad recoge datos sobre esta" (Sandín, 2003: 126), conlleva una necesaria formación teórica y metodológica que desarrollará sus capacidades de sensibilidad y percepción. Así en el caso del investigador/docente, el conocimiento a través de su propia investigación le capacita para comprenderse mejor a él mismo, a los alumnos y su mundo (Shagoury y Miller, 2000).

La expresión el "yo como instrumento" (Eisner, 1998) destaca la importancia de la persona que investiga. Y al igual que las herramientas de observación son diseñadas, evaluadas y mejoradas continuamente, el investigador/instrumento "debe ser consciente de los límites de su capacidad de observación, que necesita ser completada y contrastada con otras" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 71). Igual de importante es el proceso autocrítico en la búsqueda de reacciones personales o percepciones sesgadas que influyan en la observación de la realidad, siendo conscientes de los prejuicios que puedan mediatizar la visión del observador. Este proceso-autocrítico en el sentido que aquí se expresa, se ha ido desarrollando igualmente a lo largo de la investigación, aprendiendo a estar atentos al propio rol en el trabajo de campo.

También ocurre que el investigador "desarrolla una sensibilidad hacia su propia biografía personal" (Rossman y Rallis, 1998, citado en Sandín, 2003: 125) ya que el trabajo exige un análisis crítico y una espiral de introspección que pone a prueba las capacidades propias. En los últimos años, este tipo de investigaciones se centran en la reflexividad, y "dirigen la mirada hacia la persona que investiga, el reconocimiento de los supuestos teóricos y personales que modulan su actuación, así como su relación con los participantes y la comunidad en la que realiza el estudio" (*Ibidem*: 126). Así mismo, desde esta perspectiva se presta especial atención al lenguaje y la narrativa en el momento de la toma de datos, la elaboración de las reflexiones y la presentación de la investigación.

Por último, el investigador trata de estudiar la realidad bajo un sistema de observación en el que ésta encaje, al tiempo que quiere dejar que la realidad hable por sí misma y modifique el propio sistema de observación diseñado para mejorarlo. Lo que de nuevo crea otro modelo de estudio que trata de incluir los nuevos descubrimientos (Eisner, 1998).

Este diálogo constante entre los modelos, las herramientas de observación y la realidad observable, está relacionado con cuestiones filosóficas fundamentales sobre la relación entre la realidad y su representación a través del lenguaje, que es creador de significado por naturaleza y conforma aquello que describe. Finalmente en este tipo de estudios, al igual que el presente trabajo de tesis, lo que el investigador tratará de descubrir a través de este juego reflexivo es qué hay de "significativo y escondido en las prácticas educativas cotidianas" (Sandín, 2003: 109).

Se es consciente, por otra parte, de que a pesar de que es se pretende trasladar a través de palabras e imágenes la experiencia vivida, ésta se compone de momentos, movimiento, aprendizaje, sensaciones, vivencias; experiencia pura en fin, que al trasladada al lenguaje para ser contada, supone redibujar inevitablemente lo vivido. "Solo en la acción se nos revela la inmediatez cualitativa del mundo y de nosotros mismos" (Joas, 1998, citado en De la Cuesta, 2003: 2).

El programa informático ATLAS.ti y su uso en esta investigación

Para hacer manejable la gran cantidad de datos recopilados durante los nueve meses que duró la experiencia se utilizó el programa de análisis de datos cualitativos ATLAS.ti. Este *software* facilita el proceso de análisis cualitativo de datos ya que ofrece un valioso conjunto de herramientas que ayudan a llevar a cabo una investigación basándose en la evidencia de los datos recogidos. Se trata de un acreditado sistema de análisis en el que se apoyan multitud de investigaciones cualitativas (www.atlasti.com). Dado el grado de complejidad que presentaba el conjunto de los datos, surgió la recomendación metodológica por parte de los tutores de la tesis, de utilizar este programa como herramienta de apoyo para llevar a cabo al proceso de análisis, por lo que se adquirió una licencia de estudiante del *software* ATLAS.ti versión 1.0.48 para Mac OX.

Este programa forma parte de los llamados CAQDAS que surgen en los años ochenta. Las siglas se refieren a *Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software* (Friese, 2019b), que se podría traducir como Software de Análisis Cualitativo de Datos Asistido por Computadora. Es importante el término 'asistido', ya que si bien utilizar un programa informático "libera al investigador de muchas tareas que la máquina puede hacer con mayor efectividad" (*Ibidem*: 310), hay un consenso generalizado acerca de que el trabajo intelectual, la codificación de los datos, su interpretación o la generación de teoría, debe hacerlos el investigador (Gibbs, 2012) en base a su pericia, experiencia y creatividad (Allan y Brown, 2002; Varguillas, 2006). El propio desarrollador del programa Thomas Muhr, afirmó que es siempre el investigador quien tiene que tener "las ideas y el don para realizar una investigación excepcional" (Muhr, 1997, citado en Friese, 2019a: 2).

Los *softwares* de análisis de datos cualitativos se pueden diferenciar en varias categorías según las opciones de recuperación de texto y análisis que ofrecen. El ATLAS.ti pertenece a los que surgen a partir del marco de la Teoría Fundamentada (en inglés *Grounded Theory*), que permiten, además de la recuperación de texto y la codificación de los datos, desarrollar o construir proposiciones teóricas a partir de estudiar la relación entre estos códigos (San Martín, 2014). De modo que el programa facilita trabajar en varios planos, según sea nivel de los códigos, de lo más descriptivo a lo más abstracto. Así mismo, existen fases diferenciadas de trabajo, entre lo que se llama el análisis textual y el análisis conceptual. Si bien de una la primera vuelta sobre los datos suele resultar un sistema de códigos principalmente descriptivo, en una segunda fase, lo que el programa facilita es el "clasificar, priorizar, integrar, sintetizar, abstraer y conceptualizar la información a través de ordenar y clasificar los códigos iniciales" (Friese, 2019a: 165).

Tras este proceso, que además puede combinar diferentes métodos de análisis (Evers, 2016), se trata de dar con un sólido sistema de códigos, ya que entonces es posible construir categorías conceptuales superiores y 'hacer preguntas' a los datos a través de la potente herramienta de análisis *Query Tool,* con el objetivo de llegar a un nivel interpretativo superior y proponer cuestiones teóricas sobre el caso estudiado.

El programa también ofrece visualizar las relaciones entre citas directas de los datos, códigos, categorías y anotaciones, a través de redes o *networks*, que ofrecen no solo una visual de las interacciones entre estos elementos sino la posibilidad de establecer nuevas relaciones entre ellos. Para realizar estas y otras tareas sin perderse entre las posibilidades de análisis que ofrece la tecnología, es importante disponer de un plan analítico que organice todo el proceso para que se mantenga en línea con el marco conceptual y los objetivos de la investigación (Woolf y Silver, 2019).

En el caso de esta investigación ha sido esencial contar con esta herramienta, por un lado porque es de gran ayuda en la gestión de un cuerpo de datos grande y complejo (Gibbs, 2012) y por otro lado porque el programa permite trabajar al mismo tiempo con datos en diversos formatos como texto, imagen o vídeo, que pueden ser codificados, analizados e interpretados en un mismo archivo o unidad hermenéutica (Friese, 2019a).

Así mismo, ofrece la posibilidad de estudiar un fenómeno desde diferentes puntos de vista, desarrollar diversos sistemas de codificación, agregar notas o *memos* a lo largo de todo el proceso, buscar palabras, relacionar categorías y muchas otras herramientas de recuperación de datos y análisis. El proceso de codificación, categorización y posterior elaboración de proposiciones teóricas que se ha seguido en esta investigación queda descrito en el capítulo 9. El trabajo con los datos.

El análisis de datos con ATLAS.ti y su relación con la Teoría Fundamentada

La Teoría Fundamentada (en adelante TF) es un "método de naturaleza exploratoria y su propósito es descubrir teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones partiendo directamente de los datos" (Bisquerra, 2004: 129) y no de marcos teóricos establecidos previamente. La idea básica es que la teoría se desarrolla a partir de la propia información, en un proceso inductivo basado en la mentalidad abierta del investigador que continuamente recoge, analiza y verifica los datos al tiempo que desarrolla la teoría y dota de sentido sus observaciones reflexionando sobre lo ocurrido y buscando modelos dentro de esta reflexión que expliquen la experiencia. El objeto de estudio de la TF son fenómenos sociales y es una metodología que resulta adecuada en "áreas de investigación sustancialmente nuevas, donde hacen falta conceptos fundamentados para describir y explicar lo que sucede" (*Ibidem*: 318).

La TF fue formulada y presentada en el año 1967, por los sociólogos norteamericanos Barney G. Glaser y Anselm Leonard Strauss con la edición del libro *El descubrimiento de la Teoría Fundamentada* (1967),

"considerado precursor teórico de la tradición cualitativa" (Alarcón, Munera y Montes, 2016: 237). Desde entonces esta tradición metodológica ha evolucionado, se pueden distinguir diferentes escuelas y hay hasta cuatro tendencias vigentes en la actualidad que se diferencian principalmente por la manera de abordar la realidad estudiada: Tras Glaser y Strauss (1967), Strauss y Corbin (1990) desarrollaron la metodología aportando etapas más sistemáticas y pragmáticas para el análisis; Charmaz (2000) aportó una versión constructivista de la teoría, y Clarke (2005) trata la TF a partir de la realidad postmoderna (citado en Friese, 2016).

La TF implica la recolección y análisis simultáneo de datos, y en su proceso metodológico intervienen dos grandes estrategias: el método de comparación constante, que compara cada incidente proporcionado por los datos con otros incidentes parecidos para encontrar patrones de comportamiento e identificar sucesos; y el muestreo teórico, que selecciona casos o participantes conforme a la necesidad de precisión y refinamiento de la teoría que se está desarrollando (Flick, 2007). Tras recoger, clasificar y codificar los datos, se busca el punto de saturación de las categorías, "momento en el que no hay nueva información para clasificar, y se pasa a plantear las posibles teorías sustantivas que expliquen las relaciones entre las categorías planteadas" (Alarcón, Munera y Montes, 2016: 240).

Como se ha explicado, para el trabajo con los datos se ha utilizado el *software* ATLAS.ti, cuyo desarrollador lo creó pensando en aplicar informáticamente los planteamientos metodológicos de Glasser y Strauss (Sören, 2018). El programa, tal como está pensado, ofrece la posibilidad de ser utilizado conscientemente a través de la fundamentación teórica, entre otras cuestiones porque tiene un sistema de trabajo esencialmente inductivo y facilita la comparación constante (Padilla, Vega y Rincón, 2014), y porque pone a disposición del investigador diversas estrategias de codificación: abierta, axial y selectiva, que se explicarán más adelante al tratar el proceso de categorización.

De hecho, son las decisiones y estrategias en torno a la codificación de los datos lo que diferencia entre una codificación de TF y una codificación cualitativa general (Friese, 2017b). También se pueden incorporar secuencialmente los datos, facilitando así el muestreo teórico, ya que el programa permite identificar los códigos que requieren ser saturados (San Martín, 2014), y como se ha descrito, posee herramientas de análisis para trabajar en diferentes niveles conceptuales, ver las relaciones entre categorías, crear familias de categorías o redes de relaciones conceptuales.

También es conveniente saber que la TF no es la única metodología susceptible de desarrollarse con la ayuda de ATLAS.ti. De hecho, el *software* es básicamente una herramienta que sirve de soporte al proceso analítico, recuperando datos de muy diversas maneras y ayudando a reflexionar sobre los mismos, pero es el investigador quien decide el enfoque del estudio y son las preguntas de investigación las que orientan estas decisiones (Friese, 2016). De hecho, los CAQDAS pueden utilizarse, usando aquellas funciones que interesen en cada caso, en enfoques de investigación diversos, entre ellos el estudio de caso, la investigación-acción, la investigación bibliográfica, el análisis del discurso, la etnografía, los estudios de campo, la investigación narrativa, la fenomenología, etc.

Esta tesis utiliza funciones del ATLAS.ti que coinciden con los métodos de trabajo de la TF, sobre todo en lo que se refiere a las estrategias de codificación, al análisis inductivo y a la interpretación del sistema de códigos desarrollado para la generación de propuestas o teoría emergente que explique la realidad estudiada; lo cual depende del desarrollo crítico reflexivo del investigador y de su habilidad para generar un sistema de categorías coherente (Jiménez-Fontana et al., 2016).

Otros aspectos en común son que esta tesis considera las acciones y significaciones de los participantes de la investigación (Bonilla y López, 2016) o que se trata de un trabajo con un enfoque metodológico no lineal que tiene como rasgo fundamental un carácter circular en el desarrollo del estudio que "obliga al

investigador a reflexionar permanentemente sobre el proceso entero de investigación y sobre los casos particulares, a la luz de los demás" (Flick, 2007, citado en Jiménez-Fontana et al., 2016: 363).

Sin embargo, aunque sí se aplican elementos de la TF, la presente tesis no la utiliza como metodología de la investigación a lo largo de todo el proceso, sino más bien como estrategia de análisis de la información (Glaser y Strauss, 1967, citado en Jiménez-Fontana et al., 2016). De modo que, aunque es posible que se haya logrado un nivel de abstracción y elaboración de propuestas consistente a partir de los datos obtenidos, no se pretende dar legitimidad a los resultados y la interpretación de los mismos a través de mencionar los métodos de trabajo que coinciden con la TF.

Que han sido principalmente, aquellos relacionados con tratar de descubrir o manipular categorías abstractas o elementos organizadores y ver las posibles relaciones existentes entre ellos, para intentar desarrollar o confirmar las explicaciones del cómo y el porqué de los fenómenos (Rodríguez, Gil y García, 1996, citado en *Ibidem*). Por tanto, en el caso que nos ocupa, no podemos hablar de una metodología basada puramente en la TF, ya que no se cumplen los siguientes aspectos de la misma en la presente investigación:

- No se lleva a cabo el método de comparación constante porque la recolección de información, la codificación y el análisis no se realizan simultáneamente (Glasser y Strauss, 1967).
- No se completó el muestreo teórico al no seleccionar nuevos casos en función de su potencial que permitieran refinar o expandir conceptos y teorías ya desarrolladas (Glasser y Strauss, 1967).
- La muestra está hasta cierto punto delimitada de antemano, no se fue ampliando según las necesidades del estudio ni era una muestra teórica dirigida a la construcción de teoría (Charmaz, 2006).
- Además el tamaño de la muestra no queda íntimamente relacionado con la metodología ni queda condicionada a su desarrollo. (Glaser, 1992).
- Al contrario que en la TF, en este proyecto sí se da un cierto conocimiento teórico previo sobre el problema investigado y sí se ha llevado a cabo una revisión de la teoría del que surge un marco teórico para realizar la categorización inicial (Padilla, Vega y Rincón, 2014).
- No trata de probar la propuesta teórica extraída del análisis en otros contextos (Gómez, 2010).

De modo que la intención de este trabajo al utilizar las herramientas de ATLAS.ti cercanas o comunes a los procedimientos de la TF, es que las proposiciones teóricas emergentes a partir de los datos obtenidos y el posterior proceso de conceptualización y teorización de los mismos, se refieran, más que a una teoría sustantiva o formal, a una forma posible de integración de los datos que expliquen el fenómeno estudiado (Jiménez-Fontana et al., 2016). La interpretación y teorización a la que llega este trabajo no se pretende generalizar a otros contextos, ni se considera que la propuesta teórica tenga un carácter definitivo, sino más bien que sirva de punto de partida y banco de pruebas para una discusión sobre el problema investigado y las posibilidades académicas y educativas que plantea (*Ibidem*).

Justificación de las elecciones metodológicas para la investigación

A modo de resumen se realiza aquí una justificación de las elecciones metodológicas. "Para asegurar un diseño investigativo consistente, este debe ser congruente con las creencias del investigador sobre la naturaleza de la realidad" (Escalante, 2011, citado en Jiménez-Fontana et al., 2016: 357). Situarnos dentro del paradigma cualitativo para analizar un fenómeno educativo complejo, resultó una decisión natural teniendo en cuenta la perspectiva multifacética de la realidad analizada y el convencimiento de que este tipo de diseño metodológico podría servir mejor para comprender el fenómeno estudiado. La opción de la investigación cualitativa está en línea con los objetivos de la investigación que pretenden describir y analizar en profundidad una realidad dada, pero no pretenden la verificación o refutación de hipótesis o teorías previas.

En cuanto al estudio de caso, también se consideró que este sería el acercamiento adecuado, teniendo en cuenta las características del objeto observado: es una sola unidad de análisis, ocurre en unos límites temporales y espaciales concretos, y pretende encontrar principios subyacentes que lo expliquen (Friese, 2016). El estudio de caso cualitativo además, al igual que este trabajo, "valora las múltiples perspectivas de los interesados, la observación en circunstancias que se producen de forma natural y la interpretación en contexto" (Simons, 2011: 241). Por otra parte, al darse la situación de que el investigador participa en la propia realidad que investiga, elegir el estudio de caso corresponde con "una forma particular de ver y entender el mundo, mediante la forma en que los participantes construyen sus universos y cómo nosotros y ellos, los interpretamos" (*Ibidem*: 259).

Por otro lado, entre las estrategias analíticas que se pueden desarrollar para trabajar con un estudio de caso se contempla la codificación (Friese, 2016) y aquí es donde el programa ATLAS.ti ofrece la posibilidad de almacenar, organizar y analizar la información extraída del caso. Trabajar con este *software* permitió primero, tener una herramienta para poder manejar y trabajar con una gran cantidad de datos, y después, contar con las posibilidades que ofrece el programa para ir un paso más allá, y tras describir en profundidad y analizar la información, interpretar y hacer proposiciones teóricas que surgen a partir de la realidad estudiada. Aunque el análisis con la ayuda de herramientas informáticas no está exento de dificultades, como se verá más adelante, se considera la idea de que el programa aumenta la calidad de la investigación educativa en este caso, ya que fortalece la coherencia y el rigor de los procedimientos analíticos (Weitzman, 2000; Seale, 1999, citado en San Martín, 2014).

Finalmente, el aplicar principios de la TF a través de las herramientas de análisis que ofrece el programa ATLAS.ti, hace que el estudio de caso, que desde el punto de vista conceptual, consiste en una descripción exhaustiva del fenómeno estudiado y produce una serie de documentos o informes que lo caracterizan; haya servido de 'proveedor' de información para una segunda fase interpretativa en la que desde un plano más alejado de los datos, es posible trabajar con conceptos en diferentes niveles de abstracción, pasando del la descripción en profundidad a la creación de significado. En definitiva, la idea es que "hacemos análisis cualitativo para construir teoría, no para describir lo que dicen los actantes con nuestras palabras. Para ello, establecemos inferencias a través de las descripciones para construir explicaciones que respondan las preguntas propuestas en la investigación" (Sören, 2018: 30).

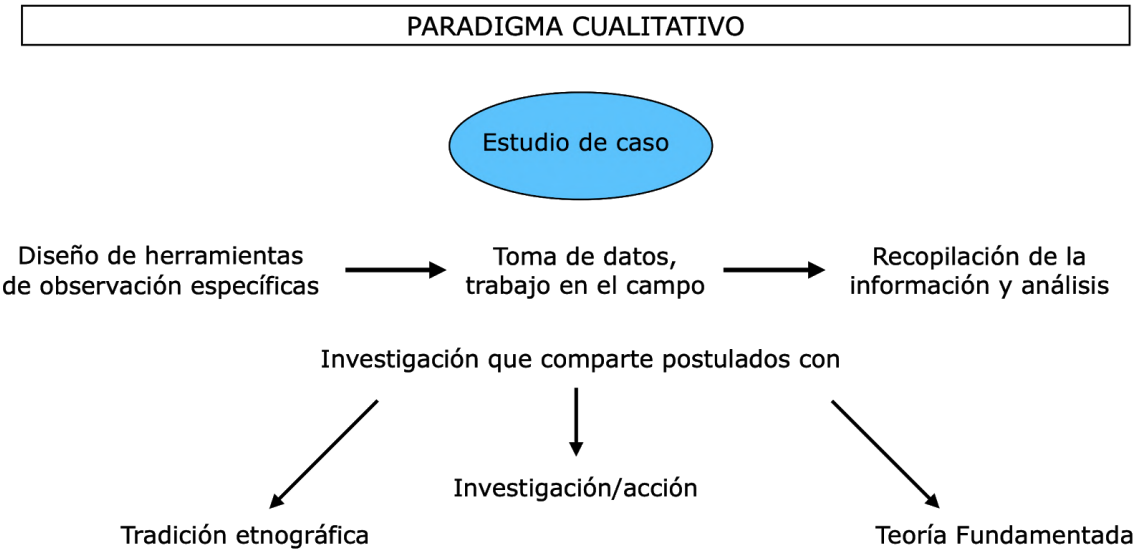


Figura 131. Aspectos principales de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

5.3. FASES DEL ESTUDIO

La génesis y la motivación que impulsan este estudio han quedado reflejadas en la introducción, que entre otros aspectos explica los fundamentos personales, académicos y profesionales desde los que surge y toma forma este proyecto. En cuanto a los antecedentes directos del trabajo, fue decisiva la labor profesional previa en gestión de proyectos deportivos y culturales en una empresa de la capital, y la experiencia como monitora en un rocódromo de Madrid durante el curso anterior al comienzo del trabajo de investigación. A raíz de compaginar estas dos actividades y de entrar en contacto con el portal de emprendimiento de la Comunidad de Madrid, se dio forma al primer proyecto educativo de escalada que se llamó 'Escuela de Lémures'.

En este mismo tiempo, se concreta la idea de realizar una investigación en torno a esta realidad educativa particular, que gira en torno al aprendizaje de la escalada a través de juegos y dinámicas. De modo que se presentó una propuesta de tesis doctoral en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid que fue aprobada gracias al apoyo de los tutores de este trabajo; y tras proponer el proyecto educativo en varios centros, fue aceptado por el CEIP Virgen de Peña Sacra en el municipio madrileño de Manzanares el Real, como actividad extraescolar para desarrollarse a lo largo del curso académico 2013/2014.

Fase 1: Planificación y diseño de los instrumentos

Estando ya aprobado el proyecto de tesis y teniendo la propuesta inscrita en la universidad, se comenzaron a perfilar las preguntas de investigación que servirían de orientación en la búsqueda de significados, y que reflejan qué expectativas se tenían sobre la experiencia y qué dimensiones de la práctica sería interesante observar.

Al mismo tiempo, se comenzó a recopilar y revisar bibliografía para elaborar el corpus teórico que fundamenta la investigación. Así mismo, se realiza un primer diseño de las herramientas de estudio de acuerdo con el escenario y la realidad que se espera encontrar. La orientación principal son los objetivos tanto de investigación como pedagógicos de la propia actividad, que habían quedado respectivamente reflejados en la propuesta de tesis y en la propuesta de actividad extraescolar que se presenta en el AMPA del colegio donde se desarrollará la experiencia.

En esta primera fase, por tanto, se hace un esquema teórico y un diseño provisional del trabajo. Bien es cierto que se trataba aún de un esquema abierto, en el que no se conocían de antemano las "ramificaciones y complejidades de una realidad educativa" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 52) que iba a ser muy dinámica y en constante cambio. El diseño se pensó deliberadamente que fuera flexible para que "pudiera incorporar las nuevas preguntas y descubrimientos realizados durante la práctica del trabajo de campo" (Shagoury y Miller, 2000: 98).

Fase 2: Trabajo de campo

La recogida de datos en el trabajo de campo se llevó a cabo a través de una serie de herramientas de estudio entre las que se diferencian aquellas esbozadas desde un principio y aquellas que según avanza y crece el proyecto, se valora que pueden ser útiles para obtener una comprensión mejor y más global de la realidad que se está analizando y experimentando.

En el capítulo 7, que detalla el diseño de los instrumentos y la recogida de datos, se describen el proceso y las herramientas de estudio que se ponen en práctica en relación a los objetivos del trabajo. Proceso que incluye el diseño de los instrumentos iniciales en base al trabajo de otros expertos, y la aplicación de nuevas herramientas que surgen a lo largo de la investigación, que emergen de la práctica y que amplían

la capacidad de análisis de la realidad estudiada. Durante esta fase, también se realiza una primera clasificación y lectura del registro de las observaciones del trabajo de campo.

Fase 3: Recopilación y análisis de datos

En esta fase se recopilaron los datos procedentes de todos los instrumentos de observación para su estudio sistemático. Tras la tarea de ordenar, nombrar y clasificar para hacer manejable el cuerpo de los datos, la mayor parte de ellos se introdujeron en el programa informático ATLAS.ti, mientras que otro grupo de documentos menor se analizó manualmente. En la tarea de volver una y otra vez sobre la información obtenida, se llevó a cabo el proceso de codificación y se delimitaron las categorías definitivas de estudio. El proceso de categorización se explica en el capítulo 8, el cual culminó al conseguirse un sistema de categorías suficientemente sólido para poder dar un paso más en el proceso analítico y tratar de inferir nuevos significados a partir del cuerpo de datos obtenido.

Fase 4: Interpretación de los datos, discusión y conclusiones del estudio.

Una vez hecho el primer análisis de los datos, se redactan los resultados obtenidos a modo de informe de estudio de caso, describiendo en profundidad la realidad analizada en base al sistema de categorías dispuesto. Posteriormente, a través de un proceso de abstracción de los primeros temas y conceptos que surgen de los datos, este trabajo de investigación trata de realizar un desarrollo conceptual que resulte en diversas propuestas teóricas que expliquen el fenómeno estudiado. Las fases de esta segunda parte del análisis, así como las técnicas utilizadas para llegar a realizar inferencias a partir de la información recopilada, quedan explicadas con detalle en el capítulo 9 que describe cómo ha sido el tratamiento de los datos.

Fase 5: Elaboración del informe

La redacción final de la tesis se elabora tratando de reflejar de forma detallada el proceso de investigación llevado a cabo y se hace a su vez a lo largo de varias fases, de modo que la propia elaboración del informe aporta nuevas dimensiones de comprensión acerca de la totalidad del proceso estudiado. El hecho de poner por escrito las aportaciones que hayan podido realizarse, las conclusiones que explican la naturaleza del caso, así como los límites y contribuciones de la investigación; lleva a reflexionar de nuevo sobre el papel del investigador dentro del paradigma cualitativo y sobre la capacidad propia para reflejar y trasladar la experiencia vivida, así como a valorar los resultados últimos del estudio en relación con sus intenciones iniciales. Finalmente, en el último eslabón de atribución de significado, el lector realizará su propia interpretación de lo escrito, añadiendo quizás otros niveles de comprensión a las dimensiones de la experiencia.

Actividades paralelas y complementarias al trabajo de investigación

Como se ha explicado, esta tesis gira en torno a una propuesta de actividad extraescolar de escalada. El diseño y la puesta en marcha de esta actividad se realizó en paralelo al trabajo de investigación y aquí se presentan las acciones que se llevaron a cabo para comenzar con la actividad extraescolar. Éstas se dieron en paralelo a las fases 1 y 2. Por otro lado, en el momento en el que se realizaron las fases 3, 4 y 5 de la investigación, el proyecto de las clases de escalada se había consolidado y continuó desarrollándose en los años sucesivos a la experiencia que estudia este trabajo.

Antecedentes

Cuestiones previas a la puesta en marcha de la actividad: Acuerdos con el CEIP Virgen de Peña Sacra, el Ayuntamiento de Manzanares el Real y el Club La Pedriza del Manzanares

La propuesta de actividad extraescolar 'Escuela de Lémures: juegos de escalada, expresión corporal y movimiento vertical' se presentó al AMPA del colegio en mayo de 2013, que enseguida se interesó en el proyecto y tomó la iniciativa de ponerse en contacto con el ayuntamiento. La colaboración de este último era necesaria ya que el rocódromo se encuentra en el polideportivo municipal y había que acordar la cesión del espacio y ver la posibilidad de adaptarlo a las necesidades de una clase de escalada para niños y niñas de primaria en las primeras horas de la tarde, cuando también se realizaban otras muchas actividades en el polideportivo.

El ayuntamiento, a través del coordinador y la concejalía de deportes, dio su visto bueno y también planteó, ya que habría una persona disponible como profesora, la posibilidad de volver a ofrecer clases de escalada dentro de la oferta de actividades deportivas del municipio. De modo que al comenzar la experiencia en octubre se da la circunstancia de que la primera hora de 16.15 a 17.15, es una actividad extraescolar del colegio; y la segunda hora, de 17.15 a 18.15, forma parte de la oferta de actividades deportivas del ayuntamiento.

Después del verano se acordó la cuestión de las inscripciones, que se harían en septiembre a través del AMPA, así como el coste de la actividad, que sería el mismo que el resto de actividades extraescolares del colegio. Por otro lado se prepararon una serie de materiales para dar a conocer la actividad y gestionar la comunicación con las familias: trípticos informativos, cartelería, una circular con información práctica para aquellos interesados, un correo electrónico para poder informar de las actividades y estar en contacto, etc.

También fue necesario coordinarse con el Club La Pedriza del Manzanares, ya que aunque el espacio del rocódromo es del ayuntamiento, el club es quien gestiona su uso. La idea se acogió positivamente y se acordó que convivirían las clases de escalada con el entrenamiento libre de los miembros del club. Por otro lado, entre las normas de este se incluía el que todos los usuarios del rocódromo debían estar federados. Ante esta circunstancia, el AMPA acordó federar a los alumnos a través del club lo que al final resultó beneficioso para todos, ya que ellos contaron con nuevos socios infantiles y por otra parte se resolvió la manera de asegurar a los alumnos durante la práctica de las clases. Al ser una actividad fuera del horario lectivo, el seguro escolar no era extensible, pero la licencia federativa infantil en montaña y escalada sí incluye el ejercicio en rocódromo (www.fmm.es).

En el mes de septiembre, de forma colaborativa y con la supervisión de dos técnicos de escalada, se terminó de equipar con presas la pared vertical principal, se hizo recuento del material disponible, se organizó el pequeño almacén existente detrás de uno de los plafones, se comprobaron los sistemas de seguridad (anclajes, material, estado de las colchonetas), se adquirieron los materiales específicos para los juegos del primer trimestre y se revisó todo el espacio del polideportivo en base a su potencial para la actividad y las necesidades de la clase. También se entabló relación con las personas responsables de la consejería y el mantenimiento del polideportivo y todo quedó listo para el comienzo de las clases el día 2 de octubre del 2013.

Fase 1: Planificación y diseño de la propuesta de actividad extraescolar

Durante la planificación de la tesis y el diseño de los instrumentos, se comenzaron a recopilar una serie de materiales en torno a actividades infantiles de escalada, haciendo una revisión bibliográfica de manuales, estudios y otras experiencias educativas en torno al tema. Esta información unida a la propia experiencia como escaladora y monitora actividades deportivas, es lo que fue dando forma definitiva durante el verano de 2013 a la planificación, contenidos, metodología y recursos didácticos de la propuesta que se pondría en marcha a partir de octubre de ese mismo año.

Fase 2: Ejercicio docente

El trabajo de campo de la investigación se realiza durante las clases de escalada que se desarrollaron de octubre a junio durante el curso escolar 2013/14 cumpliendo el calendario de la Comunidad de Madrid en cuanto a vacaciones y días festivos. El quehacer durante estos meses de actividad fue poner en práctica el proyecto educativo creado para la ocasión y dar las clases con el mayor cuidado y dedicación poniendo en práctica la planificación, los objetivos, los recursos didácticos, la metodología planteada, etc. La selección del caso a estudiar estaba tomada de antemano, si bien se podría decir que la muestra, los niños y niñas que participaron en la actividad, vino dada, ya que se formó con aquellos que se apuntaron a participar en el proyecto.

Como se verá más adelante, el trabajo de campo se fue adaptando según avanzaba el curso ya que surgen más grupos de escalada y crece el número de alumnos y actividades. Esto supone que tuvieron que crearse nuevos contenidos, dinámicas y formas de organización de las clases, ya que la muestra de participantes se amplía y también varía la forma de los grupos iniciales. La aceptación positiva de la actividad, que se pudieran añadir más clases a lo largo del curso o que el propio espacio físico sufriera modificaciones y mejoras, son cuestiones que aparecen a lo largo del estudio y que sin duda, enriquecieron y dificultaron al mismo tiempo el trabajo de campo, que se volvía cada vez más complejo pero también más interesante.

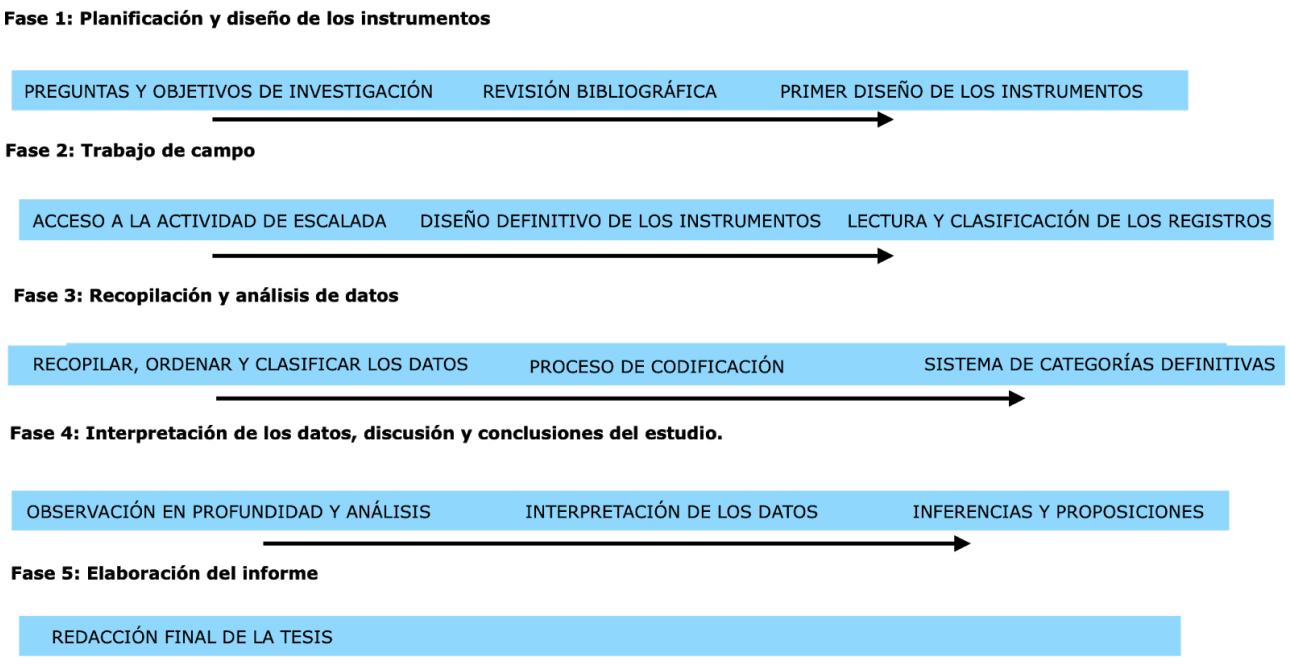


Figura 132. Fases de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 6: CONTEXTO Y POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

6.1. CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO DE LA PROPUESTA

El municipio de Manzanares el Real

Esta investigación se enmarca en el contexto socioeducativo concreto del municipio de Manzanares el Real, ubicado al pie de la sierra de Guadarrama en la Comunidad de Madrid, que tiene una población de casi 8.600 habitantes (INE, 2018) y hoy en día basa su economía principalmente en el sector servicios. Al igual que otros pueblos de la zona, ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años y cuenta con un importante porcentaje de población joven con hijos que sin ser originarios del municipio se trasladaron a él por la calidad de vida que ofrece en comparación con la capital u otros grandes núcleos urbanos.

La Sierra de Guadarrama, en la que hay testimonio de la presencia del ser humano desde el neolítico, ha sido la frontera natural entre las mesetas del norte y el sur de la península. Esto hizo que importantes vías de comunicación atravesaran la zona, con el consiguiente desarrollo que eso supone para las poblaciones de paso (Castillo, 2009). Quedan joyas patrimoniales como la Calzada Romana de la Fuenfría, del siglo I que unía Segovia con Collado Mediano y la Calzada Borbónica, del siglo XVIII. Manzanares se encuentra también en el trazado de la Cañada Real Segoviana y es parada en el Camino de Madrid a Santiago, que comienza en la capital y atraviesa la sierra para llegar a Sahagún, donde entronca con el Camino Francés.

Debido a esta privilegiada ubicación, el municipio cuenta con un relevante patrimonio histórico, artístico y cultural. Además, en lo que toca a esta investigación, se trata de un lugar relevante ya que es la puerta de entrada al Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama, declarado como tal en 2013 tras haber tenido diferentes figuras de protección. Ya en 1985 una amplia extensión de su territorio entró a formar parte del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares; más tarde en 1993 la UNESCO lo incluyó en la red mundial de Reservas de la Biosfera (MAB) y parte de sus terrenos fueron catalogados como Lugar de Interés Comunitario (LIC). El de la Sierra del Guadarrama ha sido la última incorporación a la Red de Parques Nacionales y es el más pequeño en extensión: el parque más su zona periférica de protección suman 96.647 hectáreas (www.magrama.gob.es).

La Sierra de Guadarrama forma parte de la gran cadena montañosa del Sistema Central que cruza el centro de la Península Ibérica de este a oeste, se extiende en las provincias de Madrid y Segovia y Ávila, y divide las cuencas del Duero, al noroeste y del Tajo, al sureste. La altitud y las condiciones de la sierra, más húmeda que las mesetas, hacen que estas montañas sean un refugio destacado de biodiversidad (www.parquenacionalsierraguadarrama.es). La comarca tiene un gran valor natural de alta riqueza ecológica y unas características paisajísticas, geológicas, hidrográficas, botánicas, faunísticas, históricas y culturales realmente destacables y singulares a nivel nacional.

Dentro del Parque Nacional y colindante al municipio Manzanares el Real está La Pedriza que constituye una rareza geológica en el territorio. Se trata de una zona originada por la erosión de un gran batolito granítico que formó un paisaje único de riscos, paredes y llamativas formaciones rocosas como domos y puentes de roca. La zona tiene una gran tradición montañera y fue una de las primeras escuelas de escalada del país (Santamaría, 2013). El refugio Giner de los Ríos se comenzó a construir en 1914 en honor al fundador de la Institución Libre de Enseñanza, impulsor y gran amante de la Sierra de Guadarrama, y las primeras vías clásicas de escalada se abrieron en esta zona ya en los primeros años del siglo XX (Luengo, 2004).

El término de Manzanares el Real por tanto tiene espacios naturales relevantes, lo que unido a la riqueza de su patrimonio y al hecho de que está a apenas 46 Km de la capital, hace que sea un lugar muy visitado que atrae a numerosos turistas y visitantes/usuarios del parque. También se trata de una zona que tiene gran presión urbanística por el elevado número de segundas residencias ocupadas en los fines de semana o periodos vacacionales. El gran interés paisajístico y deportivo de La Pedriza ha llevado a que se de una masificación en los últimos años, que ha afectado al equilibrio ecológico de la zona y que se está intentando corregir hoy en día con diversas medidas de protección.

Desde hace años, pero más aún con la declaración del Parque Nacional, diversos agentes sociales tratan de aunar el uso de los recursos naturales con la conservación del lugar. Entre los retos están "desarrollar, impulsar, promover, ampliar y consolidar acciones encaminadas al desarrollo sostenible de la comarca, favorecer el desarrollo económico y social, y realizar acciones medioambientales, de turismo y de divulgación del patrimonio en consonancia con el fomento del empleo y la integración social" (www.adesgam.org). Así mismo, existen una serie de iniciativas populares y de grupos ecologistas que trabajan por el cuidado y la protección del parque.

Es relevante en este trabajo detenerse en describir la ubicación y características del entorno, las cuestiones medioambientales, la tradición montañera en la Sierra de Guadarrama y el hecho de que La Pedriza sea una zona clásica de escalada desde hace décadas. Aunque la propuesta de investigación se desarrolla en un rocódromo, no es ajena al medio en el que ocurre, que de hecho fue determinante para que el estudio se quisiera realizar en alguno de los municipios de la llamada Sierra Norte de Madrid. Tratándose de un planteamiento educativo integral, existió desde el comienzo la idea de que enseñar a escalar en rocódromo podría ser un paso previo a realizar salidas de escalada en el entorno natural cercano.

El marco teórico expone las posibilidades educativas de las actividades en la naturaleza y de la escalada en particular. Al plantear el proyecto, era un hecho que apenas se fomentaba la escalada en los municipios de la zona, y también el que muchos niños y niñas, a pesar de vivir en un entorno cultural y natural excepcional, no tuvieran una vivencia directa del mismo. De modo que una de las convicciones de base era ofrecer una actividad que de alguna manera acercara a los menores al medio natural, ya que es a través del conocimiento y de la vivencia directa del mismo como se aprende a valorarlo.

Por otro lado, hoy en día resulta necesario encontrar un equilibrio entre conseguir que la zona sea económicamente sostenible al mismo tiempo que se preservan los parajes naturales. También a través de una actividad de escalada en rocódromo, es primordial y posible realizar una labor de educación y concienciación sobre el cuidado y el respeto del medio ambiente desde la infancia. Estas intenciones, tal como quedan recogidas en el estudio, se concretaron en una salida de escalada en La Pedriza a final de curso y en un proyecto aprobado por el ayuntamiento de Manzanares el Real para realizar actividades formativas y de ocio en el entorno natural para los niños y niñas del municipio y sus familias.

Volviendo al momento en el que se presentó la propuesta de actividad, previamente se hizo una indagación previa en otros pueblos de la zona y se constató que donde había alguna instalación de escalada que pudiera utilizarse para una actividad infantil era en Bustarviejo, donde una asociación tenía un pequeño rocódromo instalado en una sala; en el polideportivo de Moralzarzal, donde había una habitación equipada con presas debajo de las gradas; Soto del Real, con una instalación más grande y luminosa y donde ya se daban clases de escalada a niños y niñas; y Villalba, que siendo un núcleo urbano más grande tenía en ese momento dos rocódromos, aunque no estaban adaptados para hacer actividades con menores.

En cuanto a Manzanares el Real, había habido iniciativas de escalada para niños y niñas en el polideportivo municipal desde que en el 2000 el Club La Pedriza del Manzanares instaló el rocódromo. En estos años, se habían sucedido diversos proyectos sin tener continuidad, algunos impulsados por el club y otros gracias a los acuerdos entre el AMPA del colegio público y la Casa de Juventud Vicente Ferrer. En el momento de presentar la propuesta, las clases de escalada habían dejado de impartirse desde hacía un curso y el rocódromo no estaba convenientemente habilitado para grupos de menores, ya que la pared vertical, que en otro tiempo sí estuvo bien equipada, apenas tenía presas.

Por otro lado, tratándose de un lugar con tradición de montaña y escalada, el entorno de Manzanares el Real siempre ha sido atractivo para los clubes y asociaciones de la zona. El Club Peñalara - Real Sociedad Española de Alpinismo, con más de 100 años de antigüedad es la referencia en la sierra y también son relevantes las Jornadas de Montaña que organiza cada año el Ayuntamiento de Moralzarzal. En este sentido, Manzanares el Real cuenta con las propuestas y excursiones del Centro de Educación Ambiental, la Asociación RedMontañas y el propio Club La Pedriza del Manzanares; así como con empresas locales como *Wanka* o *Espíritunature* que realizan actividades multiaventura y ofrecen diversas experiencias al aire libre que aúnan deporte, ocio y educación.

Las cuestiones expuestas hasta este momento explican y sitúan el por qué del estudio en el contexto dado. Por una parte, como se expone en el marco teórico, está el auge de la escalada en los últimos años, su potencial educativo y la instalación de rocódromos con espacios dedicados especialmente a los más pequeños; lo que va unido a que no había en Manzanares una actividad que fomentase la escalada, siendo éste el municipio de referencia de La Pedriza como escuela clásica de esta actividad. Por otra parte, también ha influido el conocimiento y querencia personal por estas montañas, el hecho de vivir allí y el ser parte del contexto social y educativo del municipio, así como el deseo de transmitir a las nuevas generaciones una actividad física con muchas posibilidades, al tiempo que se enseña a conocer y respetar el entorno natural en el que se realiza.

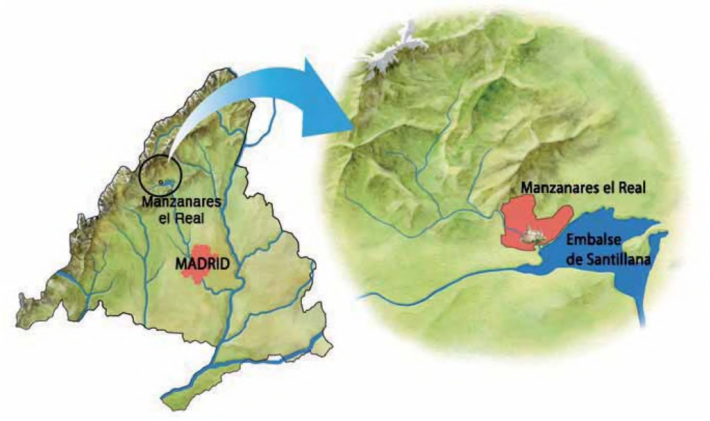


Figura 133. Localización de Manzanares el Real. Fuente: https://n9.cl/9ulo

El CEIP Virgen de Peña Sacra en Manzanares el Real

El proyecto se desarrolló en el CEIP Virgen de Peña Sacra de Manzanares el Real. Además de este centro, en el pueblo hay una escuela infantil municipal y un colegio concertado, mientras que el IES Sierra de Guadarrama, para secundaria y bachillerato, está ubicado en el municipio vecino de Soto del Real. Aparte de los centros, el ayuntamiento, entre sus servicios educativos, cuenta con un equipo psicopedagógico que ofrece una serie de programas de apoyo extraescolar, atención y asesoramiento a las familias, desarrollo de recursos educativos, etc.

El CEIP Virgen de Peña Sacra forma parte de los Colegios Bilingües de la Comunidad de Madrid y en total da cobertura a unos 500 niños y niñas. En la actualidad las instalaciones se reparten en cuatro edificios entre las calles Segovia, Virtudes, Jose Antonio, la Avenida de la Pedriza y la calle Parque (www.manzanareselreal.es/educacion). El continuo crecimiento de la población y la escasez de infraestructuras han hecho que se tenga que dar esta dispersión del alumnado en diferentes edificios. Los alumnos de primaria están en el mismo recinto que alberga tres edificios para las aulas, el polideportivo, varias zonas de juegos y una huerta, y los de infantil están situados en otro recinto a dos calles de distancia.



Figura 134. Plano de ubicación del CEIP Virgen de Peña Sacra. Fuente: https://www.registrolegal.es/catastro/manzanares-el-real

La jornada del centro se organiza de nueve de la mañana a cuatro de la tarde, en seis sesiones entre las que se intercalan el recreo a media mañana y la hora de comedor de 12.30h. a 14.30h. Como en otros centros escolares, durante los meses de septiembre y junio se realiza una jornada intensiva, reduciendo la duración de las sesiones de la mañana y suprimiendo el horario de comedor. El calendario escolar se rige por el de la Comunidad de Madrid al que se añaden los días de fiesta local del municipio establecidos normativamente. Como otros colegios de la comunidad, ofrece un servicio de becas, el préstamo de libros y material didáctico, y la reducción del coste del comedor escolar para las familias que soliciten estas ayudas.

El blog del AMPA del colegio (ampamanzanares.wordpress.com) sirve de tablón de anuncios para todo tipo de comunicaciones y propuestas de actividades, y se trata de un portal activo y participativo con el que se mantiene conectada a la comunidad. Como hemos mencionado, en el momento de comenzar la actividad de escalada como actividad extraescolar, el blog fue uno de los medios de difusión y comunicación. A través de él también se informa de otras actividades de la asociación, reuniones, decisiones del consejo escolar, etc. y se divulgan contenidos de actualidad sobre temas educativos que pueden comentarse a través de un foro que permanece activo (www.pensacra.com).

6.2. LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO Y EL MUESTREO DE SITUACIONES PARTICULARES

La población objeto de estudio fueron aquellos niños y niñas alumnos del colegio CEIP Virgen de Peña Sacra que se apuntaron a la actividad extraescolar propuesta y aquellos que se inscribieron en la actividad municipal, entre los que había alumnado de este mismo colegio y de otros centros educativos de la zona. La actividad, según sus contenidos y principios metodológicos estaba pensada para niños y niñas de primaria, de 6 a 12 años, si bien dado el interés de un grupo de madres y padres del colegio infantil, también participaron en las clases varios alumnos de 5 años, edad mínima establecida dada las características de la propuesta.

Al ofrecer en un principio dos grupos de escalada, los martes y jueves, y no saber cuánto alumnado habría ni de qué edades, se decidió que la primera hora fuera para los pequeños, justo después de la salida del colegio a las 16.15h y la siguiente, a las 17.15 para los más mayores. Desde el comienzo se aceptó la posibilidad de que las clases no fueran uniformes en cuanto a la edad de los alumnos, como así fue. En una actividad de este tipo pueden convivir habilidades físicas y motoras diversas, y la edad es una cuestión relativa hasta cierto punto. Además de que se valoró que podría ser positivo y enriquecedor cierta mezcla de edades.

El tamaño de los grupos, y por tanto la amplitud de la población de estudio, quedó definida por las características de la actividad. Por el tipo de ejercicio y las condiciones del espacio, el ratio profesor/alumno más apropiado y el sugerido por los expertos (Lepage, 1999; Macías, 2008, Mangeant, 2008) para este tipo de clases es el de 1/8, ya que la atención y el nivel de compromiso por parte del profesor es muy alto y no se pueden mantener las mejores condiciones de seguridad con más alumnos por monitor, aunque esto puede depender también de las edades de los alumnos o su experiencia previa.

Entre las características generales de los participantes, que se verán en detalle en la interpretación de los datos, cabe destacar la gran motivación que mostraron desde el comienzo, al tratarse de una actividad emocionante y vivida como una aventura por la mayoría de ellos. También contribuyó el que en general se conocían bien unos a otros al ser la mayoría del mismo colegio y varios de ellos compañeros de clase. Por otro lado, desde la puesta en marcha de las clases surgió una lista de espera de alumnos que querían también participar. La progresiva ampliación de la actividad fue para tratar de dar cabida aquellos que se habían quedado fuera de la inscripción, y aún así, siguió habiendo lista de espera y un interés constante de los padres y madres por si se abrían nuevos grupos en el futuro.

Al poder ir ofreciendo más clases de escalada coordinadas con las actividades del ayuntamiento y del club, se decidió incorporar también a los nuevos alumnos en la población objeto de estudio, entendiendo que un proyecto de este tipo debe estar abierto a las nuevas realidades que se le presenten y que la propia evolución de la actividad, vista su buena aceptación, era parte de la experiencia a investigar. Esto modificó algunos procedimientos, ya que empezaron a convivir los alumnos que comenzaban con aquellos que ya estaban familiarizados con las clases después de los primeros meses. La población de estudio, los grupos y sus dinámicas y las particularidades de los alumnos quedan descritas en el capítulo 10 en torno al análisis e interpretación de los datos, dentro de la categoría 8.Planificación y objetivos.

Tanto al comienzo de la experiencia como cuando se fueron abriendo más grupos, los niños y niñas entraban a formar parte de la actividad por orden de inscripción. La población de estudio por tanto, vino ‘dada’ a través de una serie de situaciones: alumnos que manifestaron una curiosidad inicial por la actividad al ser preguntados por sus familias; aquellos apuntados porque sus padres pensaron que ‘les

vendría bien' asistir dadas las características de la propuesta; los que habiendo presenciado las clases y a sus compañeros en acción, tomaron la iniciativa de pedir a sus familias que les inscribieran; o aquellos a los que sus padres les inscribieron animados por las familias de los alumnos que ya formaban parte de las clases de escalada.

En algunos casos, los niños y niñas ya habían practicado alguna actividad de escalada en este rocódromo o en algún otro de la zona. También había alumnos que en ocasiones habían salido a escalar a roca con sus padres y que lo seguirían haciendo a lo largo del curso en su tiempo de ocio. Se recalca aquí la importancia de las familias de los alumnos en el desarrollo del proyecto. Sin formar parte de la población estudiada, su implicación y participación en la actividad fue esencial y constituyeron un elemento importante para conocer y comprender mejor a los niños y niñas y sus circunstancias individuales.

A lo largo de la experiencia fue posible conocer en profundidad las características de la población que toma parte en el estudio, en un proceso progresivo que desembocó en una relación de confianza y conocimiento mutuo. También es cierto que como apuntan Taylor y Bogdan (1992: 36), se trató de "una situación de escenario de la muestra en condiciones ideales", ya que el acceso fue fácil, hubo una relación positiva inmediata con los participantes y fue posible estar en contacto constante con los contenidos directamente relacionados con el interés de la investigación, "experimentando el núcleo mismo de la acción, sin necesidad de intermediarios" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 155).

Así mismo, el interactuar en las situaciones que se dan en una clase de juegos de escalada con niños y niñas de corta edad, supone "estar en contacto con una población que ofrece una gran riqueza de contenido" (*Ibidem:* 155). Los alumnos son puro compromiso con la realidad que están viviendo en el momento de la clase, son singulares, están dispuestos a comunicarse y se ha convivido con ellos mientras viven su experiencia personal con intensidad. Como ocurre en este tipo de investigaciones, con el tiempo y el transcurrir de la investigación, fue posible ir descubriendo quiénes eran los alumnos, sus motivaciones y el significado que cada uno le daba a la actividad.

Si la población es "el conjunto de todos los individuos en los que se desea estudiar el fenómeno" (Bernardo y Calderero, 2000: 41), en los estudios cualitativos, la muestra es "una unidad de análisis o un grupo de personas, contextos, eventos o sucesos sobre la cual se recolectan los datos sin que necesariamente sea representativa de la población que se estudia" (Bisquerra, 2004: 143). En este caso, dentro de la población de estudio, se realizó espontáneamente y dadas las circunstancias, un seguimiento más cercano de algunos alumnos y situaciones concretas, surgiendo así una muestra o unidad de análisis, que con el tiempo generaría conocimiento sobre la experiencia y datos relevantes acerca de lo significativo de la actividad para los participantes. Citando a Eisner (1998: 125) "cada individuo es una muestra de una clase más amplia y lo que se ha aprendido sobre algo concreto puede tener relevancia para la clase a la que pertenece".

6.3. EL ENTORNO DE APRENDIZAJE EN EL QUE SE DESARROLLA EL TRABAJO DE CAMPO

En un sentido amplio del término, "el entorno de aprendizaje puede entenderse como las diversas ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden" (Bates, 2015: 445), lo cual va más allá de la idea tradicional del entorno físico limitado de una clase dentro de un centro educativo. Incluye los valores y las características en torno al aprendizaje, los tipos de interacciones que se dan entre todos los participantes del proceso educativo, así como las diversas maneras en las que el docente puede organizar el escenario educativo para facilitar el aprendizaje, lo cual influye de manera directa o indirecta en el proceso. En este apartado se pone la atención en los recursos físicos, materiales, humanos y temporales del objeto de estudio y en la combinación de los dos primeros como estrategia didáctica para conformar los llamados ambientes de aprendizaje.

El lugar donde se desarrolla la experiencia: recursos espaciales

La instalación física en la que se desarrolla el estudio, el rocódromo del polideportivo, se instaló en el año 2000 por iniciativa del Club La Pedriza del Manzanares y desde entonces se han ido haciendo sucesivas mejoras, añadiendo más metros escalables, presas y otros elementos para el entrenamiento de la escalada. Como ya se ha señalado, el espacio pertenece al ayuntamiento por estar dentro del polideportivo municipal, pero su uso lo gestiona el club, que ha ido llegando a acuerdos con el consistorio en cuanto a presupuesto e instalaciones, buscando el beneficio de ambas partes y de las personas que utilizan el rocódromo.

Tabla 10. Elementos de los que disponía el rocódromo durante el registro de la experiencia.

Zonas escalables	**Elementos para entrenamiento de escalada**	**Otros elementos**
Placa tumbada	Pequeño campus	Cuerda de bomberos
Pared vertical de hormigón	Barra de dominadas	Espalderas
Plafones desplomados 30º	Tabla multipresa	Colchonetas quitamiedos
Plafón desplomado 10º	TRX	Colchonetas de suelo
Chimenea		Bancos suecos
Diedros		

Tabla 11. Otros aspectos del espacio en base a las necesidades físicas, afectivas y sociales que puede satisfacer un entorno educativo.

Necesidades físicas Amplia posibilidad de movimiento Presencia de barreras arquitectónicas que delimitan el área del polideportivo Sin tratamiento acústico Relativa seguridad en el mobiliario y los materiales Buenas condiciones de ventilación Luz natural limitada Temperatura constante y adecuada. Tiende a ser un espacio caluroso
Necesidades afectivas Se trata de un espacio atractivo, familiar y personal en el que los alumnos se sienten integrados y seguros al tiempo que hay espacio suficiente para moverse de forma autónoma y libre.
Necesidades sociales Zonas de relación e interacción con las familias y la comunidad educativa Espacio sano y seguro

Espacio estético y muy atractivo para los alumnos Espacio dinámico y flexible que se ha adaptado a las diversas situaciones de aprendizaje Espacio capaz de atender a la diversidad y a las necesidades individuales Suficientemente grande para permitir una amplia movilidad de los niños y niñas Favorece el aprendizaje sensorial, corporal y la experiencia directa

Todo usuario del rocódromo debe estar federado para quedar cubierto en caso de algún incidente, los plafones y los anclajes fueron revisados por profesionales en su momento y en cuanto a las normas de seguridad, se aplican en este espacio aquellas que quedaron expuestas en el capítulo de la teoría referente a la enseñanza de la escalada. Se permite el uso del magnesio en polvo, aunque en las clases de escalada no se ha utilizado salvo en alguna excepción con fines didácticos. En general supone un elemento de distracción y no es realmente necesario para la adherencia en el caso de los niños y niñas durante las clases, ya que la actividad se realiza sobre todo en la pared vertical y se utilizan presas medianas o grandes generalmente.

Antes de comenzar el curso, se planteó la posibilidad de poder variar la inclinación de los plafones más desplomados, ya que con el grado de inclinación que tenían, no era posible aprovecharlos para las clases. Si bien permiten realizar algunos ejercicios de trepa y suspensiones, están demasiado inclinados para que los más pequeños puedan subir por ellos. No se pudo sin embargo modificar esta cuestión: el sistema de cadenas no era fácil de manipular con seguridad por una sola persona y el club prefería que quedaran fijos y no estar variando las inclinaciones. Finalmente, sí fue posible sacarles partido. Buscando las combinaciones adecuadas de presas, según la dinámica de la clase, en algunos momentos podía suponer todo un reto llegar hasta lo más alto de 'la pared de los mayores'.

Otros elementos que determinaban el espacio y que convivieron con las clases de escalada fueron: la gran cortina que separa la pista del polideportivo en secciones y que sirve para dividir el espacio total entre las actividades que ocurren al mismo tiempo; las canastas de baloncesto y las porterías de fútbol que quedaban en el lado del rocódromo; las colchonetas del *tatami* de judo y karate que, o estaban en una gran pila sobre un carro con ruedas o extendidas en el suelo antes y durante las clases de estas disciplinas, con las que sí se compartía directamente el espacio al estar todos dentro de la misma sección de la cortina; y finalmente las gradas escalonadas y la zona de almacén de material anexa al rocódromo.

En cuanto a cuestiones más generales sobre el espacio del trabajo de campo, es importante resaltar que se trata de un lugar con una intensa actividad todos los días de la semana, en el que además de la escalada, hay otras muchas actividades deportivas para niños y adultos. De alguna manera, las clases eran un micro universo dentro de otro, que es el del polideportivo entendido como un todo, en el que se dan una enorme variedad de interacciones y un constante ir y venir de niños, jóvenes y adultos. Se trata de un espacio social complejo, del que han sido parte activa los alumnos de las clases de escalada.

Se ha compartido tiempo y espacio con las clases de patinaje, gimnasia rítmica y judo, y por lo tanto con otros alumnos y con los profesores de estas disciplinas. En cuanto al rocódromo, tal como quedó acordado, los miembros del club podían entrenar por libre durante el transcurso de las clases, y alumnos y adultos estaban comprometidos a hacer posible esta convivencia. También fue significativa la interacción con los padres y madres de los alumnos de escalada, que además podían observar las clases desde la grada si así lo deseaban, y con las dos personas responsables de la conserjería y el mantenimiento del polideportivo.

Este lugar de aprendizaje y convivencia era para la mayoría de los alumnos un espacio conocido e integrado desde el principio, que sentían como propio y con el que estaban familiarizados. Esto se debe a que al estar dentro del recinto escolar, la pista del polideportivo se usaba también para las clases de educación física, como patio de recreo en ocasiones, como escenario para las representaciones de fin de curso o para las exhibiciones de las actividades deportivas. Por otro lado, los fines de semana el polideportivo permanece abierto para niños y jóvenes como lugar recreativo, lo que lo convierte en una extensión de la plaza del pueblo, sobre todo si hace mal tiempo.

La cuestión del espacio físico en el que se desarrolla el estudio se convirtió en una de las categorías de análisis que se tratan en la interpretación de los datos, ya que a lo largo de la experiencia el lugar se convirtió en un elemento digno de estudio por la cantidad de interacciones y lecturas que permite a la hora de tratar de comprender globalmente la actividad que allí se llevó a cabo. El empleo que los alumnos harán del espacio a través de los juegos de escalada queda determinado por su morfología y sus dimensiones dadas, pero también por el hecho de compartir este espacio con otras personas y actividades, y por la creación de diversos escenarios de juego simbólicos o imaginativos que aprovechan, modifican o complementan los recursos espaciales existentes.

Por último, si bien el estudio se realiza en el espacio del rocódromo, es significativo que no es éste el único lugar en el que se interactúa con los participantes de la experiencia. Hay otros escenarios en los que se coincide y se convive con los alumnos de las clases de escalada ya que Manzanares el Real es un municipio pequeño, que favorece que las personas se conozcan y se encuentren constantemente. Así, la salida del colegio, el trayecto de traslado al polideportivo, la plaza del pueblo, los establecimientos comerciales o los lugares de esparcimiento, eran espacios donde era frecuente coincidir con los alumnos y sus familias, lo que añadía nuevas dimensiones de interacción con los participantes.

Recursos materiales durante el trabajo de campo

En este estudio tuvo mucha relevancia el uso y la creación de diferentes materiales para las clases y los juegos. De hecho al igual que con la cuestión del espacio, los recursos materiales pasaron a formar parte de una de las categorías de análisis dentro de los aspectos curriculares de la experiencia. Se clasificaron en varios grupos: material específico de escalada aportado por el club y por el ayuntamiento; material propio de otras actividades del polideportivo; material deportivo y para la psicomotricidad que el colegio utiliza durante las clases de educación física; los materiales aportados por la docente de la actividad de escalada para los diferentes juegos y dinámicas; y finalmente, los materiales que traían a clase los alumnos ocasionalmente.

El uso del material se convirtió en un elemento central a la hora de hacer que las actividades y juegos de escalada no perdieran su atractivo. Hay alumnos para los que una pared con presas es un mundo interminable en sí mismo, y hay otros que necesitan situaciones jugadas e incentivos con todo tipo de elementos como parte del juego para volver a subirse una y otra vez a la pared. Como se puede deducir de los materiales que estaban disponibles, las posibilidades y combinaciones eran enormes y ofrecían la oportunidad de desarrollar todo tipo de juegos, teniendo en cuenta además que los niños y niñas inventan usos diversos para un mismo elemento, y resultaba novedoso para ellos utilizar estos materiales en un medio vertical. En este sentido, se trataba de un espacio y de unos recursos materiales que por una parte venían dados de antemano y por otra, pudieron en cierta medida ser modificados o adaptados a la experiencia.

Recursos humanos

Es la responsabilidad de la comunidad docente crear un entorno de aprendizaje adecuado, teniendo en cuenta los diversos factores que lo componen y las perspectivas propias y del alumnado. Si bien, hubo numerosas personas alrededor de la misma, comprometidas con facilitar la práctica y dispuestas a colaborar en su funcionamiento, además de alumnos de prácticas durante algunos periodos, dentro del entorno propiamente de la clase, la responsabilidad recayó en una sola docente, que es además quien realiza la presente investigación.

La organización temporal del aula

La organización temporal del aula está estrechamente relacionada con la cuestión de los recursos espaciales y materiales, y esta ha sido a lo largo del curso una cuestión lo suficientemente relevante como para dedicarle un espacio propio de reflexión. Fue gracias a realizar un seguimiento detallado de las sesiones, como fue posible observar la importancia que tenía la gestión del tiempo en clase dadas las características de la actividad y de los alumnos. Pronto se vio la necesidad de mantener una actitud planificada y flexible al mismo tiempo y se fueron realizando las modificaciones necesarias sobre la marcha para que el 'tiempo de clase' fuera una experiencia integrada y positiva para los participantes.

La actividad de escalada llevada a cabo ha requerido una cuidadosa temporización por desarrollarse a lo largo de todo el curso escolar. Además, cada una de las sesiones debía tener en cuenta el tiempo que se empleaba en las actividades y juegos. Las clases eran de una hora de duración y así quedó acordado sobre todo porque las demás actividades infantiles y juveniles del ayuntamiento también eran de una hora y era necesario coordinar los horarios. Las demás propuestas de actividades extraescolares del colegio igualmente tenían esa duración.

En este caso, también había que considerar el tiempo que lleva montar y desmontar cada una de las propuestas según el espacio y los materiales que se usaban en las diferentes dinámicas de la clase. Había días en los que apenas era necesario mover nada o se utilizaba poco material, pero en muchos casos había que tener en cuenta el factor tiempo antes, durante y después de la clase. Como en cada uno de los aspectos de esta experiencia tratados hasta ahora, gestionar apropiadamente los tiempos fue un aprendizaje que se fue dando al ir conociendo en profundidad los entresijos de la actividad y el funcionamiento general del polideportivo.

Los niños y niñas "no adquieren una conciencia precisa del tiempo hasta los 8-9 años" (Navarro, 2002: 306) y funcionan según "su propio ritmo o tiempo interno" que regula de forma personal el tiempo para la acción. La docente debía estar pendiente del reloj durante la clase, teniendo en cuenta que el propio desarrollo de los juegos determina cómo se organizan los minutos de la sesión. En ocasiones el tiempo de la clase se empleaba en dinámicas cortas una detrás de otra siguiendo un hilo conductor, y en otras ocasiones había un único juego que ocupaba todo el periodo de la actividad central de la clase. Según en qué dinámicas, el factor tiempo era parte decisiva de la acción, mientras que otras ocasiones, la experiencia transcurría totalmente ajena al minutero, dependiendo de la tarea que se tenía entre manos.

Organización del espacio y los materiales como estrategia didáctica: ambientes de aprendizaje

Una vez analizadas las posibilidades del espacio y el material disponible se pudieron valorar las condiciones reales para el desarrollo de las clases durante el curso escolar. Jugar con estos factores

también fue otro proceso a lo largo de la experiencia, ya que los usos novedosos del espacio o la incorporación de nuevos materiales a las clases se dio de forma progresiva, en un constante ir y venir entre la reflexión previa, la experimentación y redescubrimiento de los recursos disponibles. Lo interesante es que finalmente la organización de espacios y materiales, teniendo en cuenta también la temporización de las clases, terminaron siendo parte de la estrategia didáctica.

Entendiendo por entorno tanto el espacio como los elementos que lo integran, Blández (2005: 18) afirma que "cada entorno tiene unas características que, en muchas ocasiones, condicionan decisivamente las tareas motrices que en él se pueden desarrollar". En el entorno físico se pueden distinguir la instalación arquitectónica y el ambiente dispuesto, y "cuando dicho entorno influye en la conducta y aprendizaje de las personas se le denomina entorno de aprendizaje" (*Ibidem*: 17). En cuanto al ambiente, este sería la disposición espacial y material que estimula el proceso de enseñanza-aprendizaje, que puede ser organizado por el docente en la creación de "ambientes de aprendizaje".

"Los ambientes de aprendizaje, son espacios y materiales organizados por el docente, con el fin de guiar el proceso didáctico en un ecosistema de autogobierno motriz" (Blández, citado en Blázquez, 2016: 157). El docente acompaña y orienta una serie de experiencias y dinámicas, diseñando y organizando espacios de juego libre, y tratando de que la respuesta motriz que desencadenan en el alumnado, coincida con los objetivos de partida, en lo que L'Ecuyer llama un "caos controlado" con unas normas básicas (L'Ecuyer, 2013: 73). Se trata de que los educandos aprendan a gestionar su aprendizaje cada uno desde sus posibilidades y se trabajan así "aspectos como la autonomía motriz, la responsabilidad, la socialización, la creatividad y la cooperación" (Blázquez, 2016: 154).

En el marco del desarrollo de competencias a través de la escalada en el que se sitúa este trabajo, un ambiente de aprendizaje puede encaminar a la construcción y apropiación de un saber que después pueda ser aplicado por los alumnos en las diferentes situaciones que se le presenten en la vida, ya que los ambientes de aprendizaje desarrollan "fundamentalmente las competencias básicas de aprender a aprender, la autonomía e iniciativa personal, la comunicación lingüística, el conocimiento e interacción con el mundo físico y la competencia social y ciudadana" (*Ibidem*: 157-159). De hecho, tratar de que las habilidades y conocimientos adquiridos en clase fueran aplicables también fuera del aula fue una de las primeras intenciones al idear la actividad.

En cuanto al tipo de actividad que puede suceder en un contexto de ambientes de aprendizaje, "tomando como punto de referencia el grado de intervención del docente, el juego puede ir desde lo más rígido a lo más libre y espontáneo" (Blández, 2000: 29). En el juego libre, el docente, en vez de dirigir la situación, escucha y observa, lo que le permite obtener gran cantidad de información sobre la conducta psicomotriz y socioafectiva del alumnado. Cuando los estímulos son poco concretos, permiten al niño la elección de las situaciones para su aplicación dejando que éste ejerza su actividad de manera original y le permite moldear la situación externa según su imaginación.

"El problema que presentan los juegos demasiado reglados, es que en muchas ocasiones ponen más el énfasis en el contenido que en el propio juego, lo que hace que pierdan para los alumnos su sentido y significado, al no responder a la verdadera naturaleza del juego infantil" (*Ibidem*: 30). En los ambientes de aprendizaje donde se posibilita el juego libre, los niños y niñas utilizan el espacio y los materiales a su manera y "aprenden los contenidos jugando espontáneamente en los ambientes de aprendizaje que le va presentando el docente" (*Ibidem*: 32), que intentará acompañarles en su experiencia, respetando las fases naturales del juego y la evolución del grupo.

En este sentido, en ocasiones de forma planificada y en otras de forma espontánea se fue organizando el espacio en función de las estrategias didácticas de los juegos, según si eran reglados o libres, con tareas definidas o no definidas. En ocasiones había 'límites naturales' (las gradas, la cortina, la línea de seguridad de la pared del rocódromo) y en ocasiones había 'límites imaginados' dentro de una sección de la pista (las líneas de la cancha formaban islas o las colchonetas simulaban el mar). También según las dinámicas, la acción podía abarcar un espacio más amplio, por ejemplo al realizar gymkanas o búsquedas del tesoro utilizando todo el polideportivo, lo que incluía la pista entera, las salas polivalentes, la zona de las escaleras o el recinto escolar exterior. En cualquiera de estos lugares se podían esconder las pistas para, dentro del juego, resolver problemas de escalada en el plafón.

Los diferentes usos del espacio junto con la combinación de diversos materiales, permitió realizar multitud de ejercicios además de la escalada como ejercicios de trepa, balanceos, suspensiones, volteretas, equilibrios, juegos de habilidad, diversos tipos de saltos y formas de desplazamientos. También fueron interesantes en cuanto al uso del material, la creación de variados circuitos de obstáculos en la pista frente a los plafones. Estas instalaciones permitían trabajar una gran variedad de situaciones motrices combinadas con la escalada. Con la experiencia, los alumnos pudieron diseñar sus propias 'estaciones' y circuitos según su criterio con la supervisión de la docente.

También se observó que el espacio, además de condicionar los tipos de motricidad, condiciona las interacciones en el plano social. En este sentido, diversos autores en el ámbito de la educación física "han elaborado sus proyectos de acondicionamiento del espacio tratando de desarrollar objetivos sociomotrices" (Blández, 2005: 41). Esto también lleva a reflexionar sobre el espacio total en el que se desarrollaba la actividad, los espacios propios de las clases de escalada, los espacios de tránsito, tanto de los alumnos como de las demás personas con las que se compartía el lugar, la frecuencia de uso de cada uno de ellos o aquellos que quedaban apenas sin utilizar, a los que la autora llama "espacios neutros" (*Ibidem*).

En definitiva el entorno de aprendizaje en el que ocurre la experiencia ha tomado un papel protagonista en el estudio por su dinamismo y la cantidad de variantes didácticas que ha permitido desarrollar en lo que se refiere a los contenidos de las clases. Como se analizará más adelante, lo interesante ha sido que dentro un entorno físico de sobra conocido por los alumnos, fue posible crear nuevos espacios que favorecieron variadas situaciones motrices relacionadas con la escalada, y que sirvieron para impulsar la indagación, la autonomía y la creatividad de los pequeños. Esto ha ocurrido en ocasiones de forma directa, ofreciendo a los alumnos espacios previamente organizados, y otras ocasiones de forma indirecta, cuando ellos mismos han tomado la iniciativa y han ideado nuevas instalaciones o nuevos usos para los diversos materiales.

El darse cuenta poco a poco de la influencia que tienen el espacio y los materiales en el comportamiento de los alumnos, va modificando también el proceso de aprendizaje y en ocasiones el propio espacio. Estas cuestiones, que están estudiadas en el ámbito de la educación física, ofrecen en el caso de la escalada un nuevo campo de trabajo al que poder trasladar algunos conceptos, al tiempo que se desarrollan otros nuevos a partir de la especificidad de esta actividad. El paso de la motricidad en el plano horizontal al plano vertical a través del juego es un campo interesante para el docente y motivante para los alumnos, sobre todo cuando la sorpresa, la solución o la clave hacia la siguiente parte del juego está escondida en algún lugar elevado al que hay que llegar escalando.

CAPÍTULO 7: DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS Y RECOGIDA DE DATOS

7.1. FASES EN EL DISEÑO Y APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

En este capítulo se describen las técnicas y las herramientas de estudio que se han utilizado, cuál ha sido su proceso de elaboración, cuál es su utilidad, de qué manera están relacionadas con los objetivos del estudio, el tipo de información que recogen y en qué formato se trabaja con dicha información. Por un lado, hay instrumentos de investigación que fueron elegidos y diseñados de antemano, algunos de los cuales, se modificaron en el proceso para adaptarse mejor a la realidad estudiada, y por otro lado, están los instrumentos que se crean o se comienzan a aplicar a lo largo de la experiencia. Entre estos últimos, unos nacen de la curiosidad y el intento de dar respuesta a los nuevos interrogantes que aparecen en el desarrollo de la acción y otros surgen de forma espontánea.

Tabla 12. Relación de las técnicas y herramientas de estudio con los objetivos de investigación.

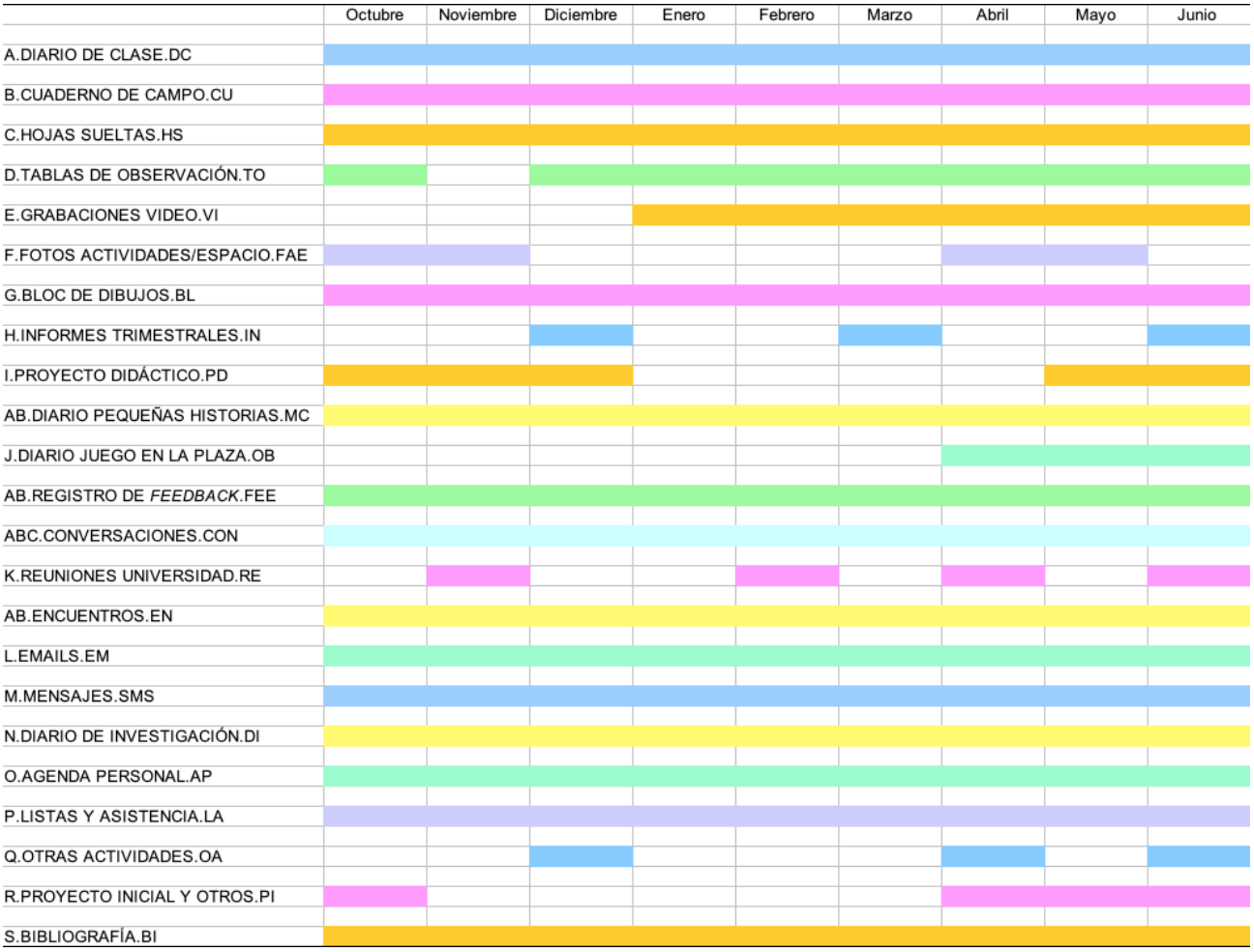
Técnicas	**Herramientas**	**Rel. Objetivos**	**Grupo doc.**
Observación participante	Diario de clase - DC	**2.1**	A
	Cuaderno de campo - CU	**2.1**	B
	Hojas sueltas - HS	**2.1**	C
	Tabla de observación - TO	**2.2**	D
Análisis de documentos generados	Grabaciones de video - VI	**2.1**	E
	Fotografías actividades/espacio - FAE	**2.1**	F
	Bloc de dibujos - BL	**2.1 y 2.3**	G
	Informes trimestrales - IN	**3.1 y 3.2**	H
	Proyecto didáctico - PD	**1.1 y 1.2**	I
Muestreo cualitativo	Diario Pequeñas historias - MC	**2 general**	En A, B
Observación no participante	Diario El juego en la plaza - OB	**2.1 y 2.2**	J
Puesta en común (Comunicación oral)	Registro del *feedback* - FEE	**2.1, 2.2 y 2.3**	En A, B
	Conversaciones informales - CON	**2.4**	En A, B, C
	Reuniones en la universidad - RE	**2.5**	K
Análisis de la comunicación escrita y su contenido: Familias, AMPA, Ayunt., Club	Encuentros - EN	**2.4**	En A, B
	Emails - EM	**2.4**	L
	Mensajes - SMS	**2.4**	M
Práctica Reflexiva	Diario de investigación - DI	**2.5**	N
	Agenda personal - AP	**2.5**	O
Seguimiento de la actividad en el tiempo	Listas y asistencia - LA	**3.1**	P
	Otras actividades - OA	**3.1 y 3.2**	Q
	Proyecto inicial y otros - PI	**3.1 y 3.2**	R
Investigación bibliográfica	Internet, Bibliotecas, Librerías Bases de datos - BI	**1.1 y 1.2**	S

Cada una de las herramientas de estudio está principalmente pensada para responder a los objetivos que se le atribuyen en la tabla. Es importante señalar, sin embargo, que en ocasiones los datos obtenidos de una herramienta están relacionados de forma sutil con más de un objetivo principal. Por ejemplo, las herramientas de puesta en común están orientadas a conocer la valoración de la actividad (2.5), pero también aportan muchas claves sobre las clases, lo que correspondería al objetivo de comprender el desarrollo de la propuesta didáctica (2.1).

De igual manera, por poner otro ejemplo, la investigación bibliográfica está orientada a los dos primeros objetivos en torno a diseñar e implantar una propuesta didáctica (1.1 y 1.2), sin embargo la revisión de la literatura se da también paralelamente al trabajo de campo y sin duda retroalimenta de forma general la experiencia y la va completando. En último término, la información extraída de cada una de las herramientas es inseparable de la comprensión de la experiencia como un todo.

Por otra parte, las herramientas de estudio, según su naturaleza y el momento en el que se utilizan o se ponen en marcha, experimentan unos tiempos y procesos diferenciados a lo largo de los meses que dura la experiencia. Tanto para la reflexión metodológica final, como para entender cómo ha sido el trabajo de toma de datos y tener una visión global del origen de cada una de las informaciones recogidas, ha sido interesante plasmar en conjunto y visualmente el uso de los instrumentos de investigación en el tiempo.

Tabla 13. Temporalización del uso de cada una de las herramientas durante los meses del trabajo de campo. En el desarrollo del capítulo a continuación, se hace referencia a herramientas de estudio o instrumentos de investigación indistintamente.



7.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

En este apartado se exponen cada una de las técnicas y herramientas reflejadas en las tablas anteriores y utilizadas a lo largo de la investigación. Se presentan en este orden siguiendo un criterio que combina su aparición cronológica en el trabajo por un lado, con la presencia o el peso que cada una adquiere durante la investigación. Cada una de las herramientas es importante para entender la experiencia de forma global y en la práctica se van solapando, se dan simultáneamente y además interactúan entre sí, por lo que situarlas en una tabla y asignarles un orden establecido es solamente una manera de tratar de esquematizar y presentar una realidad investigadora que sin duda no tiene compartimentos estancos.

La observación participante

"La observación es el proceso de contemplar sistemática y detenidamente cómo se desarrolla la vida social, sin manipularla ni modificarla, tal cual ella discurre por sí misma" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 125). Y dentro de ésta, "la observación participante es una estrategia de indagación a través de la cual el investigador o investigadora vive y se involucra en el ambiente cotidiano de los sujetos informantes, recogiendo datos de un modo sistemático y no intrusivo" (Vázquez y Angulo, 2003: 29). Observar al mismo tiempo que se participa "permite ser parte de la vida cotidiana de la comunidad" (Bisquerra, 2004: 332) y comprometerse con el grupo "estableciendo un estrecho contacto con ellos, de manera que la presencia del investigador no perturbe o interfiera de algún modo en el curso natural de los acontecimientos" (Bernardo y Calderero, 2000: 115).

Ahora bien, dentro de la observación participante, puede haber mayor o menor implicación del observador con la realidad y distintos niveles de sistematización dependiendo de hasta qué punto están diseñados los patrones de observación. En el caso de la participante, "es una técnica directa y un proceso de naturaleza interactiva y social" (Bisquerra, 2004: 151), en el que "se va ganando familiaridad con los participantes del estudio y en el que durante el periodo inicial, la recolección de datos es secundaria mientras se van conociendo el escenario y a las personas" (Taylor y Bogdan, 1992: 51). Con el tiempo, las observaciones ganan en intensidad, en la riqueza de sus dimensiones y en amplitud teórica.

También según avanza el proceso, se aprende a dar más contenido a las observaciones y se buscan datos y observaciones específicas para el "control, profundización o corrección de la información hasta ese momento observada o registrada" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 128). Valorar en qué medida implicarse uno mismo en la observación es determinante para el tipo de conocimiento que va a generar el trabajo de campo. En este caso, la observación participante comienza con una noción abierta de lo que se va a observar. Como dice Taylor y Bogdan (1992: 74-75), "no sabemos al comienzo qué es importante" y es a medida que se conoce el escenario cuando el investigador se hace más selectivo y ágil en su trabajo.

Como ya se ha indicado, en este caso, la docente y la investigadora son la misma persona, que "no solo tiene una participación activa y completa dentro de la realidad que estudia" (Vázquez y Angulo, 2003: 29), si no que es, junto con los alumnos de la clase, parte creadora de la acción que sucede. De hecho, se involucra de lleno en ella, su propio comportamiento forma parte del estudio, por lo que el nivel de atención que debe tener, tanto sobre la actividad docente como sobre el trabajo de investigación se vuelve exigente en muchos sentidos. Además, no sólo entra en relación con el pequeño universo de la clase, sino con una comunidad mucho más amplia formada por las familias, el personal del polideportivo, la administración del ayuntamiento, el propio colegio y otras estructuras asociativas como el Club de La Pedriza o el AMPA del centro educativo.

Finalmente, "el grado de participación es el rol que se toma como investigador" (Bisquerra, 2000: 334) y en este estudio, ha sido necesario buscar el equilibrio entre 'estar allí' con una involucración total en la acción y mantener la atención en una especie de toma de datos mental para luego trasladarlos a las herramientas utilizadas. En la observación participante, la persona que observa es el instrumento básico para la recogida de información, que mantiene una relación e interacción social con los sujetos y el ambiente observado, mientras que las categorías de observación "no se encuentran prefijadas sino que se van elaborando a medida que se desarrolla el proceso" (Vázquez y Angulo, 2003: 29).

Esto al comienzo puede ser bastante complejo y el investigador puede tener sus dificultades con el hecho de ser él mismo el "instrumento básico de investigación", por la responsabilidad y las dudas iniciales que esto puede acarrear. La observación participante exige "capacidad de respuesta, sensibilidad humana y adaptación por parte del investigador a un escenario natural y cotidiano con el propósito de obtener la descripción profunda y completa de eventos situaciones, percepciones, experiencias, creencias, pensamientos y significados individuales y colectivos para comprenderlos e interpretarlos" (Bisquerra, 2004: 151). Y más allá de estar atentos a los acontecimientos, hay que saber cómo influyen estos en el investigador, "siendo conscientes de la experiencia que se vive y su relación con las cualidades de la situación" (Eisner, 1998: 214). Esta constante atención a uno mismo supone mantener durante un tiempo un nivel de conciencia más elevado que lo habitual.

El docente/observador tiene que ser consciente de la naturaleza de la relación con los alumnos, que puede que no le deje ver lo que hay o que le haga ver lo que no hay, y por tanto debe buscar la manera de contrastar los datos y sensaciones, manteniendo un enfoque inclusivo, interactivo, flexible, abierto y progresivo (Vázquez y Angulo, 2003). Como observa Bisquerra (2000: 135) las observaciones pueden ser de baja o alta inferencia. "Las primeras requieren de una gran capacidad de juicio por parte del investigador, si se observan conceptos complejos como el entusiasmo, por ejemplo. Las de baja inferencia requieren menos juicio y observan qué ocurre directamente, por ejemplo, cuántas veces se da una determinada situación".

Por otro lado, la teoría sobre la observación participante afirma que ésta no es intrusiva y trata de no interferir. En el presente caso, esto se cumple en las situaciones en las que el investigador examina su labor de docente desde fuera, por ejemplo en el visionado de las grabaciones, pero no en un primer nivel de estudio de los alumnos durante el trabajo de campo, ya que no siempre se adopta una actitud de dejar hacer, sino que 'se hace' con ellos. Aunque la observación fuera sistematizada y orientada desde el comienzo, el ser conscientes de la propia intervención del en la realidad estudiada llevó cierto tiempo. Como se prevé en la teoría, al comienzo tuvo más peso familiarizarse con las rutinas y los modos de observación que tratar de comprender el papel docente, tratando de esclarecer qué fenómenos era significativo registrar en una realidad que se mostró muy dinámica y cambiante desde el principio.

Una vez establecidos todos estos factores de la observación, también había que prestar atención "a la variedad de fenómenos que surgen por sí mismos y a los momentos en los que se dan las condiciones necesarias para extraer información" (Eisner, 1998: 214). Ruiz Olabuénaga (2012: 161) señala una buena cantidad de dificultades en la tarea, entre las que destaca "la soledad metodológica" del observador. Ante esto, se valoró que la mejor manera de adentrarse en el terreno era con un alto grado de atención, humildad y respeto, confiando en que el fenómeno se iría desplegando con la ayuda de las herramientas de observación. Muchos procesos que ocurren dentro de una clase, además, no son directamente observables sino que "están latentes a niveles demasiado profundos y solo una entrevista en profundidad, un test proyectivo o un experimento permite acercarse a ellos" (*Ibidem*: 128).

El Diario de clase - DC

El diario de clase consiste en una serie de documentos electrónicos que se elaboraron con un procesador de texto fuera del campo de investigación generalmente después de las clases. Su estructura se diseñó previamente con la finalidad de registrar información referente al propio desarrollo de las sesiones. Está relacionado principalmente con el objetivo 2.1. de la investigación, centrado en los alumnos y en la propuesta didáctica que se pone en marcha. En el momento de la elaboración de los diarios, la herramienta del cuaderno de campo servía como complemento, si bien el diario ofrece una mayor capacidad reflexiva en cuanto a las sesiones, la actividad en general y la propia labor docente, ya que se realiza en la calma y el silencio posterior a las clases.

Esta es una de las herramientas que sufrió modificaciones a lo largo del proceso, al ver que algunas de las casillas de observación quedaban vacías, mientras que otras aglutinaban una variedad de temas que era conveniente poner por separado, sobre todo a la hora de tener que analizar su contenido. Otro complemento al diario de clase fueron las notas de voz y de texto realizadas en el teléfono móvil, que luego se añadían al diario. Esto da cuenta de la imposibilidad de recordar todos los aspectos significativos de la clase en el momento de la escritura del diario, y también del hecho de que el investigador adquiere una atención mental constante ante lo investigado, ya que estos apuntes complementarios surgían muchas veces en los trayectos del polideportivo al domicilio o fuera del contexto de trabajo. Estas notas aparte, de voz y texto en el teléfono móvil, quedaron integradas en su momento en el diario de clase.

La herramienta del diario de clase fue en realidad la base sobre la que pivotaron las demás herramientas. Tiene de positivo el que "se elabora con más tiempo, aunque en el proceso de creación-revisión, estructura el significado de lo ocurrido en clase de forma deliberada" (Zabalza, 2010: 47) y esto hace que también pierda frescura. El diario implica reconstruir mentalmente, "volver a estar allí", y es además una producción puesta por escrito. Su diseño se comparó con otros diarios de experiencias similares, y ya que los diarios ofrecen la posibilidad de adoptar diferentes estructuras (Castejón, 2010) y es válido crear un método propio que sirva a los intereses concretos de la investigación (Bernardo y Calderero, 2000: 97), se puede decir que el formato utilizado fue finalmente el adecuado.

Por otro lado, en el segundo y tercer trimestre al contar con las grabaciones en video, se apreció que un diario demasiado estructurado podía suponer una reducción en la capacidad de visión general y en la de atender a temas que no estuvieran pensados de antemano. En este sentido, para elaborar la estructura inicial del diario se tuvo en cuenta el modelo para la reflexión estructurada de Johns (2005) y Carper (1978, citado en Meneses, 2008), que sirvió para abordar el diseño partiendo de unas directrices generales. A lo largo de la toma de datos, se observó que algunas secciones del diario no siempre se rellenaban, mientras que dejar el último recuadro del diario en blanco, como una invitación para la mente con el fin de que surgieran anotaciones y reflexiones libres de carácter abierto, fue un acierto porque dio pie a anotaciones inesperadas.

Según Zabalza (2010: 19) el diario "tiene una importante capacidad de penetración en la actividad, cumple una función de empoderamiento metodológico, y es flexible y fácilmente implementable". Gracias a su riqueza informativa y su sistematicidad permite hacer una lectura en el tiempo de diferentes factores y de una revisión atenta pueden surgir "pálpitos sobre lo que ocurre en el campo" que aporten nuevos niveles de comprensión. Este autor señala también que un diario se mezclan lo objetivo-descriptivo con lo reflexivo-personal, y sugiere que esta herramienta puede tener un papel terapéutico, introspectivo e incluso creativo y expresivo, siendo este último un aspecto que se ha podido constatar.

Nota: El Diario de clase y los demás documentos generados durante la experiencia que se describen en este capítulo estarán disponibles en los anexos del trabajo.

Figura 135. Esquema vacío del Diario de clase.
Fuente: Elaboración propia.

GRUPO 1. Clase Nº	
Fecha:	
Hora:	
Lugar:	
Participantes:	
Unidad didáctica	
Objetivos	
Actividad central	
Material	
Desarrollo de la clase	
Observaciones generales	
Observaciones específicas	
Los alumnos, la clase y yo, interacciones	
Justificación de la actividad y revisión de los objetivos	
Conclusiones Reflexión	
Notas	

El Cuaderno de campo - CU

El cuaderno de campo fue una libreta de la marca *Moleskine* de tamaño A6 u octavilla. Esta libreta estaba permanentemente disponible para realizar todo tipo de anotaciones en el campo. Su finalidad era tener un soporte de registro en todo momento para cualquier cuestión que podía ser útil de anotar *in situ.* Esta herramienta está relacionada con el objetivo 2.1 principalmente y recogió todo tipo de información en forma de anotaciones a mano, esquemas, dibujos sobre el espacio físico y diversos diagramas para tratar de organizar y comprender el movimiento generado por los juegos.

La información sigue un orden cronológico y cada entrada tiene apuntada su fecha, aunque a veces hay saltos en el tiempo. Esto se debe a que algunos días no tienen entrada y a que también se utilizaba el cuaderno para anotar interacciones con los padres como información de contacto, encargos sobre los alumnos, la gestión de los pagos, avisos, etc. En cuanto a las anotaciones de la clase, estas incluyen: situaciones y acontecimientos que llaman la atención, notas sobre el desarrollo de los juegos, anécdotas, comentarios y pequeñas conversaciones, intuiciones, reflexiones y preguntas, diversas interacciones con los alumnos y notas personales sobre lo que conmueve y desazona al docente a partes iguales.

Figura 136. Portada del Cuaderno de campo. *Moleskine weekly notebook.*
Fuente: Archivo propio.



"*The more I study, the more I realize how little I know".*
Peppermint Patty
(Cuanto más estudio, más me doy cuenta de lo poco que sé.)

Como con las demás herramientas, ha sido un proceso aprender a hacer notas "claras, completas y detalladas para que éstas pudieran entenderse meses después" (Taylor y Bogdan, 1992: 74; Bisquerra, 2000: 134). También a hacerlas sin interferir en el movimiento natural de la clase o entre clases. La

velocidad al tomar las notas y al sintetizar ideas o sensaciones hizo que éstas debieran revisarse después para estar seguros de comprenderlas más tarde. En ocasiones, una frase o palabra suelta contenía un significado complejo que después había que asegurarse de estructurar. También es cierto, que la tarea requiere práctica y que alguna de esta información se quedó por el camino al convertirse con el tiempo en algo parecido a un jeroglífico.

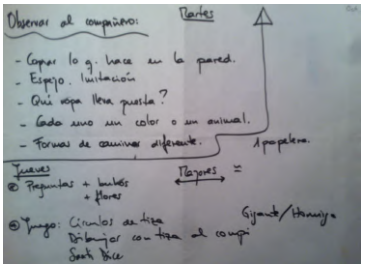
Según Bisquerra, (2004: 354) "las notas de campo son la forma narrativo-descriptiva más clásica y usual para el registro de la información en las etnografías". En el campo, "hay miles de detalles y la verdad es que es fácil sentirse perdido en esta etapa" (Shagoury y Miller, 2000: 51). Bisquerra diferencia notas metodológicas: sobre el propio proceso de investigación y las decisiones; personales: observaciones y reacciones; y teóricas: abstracciones sobre aspectos vinculados con el marco teórico y generación de conocimiento teórico, sobre todo al final del trabajo de campo. Estas consideraciones han resultado de utilidad para prestar atención a qué tipo de notas se registraban, cambiar la lente del propio objetivo de observación y tratar de reproducir mentalmente lo vivido al hacer las anotaciones (Taylor y Bogdan, 1992).

En el cuaderno de campo, hay citas en el lenguaje de los alumnos y en cuanto al docente/investigador, a veces da la impresión de que el lenguaje se parece a 'escribo como pienso'. Es decir, de una forma más visual que narrativa, en esquemas, círculos, con imágenes o haciendo asociación de ideas. Por último, en ocasiones en una segunda lectura surgían sensaciones encontradas. En este sentido son alentadoras las palabras de Shagoury y Miller (2000: 61) cuando dicen "no censure lo que escribe con ojos de maestro. Lo que frustra a un docente a menudo fascina a un investigador".

Hojas sueltas, mapas del proceso - HS

En este caso no se trata de una herramienta planeada desde el comienzo de la actividad y no ha tenido un proceso de elaboración concreto. Sin embargo aquí se incluye porque surgió de forma espontánea al poco tiempo de comenzar la actividad en un momento en el que aún era necesario familiarizarse con la metodología. En hojas sueltas de diferentes tamaños, se escribieron generalmente al final de la clase, lo que sería un diario de clase a mano. Éstas se presentan aquí como herramienta complementaria al diario ya que el hecho de escribir en el mismo campo de acción favoreció la creación de mapas de ideas y diagramas que tratan de atrapar la totalidad de la situación que se estaba viviendo.

El tipo de información es similar a la del diario de clase, solo que con una estructura más libre y hay más peso de aspectos metodológicos y teóricos, ya que algunos documentos intentan hacer un mapa visual de lo que está ocurriendo. Su creación no es premeditada sino que surge como un producto natural de la costumbre académica y personal de la docente de representar la realidad. Es después, en la recopilación de los materiales de la tesis, al ver el interés que estas hojas pueden tener para el propio proceso didáctico y de investigación, cuando pasan a tener nombre propio dentro de las herramientas de estudio. Estos datos nacen de la observación participante y están relacionados con el objetivo 1.2.



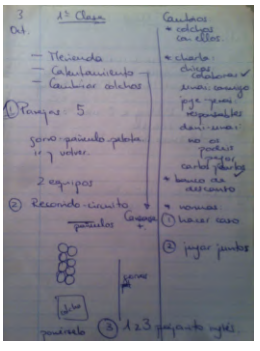


Figura 137. Ejemplo de Hojas sueltas.
Fuente: Archivo propio.

Tabla de observación de competencias - TO

Se elaboró para este estudio una tabla de observación de las competencias que niños y niñas pueden desarrollar a través de una actividad de escalada. Esta primera rejilla de observación surge del estudio inicial de la bibliografía sobre juegos y actividades de escalada y se elabora teniendo en cuenta las propuestas de diversos autores y la experiencia previa de la docente en otros escenarios similares. Tras el trabajo, se fue consciente de que esta rejilla de observación surge de una visión previa a la inmersión en la experiencia educativa, la cual resulta sin duda mucho más rica y compleja que la información que una herramienta de investigación de este tipo es capaz de proporcionar.

Por recomendación del Dr. César Ferenández-Quevedo Rubio, profesor del departamento en el que se ha realizado esta investigación, especialista en 'Actividades Físicas en el Medio Natural', esta lista fue remitida a dos expertos en escalada, para su validación. Fue en todo caso un instrumento útil, que se completó y mejoró a lo largo del trabajo gracias al estudio de nueva bibliografía, a la propia experiencia en el campo y a las recomendaciones de los expertos que la validaron. La tabla de observación está relacionada con la modelización para el estudio de las competencias a desarrollar en una actividad de escalada (ver 3.1. Antecedentes históricos). Otras cuestiones importantes relacionadas con esta rejilla, sus características y los criterios que la guían están desarrollados en el capítulo de interpretación de los datos, dentro de la categoría temática 2. Competencias y aprendizajes. Ésta es es una herramienta relacionada con el objetivo 2.2.

Dimensión	Competencias	1	2	3	4	5
MENTAL / COGNITIVA	Lee la superficie y elige un itinerario					
	Visualiza los movimientos a realizar					
	Diseña estrategias para encadenar una secuencia					
	Establece objetivos y trabaja en la resolución de problemas					
	Toma decisiones de forma autónoma respecto al desplazamiento					
	Tiene capacidad de atención y concentración					
	Memoriza movimientos o itinerarios					
	Maneja el lenguaje y los códigos de comunicación básicos					
FÍSICA / ENERGÉTICA	Mejora en la fuerza y/o resistencia requeridas en la escalada					
	Adquiere velocidad gestual y de desplazamiento					
	Mejora en la flexibilidad dinámica en los movimientos					
	Gestiona el esfuerzo según su duración e intensidad					
	Utiliza reposos y/o busca la posición de mínimo esfuerzo					
	Muestra agilidad y coordinación en los movimientos					
	Tiene equilibrio estático y dinámico					
	Hace efectivos los ejercicios de estiramientos o vuelta a la calma					
TÉCNICA / MECÁNICA	Buen uso de los agarres de mano					
	Precisión en los apoyos de pies					
	Realiza movimientos específicos de escalada					
	Es capaz de anticipar su postura de cara al movimiento					
	Adapta el desplazamiento ante situaciones cambiantes					
	Control cinestésico y dominio del propio cuerpo					
	Buena progresión vertical, horizontal y diagonal					
	Es capaz de saltar/destrepar con seguridad					
PSICOAFECTIVA	Confianza y seguridad en uno mismo					
	Comprensión y aceptación de las propias capacidades y límites					
	Muestra actitudes de responsabilidad y autonomía					
	Gestión de la emoción asociada a la excitación, la diversión y el juego					
	Experimenta y toma riesgos razonables según sus capacidades					
	Acepta situaciones de reto y desafío, lo inestable, la incertidumbre					
	Persevera y se esfuerza por conseguir sus objetivos					
	Gestiona las frustraciones y muestra un autocontrol positivo					

Figura 138. Tabla de observación de competencias. Descriptor del nivel de evaluación: 1:Muy baja, 2:Baja, 3:Media, 4:Alta, 5:Muy alta. Fuente: Elaboración propia.

Análisis de documentos generados

Dentro de lo que se llama técnica de investigación documental se pueden incluir aquellos "procedimientos orientados a la aproximación y al procesamiento y recuperación de información contenida en documentos, independientemente del soporte documental en que se hallen" (Rojas, 2011: 279). La tarea es analizar sistemáticamente los datos del documento, formado por el soporte documental o material físico en el que se presenta y por la información contenida en él. En definitiva, todo lo generado en esta investigación son documentos de uno u otro tipo. Aquí se refieren aquellos que surgen del desarrollo de las sesiones pero que no dependen directamente de la observación participante sino del registro de información por medio de herramientas que ofrecen otros puntos de vista.

Grabaciones de vídeo - VI

De enero a junio de 2014 se grabaron las sesiones en video con una cámara *Sony Handycam*, generando archivos audiovisuales en formato MPG que después se pasaron a formato mp4 para poder trabajar con ellos. La finalidad era registrar desde un punto de vista físicamente elevado los acontecimientos de la clase, sobre todo desde el momento en que comenzó a apreciarse el importante papel que estaban jugando los recursos espaciales y materiales en el desarrollo de las sesiones. Sin embargo, la principal razón por la que se pensó que sería positivo tener grabadas las clases fue por una sensación permanente de estar 'perdiendo información importante'. Las grabaciones están relacionadas con el objetivo 2.1.

Según apunta Eisner (1998: 220) "las fotografías, los vídeos y las películas tienen un potencial enorme para ayudarnos a ver una escena y pueden proporcionar el material bruto para la interpretación y el análisis". También es cierto que no es una herramienta que funcione por sí sola, ya que registran aquello que el investigador "enfoca" (Bisquerra, 2004: 151) y la información que recogen desde un punto fijo "equivaldría a notas de campo crudas sin elaborar y con demasiada información" (Shagoury y Miller, 2000: 90), lo que al final puede dispersar el estudio ya que da más información de la que se precisa y "es preferible no recoger más datos que los necesarios y que los que puedan manejarse dentro de las posibilidades personales, materiales y temporales de las que se disponga" (Vázquez y Angulo, 2003: 42).

En este sentido, por una parte fue muy interesante contar con las imágenes, sobre todo porque en ocasiones, según la localización de la cámara, quedaron registradas conversaciones significativas, y hay información interesante a la que no se habría accedido de otra manera. Pero también es cierto que en un primer momento de reajuste, restaron importancia al diario de clase, al tener la falsa sensación de que los acontecimientos quedaban registrados por la cámara y por tanto será fácil volver a ellos más tarde. Esto no es así: según la experiencia vivida, sin el trabajo reflexivo y constante del diario, es complicado acceder a la vivencia interna de la clase aunque ésta quede totalmente registrada 'desde arriba'. Son planos diferentes de lectura y comprensión, ambos necesarios y complementarios.

Los llamados registros tecnológicos por tanto, son "grabaciones en vivo de conductas, acontecimientos, situaciones y acciones en formatos diversos (visual, verbal, gestual) que garantizan información de calidad sobre los acontecimientos objeto de estudio" (Bisquerra, 2004: 151). Se diferencian entre "medios reactivos, cuando el sujeto es consciente de que es observado y por tanto puede que reaccione a esto distorsionando los resultados, y los no reactivos, cuando el sujeto no está al corriente de ser grabado" (*Ibidem*: 261). En este caso, la cámara se dejaba fija grabando todo el tiempo, por la imposibilidad de estar pendiente de esta herramienta durante la clase y se dieron situaciones reactivas y no reactivas.

La cámara solía colocarse en algún lugar de las gradas, en el pasillo superior o sobre un banco en la pista, dependiendo de los espacios que se utilizarían ese día. En la mayoría de las ocasiones, los alumnos sabiendo que la pequeña cámara estaba presente, se habían acostumbrado a ella y no le hacían caso o no eran conscientes de ser grabados. En otras ocasiones sin embargo, sí preguntaban para qué estaba allí la cámara e incluso llegaron a interactuar con ella alguna vez al comienzo o al final de la clase. Lo cierto es que durante el desarrollo de la actividad no se percibió que influyera lo más mínimo, ya que los niños y niñas actuaban totalmente comprometidos con su propia actividad y ajenos a la grabación.

Una de las mayores dificultades era la cuestión del enfoque. Al ser un espacio tan amplio, no era posible registrar todo al mismo tiempo por los ángulos en los que era posible situar la cámara. Había que elegir a veces si era interesante apuntar la cámara a la zona de la pista o a los plafones. En todo momento se intentó que fuera lo más discreta posible, aunque en más de una ocasión algún alumno o familiar movió o tiró la cámara sin querer. En cualquier caso, como se tratará en las consideraciones éticas al final de la investigación, tanto los encargados del polideportivo, el AMPA y el coordinador de deportes del ayuntamiento estuvieron al tanto de que se estaban realizando las grabaciones y ninguno de los familiares de los alumnos al ser informados mostraron alguna disconformidad al respecto.

Finalmente, en el caso de los mayores, existe otra pequeña cantidad de información audiovisual tomada con el teléfono móvil por la docente/investigadora o por los mismos participantes. Estos documentos audiovisuales se grabaron en alguna ocasión al final de la clase y no estaban planificados como herramienta, sino que surgen de forma espontánea cuando los participantes desean grabar sus logros y habilidades en los saltos en las colchonetas o en lances y pasos de escalada que tienen cierta espectacularidad, con el objetivo de enseñarselo a sus familiares. Al final, estas grabaciones espontáneas resultaron ser un testimonio de su entusiasmo y de la importancia que tenía para ellos el ser capaces de realizar esos movimientos concretos.

Fotografías actividades/espacio - FAE

Entre las fotografías que se realizaron durante la experiencia, se pueden distinguir dos tipos. Las que se realizan de forma deliberada para documentar el estudio y ofrecen información sobre los recursos espaciales y materiales disponibles. Y aquellas fotos que tratan de documentar alguna de las actividades en las que los alumnos realizaban diversas composiciones con distintos materiales y que solían pegarse en la pared (como las telas de araña con lanas o el árbol de navidad de escalada). En ocasiones, antes de desmontarlo todo, se pudieron sacar algunas instantáneas. Las imágenes se tomaron con una cámara *Lumix Panasonic* en el caso de los recursos materiales espaciales, y con la cámara del teléfono móvil en el caso de las actividades. Al igual que las grabaciones en vídeo, el análisis de los documentos gráficos responden al objetivo 2.1.

Dibujos y manualidades - DM

Los dibujos y manualidades realizados por los alumnos a lo largo de toda la experiencia suponen el conjunto de documentos de expresión gráfica del alumnado. La idea inicial fue que hubiera siempre en clase un cuaderno físico para el uso libre de los alumnos, donde ellos pudieran dibujar, escribir o expresar cualquier cosa de la manera que quisieran. Sin embargo, ya en las primeras semanas se vio que sería más versátil y atractivo un formato de cuaderno que se pudiera componer al final. De modo que lo que había siempre disponible en clase eran cartulinas sueltas de colores tamaño A5 o cuartilla, rotuladores, acuarelas, cola y tijeras.

Esta herramienta de investigación está relacionada con el objetivo 2.1 y 2.3, y el resultado fue una gran cantidad de dibujos y algunas manualidades que se fueron archivando a lo largo del curso, anotando el mes y el nombre del niño o niña que las realizaba. Estos materiales se organizaron por temáticas y aportan una información directa sobre la actividad expresiva de los participantes en la clase, sobre aspectos de la experiencia que para los niños y niñas son significativos y que por tanto reproducen, y sobre una actitud lúdica de disfrute de este recurso que fue muy utilizado y da testimonio de su nivel de satisfacción general.

Como apunta Luquet en su libro, el dibujo infantil "es la representación del aspecto visual de un objeto, por lo que puede percibirse tras él la imagen visual de ese objeto en el espíritu del dibujante en el momento en que lo dibuja. El dibujo y por consiguiente el modelo interno no es el retrato de una persona o de una cosa, la representación de un objeto individual, sino una categoría de objetos, una imagen genérica, es decir, el equivalente visual de una idea general" (1981: 169). Así, aquello que se representa es una selección que hace el niño de lo que a él le parece importante tener en cuenta, sin preocuparse de que el dibujo sea un fiel reflejo de todos los elementos o detalles de la realidad.

Esta herramienta fue sugerida desde un comienzo por los tutores de este estudio ya que los documentos de expresión gráfica se suelen emplear en este tipo de investigaciones porque resultan un enriquecedor complemento para recoger información que se entrecruza con la de otras herramientas de estudio. Además en este caso, como se verá más adelante, se convirtió en una herramienta didáctica en determinadas situaciones. En general no hubo problemas para que los dibujos y manualidades se quedasen en la clase como algo creado y compartido entre todos, aunque en alguna ocasión los participantes se llevaron sus trabajos a casa.

En cuanto a su interpretación, Gillian (2002: 3) apunta que "no hay una respuesta correcta para conocer el significado de una imagen, ya que puede tener múltiples interpretaciones". Aunque se solían comentar con los niños y niñas sus dibujos, no siempre se han recogido sus impresiones. En este sentido, existe todo un campo de estudio en cuanto a la interpretación de imágenes y dibujos (Luquet, 1981; Goodnow, 1983; Gillian, 2002; Krippendorff, 2012). Siendo conscientes del valor que esta herramienta aporta, se presentan y valoran las elaboraciones de los alumnos por lo que pueden contribuir a la investigación. Si bien, no se analizan aquí en profundidad cada uno de los materiales elaborados, lo que podría constituir otra rama de estudio dada la cantidad, variedad de las creaciones, su relación con las actividades y su diversidad de significados. Tampoco se estudian los elementos constitutivos de los dibujos como su composición, contenido, color, organización espacial, objetos, personajes, etc., pero sí la aportación que esta herramienta puede añadir a la comprensión global del fenómeno estudiado.

"Los trabajos de los alumnos constituyen una importante fuente de datos para cualquier docente-investigador" y "los artefactos del aula incluyen todo lo que, en ella o en la escuela pueda ser útil para su estudio" (Shagoury y Miller, 2000: 65-68). En las sesiones, además de los dibujos ha habido producción de manualidades y diversos artefactos que en la medida de lo posible se han guardado y constituyen otra fuente de datos. También es cierto que en muchas ocasiones, se creaban en la pared decoraciones o instalaciones efímeras con diversos materiales, que servían para los juegos pero que después no perduraban porque había que desmontar. Pocas veces era posible sacar una fotografía a tiempo, pero desde luego las diversas composiciones que realizaban los alumnos en los plafones con distintos materiales resultaban vistosas y reflejaban el buen desempeño y el entusiasmo que los niños y niñas ponían en su elaboración.

Informes trimestrales - IN

El ayuntamiento, como parte del seguimiento de las actividades deportivas municipales, pedía a los monitores contratados la elaboración de un informe trimestral sobre el desarrollo general de la actividad, el estado de los recursos materiales, posibles sugerencias a futuro, etc. No era necesario seguir un orden establecido de contenidos, de forma que cada monitor realizaba una especie de resumen de los tres últimos meses de trabajo. Se trata de un documento que no surge en principio como herramienta de investigación, pero que finalmente aporta información válida en relación a los objetivos 3.1 y 3.2.

Hay datos relevantes para el desarrollo de la actividad que no habían quedado necesariamente reflejados en las demás herramientas, como el presupuesto que se aprobó para la compra de nuevo material, la necesidad de ir renovando las colchonetas o cómo es la convivencia en el rocódromo con los miembros del club. Los informes se enviaban por correo electrónico al coordinador de deportes del ayuntamiento al concluir cada trimestre. Esta herramienta aparece entre las de análisis de documentos generados, ya que no está solamente relacionada con la realidad pedagógica del proyecto ni nace exclusivamente de la observación participante, sino que tiene en cuenta fuentes que son ajenas a las sesiones con los alumnos.

Proyecto didáctico - PD

Dentro de este análisis de documentos, el llamado proyecto didáctico se refiere a aquellos materiales que se elaboraron antes y durante la experiencia como herramienta interna del docente. Están relacionados con la programación del curso, con los aspectos más estructurales de una clase o tratan asuntos metodológicos y didácticos sobre cómo llevar a cabo las sesiones, de modo que se va construyendo un cuerpo teórico/práctico para esta disciplina poco desarrollada como es la didáctica de la escalada.

Muestreo cualitativo

"Una de las primeras constataciones que se hace al comenzar una observación es la de la imposibilidad física, además de la inutilidad informativa de observar todos los focos de interés, todos los escenarios y todos los actores sociales que intervienen (…). En este sentido, es preceptivo en toda observación aplicar algún tipo de muestreo, tanto de personas, como de situaciones, como de focos de interés" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 154-155). En el caso de este trabajo, las historias personales de algunos de los alumnos y sus circunstancias, aportan sentido al conjunto de la experiencia.

La herramienta Pequeñas historias funciona como técnica de muestreo cualitativo dado que "las historias personales inducen a la reflexión pedagógica" y se debe ser sensible a los antecedentes de las personas, a su historia, sus cualidades y circunstancias particulares (Van Manen, 2003: 63). La pedagogía siempre trata de considerar el contexto más amplio de las cosas, y esto, según Eisner, "exige reflexionar sobre la vida de los niños" (1998: 67).

En los estudios de casos, la muestra no es al azar y se va ejerciendo simultáneamente con el desarrollo mismo de la recogida de información, aplicada a aquellos "focos de sentido que requieren una observación más intensa y alambicada" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 156). En palabras de Eisner (1998: 125) "cada individuo es una muestra de una clase más amplia. En este sentido, lo que se ha aprendido sobre algo en concreto puede tener relevancia para la clase a la que pertenece".

Diario Pequeñas historias - PH

Del interés por saber lo que la actividad podía aportar y significar para los alumnos, nace esta herramienta que surgió en el segundo y tercer trimestre, y que sigue de cerca la historia de cuatro de los participantes, tres niños y una niña. Este diario, escrito en el procesador de texto y fuera del campo de acción, recoge en tres pequeños relatos las historias de estos alumnos que resultaron llamativas durante la experiencia y describe algunas de sus vivencias en relación a la actividad de escalada. Se verá en el desarrollo del trabajo, que diversos indicadores reflejan cómo las clases se convirtieron en una importante vivencia personal para algunos de los participantes. En el caso de estos cuatro alumnos, fue aún más llamativo, ya que ellos y sus familias buscaron la manera de seguir asistiendo a las clases a pesar de ciertas circunstancias adversas.

El primer relato surgió de forma natural y los otros dos se redactaron ya con la idea de que las experiencias de estos alumnos podrían aportar información válida sobre la experiencia general y también algo de perspectiva a la labor docente. Estas historias están relacionadas con todos los puntos del segundo objetivo, ya que a pesar de su brevedad, si se realiza una lectura reflexiva de las mismas, es posible ver que de forma transversal, se refieren a todos los aspectos que se analizan en torno al desarrollo de la propuesta didáctica.

Observación no participante

Al comienzo de este punto se dedican unos párrafos a hablar de lo que es la observación participante, como ésta puede tener distintos niveles de implicación por parte del investigador y cómo puede ser más o menos sistematizada. En este caso, se hace referencia a la observación no participante, que es cuando se da una observación sin intrusismo y el investigador se sitúa fuera de la acción como si estuviese ante un cuadro en movimiento. Entre los tipos de observación que propone Ruiz Olabuénaga (2012: 137), el presente estudio atendería aquella "selectiva no participante", en la que el investigador mantiene su libertad de movimientos y su distancia del fenómeno y las personas observadas.

Diario El juego en la plaza

Esta herramienta también surge a lo largo del proceso, en el segundo trimestre, con el buen tiempo y el aumento de horas de luz al llegar la primavera. La idea es observar el juego de los niños y niñas en la plaza del pueblo, donde después de la salida del colegio suele haber una gran animación a partir de estas fechas. No tiene un protocolo de recogida de datos inicial, ya que en un principio esta iniciativa surge de una sensación de desconcierto por parte de la docente durante la clase, cuando en ocasiones, hay muchas dificultades para poner en marcha juegos relativamente sencillos. No se trata de un diario que tenga una periodicidad concreta, más bien, se dedican unos tres cuartos de hora a observar el juego de los niños y niñas en la plaza cuando las demás obligaciones lo hacen posible, es decir, esporádicamente.

Sí tienen fecha cada una de las entradas, que recogen información en forma de frases descriptivas o reflexivas sobre la acción que transcurre en este espacio, donde de forma libre niños y niñas de todas las edades juegan y conviven mientras sus familiares están también en la plaza en corrillos o sentados en alguna de las terrazas. Esta situación nace del querer entender, se trataba de observar en silencio, sin juicios internos. De dejarse empapar por la acción y anotar en el cuaderno de campo, aquellas situaciones o detalles que pudieran ser útiles en la comprensión de la manera de interactuar de los alumnos en la clase.

En definitiva, con la sensación de pertenecer a otra generación, la pregunta era: a qué y cómo juegan los niños y niñas de hoy en día, y los de este lugar en particular. Desconociendo si observar el juego libre fuera de un ambiente de clase arrojaría alguna luz sobre la cuestión, sí se sitúa la mirada del investigador en lo que Taylor y Bogdan (1992: 39) llaman un "punto de mucha acción", donde por otra parte, en ocasiones era posible observar a los alumnos de las clases de escalada interactuando con otros compañeros de la actividad o en medio de una gran variedad de juegos y situaciones. Esta herramienta está principalmente relacionada con los objetivos 2.1 y 2.2.

Puesta en común

Esta técnica de investigación busca el *feedback* y la opinión de los participantes y de otras personas directamente en contacto con el proyecto. En lo que se ha llamado técnica de puesta en común, se aglutinan las herramientas que tienen el fin de contrastar la visión propia con las demás personas: charlas en grupo con los alumnos y con sus familias sobre la actividad, intercambio de ideas sobre la investigación en la universidad o pequeños cuestionarios que se realizan a los alumnos al final de algunas clases. El compartir impresiones resultó de vital importancia para conocer el alcance de la propuesta, y esto podría equivaler a "entrevistas informales que nacen de la interacción cotidiana y que ocurren a lo largo de todo el proceso de recolección" (Shagoury y Miller, 2000: 67).

Registro del *feedback* de los alumnos - FEE

Las clases terminaban la mayoría de las veces con un ejercicio de estiramientos, relajación o vuelta a la calma. Estos momentos, en los que los alumnos estaban sentados en círculo o libremente dispuestos sobre las colchonetas, favorecían hacer una pequeña puesta en común de la actividad en forma de diálogo. Se les preguntaba su opinión sobre los juegos del día, qué cosas les habían gustado, cómo podrían hacer mejor en la próxima clase aquello que no había resultado, etc. Este pequeño espacio de reflexión con ellos era en ocasiones muy válido, para conocer su opinión, por supuesto, pero también para transmitir una sensación de responsabilidad compartida por la marcha de la actividad.

El obtener el *feedback* de los alumnos de forma distendida y dialogada está relacionado con los objetivos 2.1., 2.2. y 2.3 que hacen referencia al desarrollo de la actividad, la percepción de los alumnos de la misma y el aprendizaje de habilidades. Tras la puesta en común, generalmente durante un ejercicio de estiramientos o respiración, se terminaba la clase y se trasladaban al cuaderno de campo aquellas ideas principales que habían surgido, en la medida de lo posible reproduciendo la manera propia de expresión de los alumnos.

Conversaciones informales individuales o en grupo - CON

Por las características físicas del espacio en el que ocurre la experiencia y dado que había cierta flexibilidad temporal entre clases, cuando los padres de los alumnos venían a buscarlos o el docente les acompañaba a la entrada del polideportivo, se daba el espacio necesario para comentar las vicisitudes de la sesión y compartir algo de vida cotidiana con las familias entre las que había lazos de cercanía y amistad. En ocasiones, acompañar a algún alumno a la salida, favorecía, por la confianza existente, el participar de unos minutos de charla con un grupo de padres y madres. Algunas de sus impresiones sobre la actividad quedaron registradas en el cuaderno de campo, sirviendo sobre todo al objetivo 2.5.

En este contexto, también se intercambiaron opiniones con el conserje y el encargado del polideportivo, que fueron personas esenciales y de referencia para el proyecto y los niños y niñas participantes. Sus aportaciones fueron clave para comprender el mecanismo del polideportivo en general y además ellos tuvieron una presencia constante alrededor de la actividad por lo que llegaron a conocer bien su funcionamiento. Finalmente, también fue importante conocer la visión de los estudiantes en prácticas que durante el primer trimestre colaboraron en algunas de las sesiones. De todas estas conversaciones informales, aquello que resultó significativo quedó registrado en el cuaderno de campo.

Reuniones en la universidad - RE

En el esfuerzo de comprender qué ocurrió ese año en todos los aspectos, se incluyen como herramienta de puesta en común las reuniones con los tutores del trabajo en la universidad, por la importancia que tuvieron al dar pistas sobre cómo conducir el estudio y sobre cómo comenzar a estructurar lo que luego sería la tesis. Las reuniones quedaron documentadas como si de un acta informal se trataran, con las dudas y preguntas del día, y las nuevas ideas y propuestas resultantes. Versaron sobre todo acerca de metodología de investigación, sobre el trabajo en el campo, cuestiones bibliográficas, aportaron sin duda una valiosa visión de conjunto de la experiencia. Se trata de una información que sirve al objetivo 2.4 y que en retrospectiva, ha sido interesante para comprender el propio recorrido del docente-investigador a lo largo de los meses de la experiencia.

Análisis de la comunicación escrita y de su contenido con las familias de los alumnos, el AMPA, el Ayuntamiento de Manzanares y el Club La Pedriza

Encuentros - EN, Emails - EM, Mensajes - SMS

Durante la experiencia existió una comunicación constante además de con las familias de los alumnos, con el AMPA del colegio, el coordinador de deportes del ayuntamiento y algunos miembros del club. El análisis de esta comunicación, se convierte en una herramienta de estudio cuando después de la experiencia, se constata la cantidad de material generado en forma de mensajes de texto, correos electrónicos y notas en el diario de clase y en el cuaderno de campo tras reuniones y encuentros planeados o fortuitos, que se refieren a puntos de vista y decisiones conjuntas en cuanto al desarrollo de la actividad, sobre todo en cuestiones de organización y gestión. Ver la manera en la que se produce esta comunicación escrita y el análisis de su contenido sirven para atender al objetivo 2.5.

La práctica reflexiva

Una vez se fueron recopilando los datos se comenzó a comprender la verdadera dimensión de la aportación personal en un trabajo de este tipo y el proceso formativo que conlleva en lo académico y lo personal. "Investigar a través de la reflexión es una habilidad que no se perfecciona al instante y al comenzar uno puede encontrar más preguntas que respuestas" (Meneses, 2008: 129). Sin embargo, con la práctica, explorar una situación única genera nuevo conocimiento al crearse un vínculo reflexivo entre la teoría y la práctica, y promover la coherencia teórico-metodológica en la investigación.

La reflexividad implica autoconciencia, descripción de pensamientos y sentimientos, análisis crítico, síntesis al integrar los nuevos conocimientos adquiridos y evaluación de los mismos. El investigador construye la propia investigación y lo hace empleando este recurso (De la Cuesta, 2003). La investigación desde la epistemología cualitativa es un proceso de creatividad reflexiva, y en el contexto de la

metodología "el concepto de reflexividad tiene un significado específico relacionado con un complejo proceso de deliberación del pensamiento sobre la interpretación de una experiencia para poder aprender de ella" (Meneses, 2008: 129).

Ha resultado muy interesante este acto creativo que implica un estudio en el que el "proceso reflexivo impregna todos los niveles de la investigación y está presente en todas las fases, desde la pregunta de investigación al trabajo de campo, del análisis de los datos a la elaboración final del informe" (De la Cuesta, 2011: 163). Una vez comprendido que lo que se es capaz de exponer va a hablar profundamente de la conexión que uno establece con la realidad estudiada, es interesante la visión que describe "al investigador cualitativo como un *bricoleur*, para indicar que investigar es un acto creativo, en el que el autor selecciona materiales y crea su propio estudio" (Denzin y Lincoln, 1994 citado en De la Cuesta, 2003: párr. 6).

El Diario de investigación - DI

También siguiendo la sugerencia de los tutores de este trabajo, se comienza desde el principio de la experiencia un diario de investigación, "que favorece el acto reflexivo y explicita los propios dilemas a lo largo del estudio" (Bisquerra, 2000: 356). Se realizó en un procesador de textos y tiene una periodicidad aproximadamente semanal, por lo que se recogen unas cuatro entradas al mes, unas más extensas que otras. Tuvo un proceso de elaboración inicial basado en la bibliografía en el que se diseñaron sus apartados, y este modelo se mantuvo durante la investigación, ya que permitía suficiente flexibilidad.

También es cierto que después de los primeros tres meses, surgieron otro tipo de entradas en forma de anotaciones libres fuera de esta estructura inicial, tanto en el ordenador como a mano, que se referían al proceso de investigación y sus múltiples interrogantes. Tanto las entradas del diario como estas anotaciones al margen, componen por una parte lo que sería un diario académico sobre el avance del estudio y por otra, un diario totalmente personal que recoge intuiciones, preocupaciones, sentimientos, interpretaciones, dudas, deseos, ilusiones, errores, etc., y que en ocasiones cuestiona el mismo diario y su proceso de elaboración.

Finalmente, al comenzar la escritura de este trabajo, y seguramente por la costumbre adquirida de registro y reflexión, se va conformando espontáneamente un diario de elaboración de la tesis, que resulta útil, estando ahora de lleno en la tarea de representar lo vivido a través de la palabra, para terminar de conocer el proceso final de escritura del trabajo y para dar sentido a la tarea entre manos. Todo el material escrito relacionado con estos diarios, está orientado a la acción reflexiva e introspectiva y responde a la búsqueda del objetivo 2.4.

Como hemos aprendido en la bibliografía, el diario de investigación, ayuda a realizar una reflexión sobre el propio proceso de investigación, "analizando la evolución de las concepciones, valorando la utilidad y eficiencia de las diferentes estrategias empleadas en la resolución de los problemas, evaluando los procesos y resultados obtenidos, etc. de forma que el investigador va desarrollando su propia capacidad de aprender a aprender". (Díaz, Ballesteros y López, 2002: 90). Se trata de un instrumento que conlleva una compleja problemática investigadora, ética y formadora (Jurado, 2011) y que tiene la responsabilidad de buscar significado dentro de una situación particular (Dewey, 1986, citado en Meneses, 2008).

Figura 139. Modelo de diario de investigación utilizado. Fuente: Elaboración propia.

DIARIO DE INVESTIGACIÓN		
Entrada Nº		
Fecha:		
Lugar:		
	Trabajo teórico	Trabajo de campo
Estado y desarrollo de la investigación		
Próximos pasos		
Próximos objetivos generales		
Objetivos específicos		
Observaciones generales		
Conclusiones Reflexión		
Notas		

La Agenda personal - AP

La agenda personal, no fue definida como una herramienta de investigación hasta el último momento, cuando dentro de la revisión personal de la investigación y con un alto grado de autocrítica, la docente se da cuenta de las lagunas que puede tener el trabajo en algunos aspectos y lo interesante que habría sido desarrollar otros. La revisión de la agenda personal del curso sirvió para constatar, por una parte, lo afanosa que resultó la experiencia en general, que implicó realizar muchas y variadas tareas aledañas; el hecho de que también había otras actividades fuera de la investigación a las que prestar atención; y cómo las situaciones y oportunidades personales y la propia biografía influyen en el desarrollo de los acontecimientos.

A lo largo de aquel año, la agenda tuvo un diseño personalizado, creado a partir del consejo de una profesional en organización de proyectos. Se elaboraba al comienzo de cada semana y situaba en diferentes compartimentos las áreas de trabajo simultáneas, por lo que se siguió un proceso de registro del día a día sistemático y continuado. Incluye todo tipo de información en cuanto a quehaceres, citas, tareas, gestiones, ocio, etc. Fue una herramienta de trabajo esencial que estuvo presente durante los nueve meses de la experiencia. Se incluyó en el último momento como herramienta válida para entender el propio proceso personal, profesional y académico, y se relaciona con el objetivo 2.4.

Seguimiento de la actividad en el tiempo

Listas y asistencia - LA, Otras actividades - OA, Proyecto inicial y otros - PI

Entre los objetivos del primer proyecto que se presentó al AMPA en relación a la incorporación de una actividad extraescolar en el colegio, estaban aquellos que se referían a conseguir una continuidad en el proyecto para poder llegar a ofrecer una enseñanza novedosa, de calidad y de referencia en la comunidad, con la idea de que la propuesta creciera y se diversificara en actividades paralelas. Los datos de esta investigación se tomaron durante el curso escolar 2013/14, tras lo cual las clases de escalada continuaron dándose y la participación no ha dejado de crecer hasta hoy en día.

Para seguir la actividad en el tiempo y valorar el cumplimiento de sus objetivos iniciales se han analizado a posteriori el proyecto inicial presentado, las listas de alumnos y la asistencia de los dos años siguientes, así como el registro de actividades que surgieron a raíz de las clases de escalada: salidas La Pedriza, clases de adultos, exhibiciones de fin de curso o competiciones de escalada en bloque en el rocódromo.

Investigación bibliográfica

Bibliotecas, Bases de datos, Documentos en línea, Librerías - BI

La investigación bibliográfica ha sido una constante antes, durante y sobre todo después del trabajo de campo. Esta búsqueda de literatura relacionada estaba orientada a los objetivos 1.1 y 1.2 principalmente, aunque sin duda, ha nutrido todo el proceso. Dada la escasez de investigaciones sobre el objeto de estudio, la búsqueda bibliográfica se ha realizado en bibliotecas (desde las universitarias a bibliotecas de clubes y asociaciones de montaña), bases de datos, documentos en red, y también en librerías especializadas, de Madrid y País Vasco principalmente, donde podían encontrarse los materiales más recientes publicados sobre temas de escalada. En el apartado 4.3. se puede consultar el estado de la cuestión en torno al objeto de estudio de esta tesis, una revisión sistemática y una relación de bibliografía especializada.

7.3. SOBRE LOS INSTRUMENTOS Y EL TRABAJO DE CAMPO

Se ofrecen aquí algunos apuntes sobre cómo fue el proceso de elaboración de los instrumentos de análisis y la propia actividad de la toma de datos. Previamente a las observaciones que se realizan en este apartado sobre estos aspectos, se presentan las palabras de diversos autores consultados que sirvieron para comprender mejor la experiencia de investigación vivida durante el trabajo de campo. Fue reconfortante ver reflejados en estos extractos, que sirvieron en su momento como apoyo y guía en el propio proceso de aprendizaje, que el desconcierto, las intuiciones, los errores y los aciertos de esta etapa de la investigación ya habían sido vividos por tantos otros.

Por desconocimiento inicial y falta de experiencia, el investigador piensa que avanza por terrenos únicos e inexplorados. En este caso el trabajo de campo fue un descubrimiento constante, tanto por sus posibilidades metodológicas como por la naturaleza de la acción que se desarrollaba incesantemente ante la atenta y sorprendida mirada. En este sentido, diversos autores han expresado con acierto los lugares comunes por los que transitan aquellos que tratan de avanzar en estas experiencias de investigación, ya que aunque cambien los escenarios y cada investigación sea diferente y tenga algo original que aportar, son parecidos los retos en cuanto a la elaboración de los instrumentos y la actividad de la toma de datos.

Esta relación de citas está ordenada según el orden temático de los extractos, que se refieren a: los instrumentos y herramientas de la investigación, los métodos diversos, las estrategias de obtención de datos, el proceso de recogida de datos como resolución de un problema, la percepción de lo significativo y el hecho de que el trabajo de campo no puede ser enseñado como tal y no cuenta con un único método de trabajo ni receta preconcebida.

> "**Los instrumentos** son medios reales con entidad propia y las estrategias o técnicas de recogida de información, se refieren a procesos interactivos entre investigadores e investigados con la finalidad de obtener los datos en toda su riqueza y particularidad. Las estrategias son básicas en los estudios cualitativos donde el objetivo es registrar datos con detenimiento sobre el escenario objeto de interés y desde la perspectiva o propias palabras de los participantes" (Bisquerra, 2004: 150).

> "**La herramienta más importante** con que se cuenta como docente-investigador es el ojo y la perspectiva de la vida en el aula. Es preciso observarse a sí mismo cuidadosa y profundamente y observar con igual rigor a los alumnos en su trabajo" (Shagoury y Miller, 2000: 41).

> "Hay que procurar que los datos sean variados, pues no se puede conocer desde una sola óptica algo que de por sí es muy complejo. Debemos aproximarnos a una realidad con **métodos diversos** porque tienen un valor de complementariedad, dado que la realidad se puede conocer tanto desde dentro como desde fuera, intentando describir, analizar, valorar o interpretar lo que sucede" (Pérez, 1994: 109).

> "En una investigación cualitativa el proceso de obtención de la información es emergente y cambiante. Se va completando y precisando en la medida en que avanza en contacto con los informantes y la comprensión con la realidad objeto de estudio. No es falta de intencionalidad o de lógica por parte del investigador, significa más bien que se recurre a la flexibilidad para acceder a lo que se quiere saber o comprender desde una perspectiva del proceso. De modo que **se van identificando las estrategias de obtención de datos más adecuadas** y los tiempos y lugares más convenientes teniendo en cuenta las características de los participantes del escenario, el *rapport* logrado con ellos, la disponibilidad del tiempo y el nivel de madurez alcanzado en el mismo proceso de investigación" (Bisquerra, 2004: 329).

> "Se utiliza el razonamiento lógico y un criterio propio. Se aprenden los métodos con la práctica de la misma manera que se aprende a nadar tirándose al agua. Se trata de hacer el proceso lo más deliberativo posible y desarrollar la "visión social estereoscópica" del etnógrafo. **El proceso de recogida de datos se contempla como la resolución progresiva de un problema**, en el cual los métodos de muestreo, la formulación de hipótesis y el análisis de datos, van de la mano en una interacción permanente, caracterizada por un proceso permanente de acción-reflexión" (Bisquerra, 2000: 261).

"La indagación cualitativa requiere una considerable **confianza en que los investigadores serán sensibles frente a lo significativo** y capaces de realizar los movimientos correctos en el contexto. Esto significa que las pautas para la investigación serán menos específicas; es más, se deja la investigación en manos de la oportunidad y los acontecimientos. Igual que en una buena conversación, uno escucha al otro, y el cómo y el cuándo y el qué se dice depende de lo que el otro ha dicho" (Eisner, 1998: 199).

"Lo significativo no se anuncia a sí mismo para que sea oído por todos, no lleva placa de identificación. Hay tanto que ver como que recordar. No podemos grabarlo todo y darlo todo. Una manera de decidir qué ver es antes de empezar la clase, decidir en qué centrarse. En un enfoque emergente se determina la significación extrayendo de las interacciones aquello que cuenta, dado del marco de referencia, la teoría, el sistema conceptual o el conjunto de valores que el investigador lleva a escena. La cuestión aquí es que **percibir lo significativo es un logro cognitivo**, en realidad, esto es lo que distingue al experto del aficionado. Los expertos saben qué rechazar (*Ibidem*: 221).

"**El trabajo de campo puede considerarse como una especie de mística, que por esencia no puede ser enseñado**. Erikson (1986) cita cómo a un doctorando se le dieron las siguientes instrucciones: 1) encontrar el grupo étnico adecuado; 2) son muy útiles bloques de papel y lápices; 3) asegúrese de llevar una sartén, pero no se la preste a nadie: podría no recuperarla. Esta descripción humorística pretende subrayar que en definitiva, se trata de empezar sin nada preconcebido" (Bisquerra 2000: 140).

"**No conozco ningún "método"** para llevar a cabo la indagación cualitativa en general o la crítica educativa en particular. No existe un cuerpo codificado de procedimientos que nos cuente algo sobre cómo realizar un estudio perceptivo, intuitivo o esclarecedor del mundo educativo. Desafortunadamente -o afortunadamente- en cuestiones cualitativas los recetarios de cocina no aseguran nada" (Eisner, 1998: 197).

Apuntes sobre la relación entre los instrumentos y el proceso de toma de datos

Se reflejan aquí varios apuntes sobre las cuestiones que están subrayadas en las citas anteriores y que se dieron durante el trabajo de campo de esta investigación. Para empezar, se pudo constatar a lo largo de la experiencia que cada instrumento tiene una entidad propia que se va diseñando en la interacción entre el investigador y lo investigado, así, el instrumento se adapta a la toma de datos y viceversa. Por ejemplo, la estructura inicial del diario de clase hizo que la toma de datos se fijara en un principio en ciertos aspectos de la experiencia, y con el paso del tiempo, la propia realidad de lo observado y el análisis de los registros, hicieron que se modificaran algunos de sus apartados.

Por otro lado, el intento de aproximarse a esta realidad a través de medios diversos queda patente en esta investigación si se tienen en cuenta la variedad de técnicas y herramientas de estudio que se han puesto en práctica. Se pone de manifiesto así la complementariedad de las herramientas (diario de clase, grabaciones en video y cuaderno de campo, por ejemplo) y la visión poliédrica que es posible obtener de un mismo evento. Por otra parte, siendo conscientes del papel del docente-investigador y de la dificultad de observarse a uno mismo mientras se realiza el trabajo, esta variedad de herramientas trata de diversificar los puntos de vista también para poder incorporar información externa sobre la propia tarea docente-investigadora. Es el caso de las grabaciones de video o de la puesta en común.

El hecho de que se han ido identificando las estrategias de obtención de datos más adecuadas ha quedado patente en el apartado anterior al explicar cuándo y en qué momento surge el uso de cada herramienta y cuál ha sido su proceso de elaboración o evolución, lo que da cuenta de su naturaleza "emergente y cambiante" (Bisquerra, 2004: 329). También en la tabla de temporización de los instrumentos se puede apreciar cómo van madurando y evolucionando las herramientas así como la toma de datos de forma paralela, según se vuelve más compleja la realidad estudiada.

La recogida de datos en el campo supuso un constante tema de preocupación y reajuste. La realidad estudiada llega a ser demasiado amplia si no se delimita la observación y además siempre está ocurriendo mucho más de lo que finalmente es posible registrar. ¿Qué es lo observable? ¿Qué se puede trasladar de lo que ocurre en el campo? ¿Qué es susceptible de ser 'medido'? o ¿cuáles eran los límites temporales y de cantidad de información razonable? fueron cuestiones que estuvieron presentes a lo largo de toda la toma de datos.

La confianza acerca de que sería posible dar con lo significativo de la experiencia fue surgiendo a lo largo del curso, pero sobre todo se hace patente una vez terminada la experiencia al tener una visión de conjunto de los datos obtenidos. En el día a día, sobre todo al comienzo, no era fácil discriminar entre la cantidad de vivencias del aula, cuáles podrían constituir por llamarlo de alguna manera 'el corazón de la experiencia', según una expresión propia.

Con el paso del tiempo, una mayor maestría sobre las herramientas y el proceso de toma de datos, y gracias a un mayor conocimiento y dominio sobre la labor tanto docente como investigadora, se fue tornando más claro el sentido de la experiencia y lo que realmente podría aportar los alumnos y la comunidad. Como dice Eisner (1998: 221) "percibir lo significativo es un logro cognitivo" y el decidir en qué centrarse, dada la naturaleza compleja y cambiante de la realidad estudiada, surgió tanto de una intencionalidad clara como a través del aprendizaje continuo y espontáneo sobre la propia tarea entre manos.

III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

CAPÍTULO 8: EL PROCESO DE CATEGORIZACIÓN

CAPÍTULO 9: EL TRABAJO CON LOS DATOS

CAPÍTULO 10: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

CAPÍTULO 8: EL PROCESO DE CATEGORIZACIÓN

8.1. CONSIDERACIONES PREVIAS Y BÚSQUEDA DE TEMÁTICAS DE ANÁLISIS

En este estudio, la categorización que se utiliza para realizar el análisis de los datos surge de la interacción entre el fundamento teórico, los objetivos de la investigación y el propio desarrollo de la realidad estudiada. Se trató primero de un proceso deductivo, en el que se pensaron las primeras categorías partiendo de la teoría; y después, en un proceso inductivo que ocurre a lo largo de la labor investigadora y docente, en el que surgen las categorías emergentes, ya que como se ha visto en el capítulo 5 de metodología, es a través de la propia experiencia investigadora cuando afloran cuestiones susceptibles de ser analizadas. Finalmente, durante la clasificación y análisis de datos, se terminan fijando las que serán las categorías definitivas de estudio.

"Dado que las categorías teóricas, no son fácilmente visibles y requieren un proceso específico de búsqueda y tratamiento, es preciso que el investigador se proponga su búsqueda y sistematización. Esta búsqueda y tratamiento pueden ser determinados de forma inductiva, deductiva o mediante una combinación de ambas" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 69). De modo que en el proceso deductivo se trata de extraer de la teoría los elementos centrales, dimensiones, variables y temas de estudio susceptibles de ser analizados; y en el proceso deductivo el investigador se "zambulle" en una situación para identificar los temas o situaciones más relevantes. Como señala el autor, con frecuencia se efectúan las dos estrategias alternativamente.

Este es un modo de trabajo propio de las investigaciones cualitativas, que desde las ideas de la Teoría Fundamentada, se denomina "codificación abierta" (Strauss, 1987, citado en *Ibidem*: 69). Este proceso, que queda explicado más adelante, admite que aparezcan posibles significados no previstos de antemano y no impone una estructura restrictiva sobre los datos de forma previa, permitiendo que las categorías se desarrollen, se dividan o se unan "avanzando de lo más superficial a lo más profundo y de lo más amplio a lo más concreto" (*Ibidem*: 70).

Por otra parte, hay que ser conscientes de que las categorías elaboradas para el análisis, contribuyen a recrear la propia actividad estudiada, ya que la organizan de un modo particular y no de otro. Sin embargo, podrían existir otros puntos de vista y formas de categorización para estudiar una misma realidad; la construcción del sistema de categorías viene dado por el criterio y la capacidad reflexiva y de abstracción del propio investigador. Un sistema de categorías diferente al que se propone aportaría otra visión de la realidad estudiada. Por otro lado, dado el tipo y la cantidad de material recopilado, este es susceptible de organizarse desde diferentes grados de lectura y profundidad, lo que de nuevo apela a la capacidad del investigador para alcanzar un nivel de comprensión sólido de la realidad estudiada.

El sentido del análisis de datos en la investigación cualitativa consiste en "reducir, clasificar, sintetizar y comparar la información con el fin de obtener una visión lo más completa posible del objeto de estudio" (Pérez Serrano, 1994: 102). En este clasificar y sintetizar es donde se da el proceso de categorización, que como se ha explicado, comenzó teniendo en cuenta los objetivos primeros de la investigación y aquellos temas que se perfilaron en primer lugar como susceptibles de ser analizados dado su interés.

En cuanto la delimitación de las categorías en estos primeros estadios, se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones (*Ibidem:* 102):

- "Homogeneidad. Las categorías deben tener entre sí una relación lógica con la variable que se considera.
- Utilidad. El conjunto total debe abarcar todas las posibles variaciones, y por lo tanto, permitir la clasificación de todas las observaciones. De ahí se deduce que el conjunto de categorías del análisis de contenido tiene que ser inclusivo.
- Exclusión mutua. Debe haber un lugar y sólo uno para codificar cualquier respuesta.
- Claridad de concreción. Se deben expresar con términos sencillos y directos de modo que su intención sea clara y no dé lugar a varias interpretaciones".

En lo que se refiere a perfilar los temas y categorías susceptibles de ser analizados, durante y posteriormente al trabajo de campo, el autor destaca los aspectos que han de tenerse en mente al realizar una escala de observación (*Ibidem*: 26-28). Se incluyen aquí aquellos a los que se prestó especial atención en esta fase del trabajo a la que estamos haciendo referencia:

- "Delimitar los criterios de categorización que se van a seguir en el estudio, definiendo de forma precisa las categorías que se van a utilizar.
- Concretar los tipos de registros que se usarán en la recogida de datos.
- Definir posibles listas de comportamientos. Valorar hechos aislados en la medida en que se relacionen con otros que los corroboran.
- Ir delimitando patrones consistentes comportamiento a medida en que se relacionen con otros que los corroboren.
- Analizar los datos de acuerdo con los objetivos de la investigación en busca de posibles patrones de conducta, tendencias.
- Averiguar las posibilidades de generalización.
- Valorar e interpretar de acuerdo con los objetivos propuestos inicialmente.
- Realizar una autocrítica metodológica".

En general, las observaciones iniciales se orientan a especificar "el contexto, las características, reacciones y percepciones de los participantes, la descripción del ambiente, el entorno social y humano, la manera de agruparse las personas, la identificación de conductas, actividades e interacciones de los participantes, etc." que en un principio quedan clasificadas en unidades o dimensiones amplias según los criterios de observación (Bernardo y Calderero, 2000: 117). Con el tiempo, del enfoque difuso inicial se pasa a familiarizarse con la situación y a destacar datos y situaciones concretas de interés, que analizados en profundidad, determinarán las posteriores observaciones. Así, lo no planeado toma importancia y completa la visión global del fenómeno.

En este sentido se dio un "muestreo de situaciones" ante la "imposibilidad física, además de la inutilidad informativa, de observar todos los focos de interés, todos los escenarios y todos los actores sociales que intervienen" (Ruiz Olabuénaga, 2012: 154). Según este autor, el investigador pasa de observar focos seleccionados a priori, en función de su experiencia personal, el bagaje teórico y sus ideas iniciales; a entrar en "una especie de embudo temático-situacional-social que se va estrechando progresivamente, reduciendo sus dimensiones numéricas y, al mismo tiempo, profundizando en el interior del significado, acercándose al centro neurálgico de la situación, contactando con los actores sociales más ricos de información y de sentido".

Se pudo comprobar a lo largo del proceso de categorización, que afinar la observación en el trabajo de campo es algo que se aprende, se mejora y se automatiza con la práctica. Como se verá en los próximos apartados, la tarea de fijar y definir las categorías debe ser cuidadosa para que éstas no sean ambiguas o incompletas (Bernardo y Calderero, 2000), o para que las categorías elegidas definan hechos observables. Se trata de elegir lo que se puede observar de manera fiel y hacerse con un cuerpo de datos que sea comprensible y manejable a través del sistema de categorías, que en definitiva trata de reducir los datos a unidades de significado que faciliten la organización, recuperación y exposición de la experiencia. En el próximo apartado se expone el proceso seguido desde la aparición de los primeros temas de análisis teóricos hasta llegar a las categorías definitivas de estudio.

8.2. DE LOS TEMAS DE ANÁLISIS TEÓRICOS A LAS CATEGORÍAS DEFINITIVAS

Temáticas de análisis teóricas

En el momento de pensar los primeros temas de análisis, se tuvieron en cuenta aquellas categorías teóricas propias de este tipo de estudio de caso, así como aquellos elementos que suelen tomarse como observables en el contexto de la Educación Física. Sabiendo que el punto de vista del caso depende de las preguntas que se vayan haciendo sobre la realidad observada (Stake, 2010), es necesario ir tomando decisiones en este sentido, ya que es una tarea compleja dar con un sistema de categorías que permita clasificar todas las observaciones. En principio se hizo un inventario de lo que se quería analizar y después estas ideas se fueron ordenando en temas, atendiendo a aquellos elementos que podrían ser coincidentes y excluyentes en este sistema inicial de observación.

Tabla 14. Categorías temáticas iniciales del estudio.

1	Desarrollo general de las sesiones
2	El juego motor como herramienta
3	Métodos de enseñanza-aprendizaje
4	El desarrollo de competencias a través de la escalada
5	¿Qué es importante/significativo para los alumnos?
6	El desarrollo de una nueva forma de motricidad
7	Valoración de los alumnos
8	La visión del docente-investigador
9	Creación de un nuevo espacio educativo dentro de la comunidad
10	Posibles contribuciones educativas de la propuesta

Temáticas de análisis emergentes

Como se ha mencionado, fue durante el proceso de investigación cuando aparecieron nuevas categorías, algunas se renombraron y otras adquirieron mayor profundidad y nuevas dimensiones. Las categorías temáticas teóricas y emergentes se presentan aquí numeradas, de forma que en el próximo punto puede verse la forma en la que estas se intercalan y establecen una línea narrativa en un primer intento de describir y trasladar la experiencia.

Tabla 15. Categorías temáticas emergentes del estudio.

11	Recursos de clase
12	El espacio de la actividad
13	Las experiencias significativas de aprendizaje
14	Las unidades de significado
15	Los materiales elaborados en clase
16	Autoproceso del docente-investigador
17	La valoración de la actividad por parte de la comunidad
18	La implantación de la propuesta educativa en el tiempo

Categorías de análisis teóricas

En este paso se definieron seis grandes temas con sus correspondientes categorías de análisis teóricas. Se refleja en esta tabla su relación con las temáticas de análisis iniciales y emergentes, y con los objetivos de la investigación a los que pretendían dar respuesta.

Tabla 16. Categorías de análisis teóricas.

TEMA	CATEGORÍA	OBJETIVO
EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA		
1	Desarrollo de las sesiones	2.1
2	Planificación y objetivos	
2	Juegos y contenidos	
11	Recursos de clase	
3	Métodos de enseñanza	
12	Gestión del espacio	
APRENDIZAJES Y COMPETENCIAS		
4	Desarrollo de competencias	2.2
6	Desarrollo de la creatividad motriz	
13	Experiencias significativas de aprendizaje a través de la escalada	
VALORACIÓN POR PARTE DEL ALUMNADO		
7	Valoraciones	2.3
14	Unidades de significado	
15	Elaboración de materiales	
VALORACIÓN POR PARTE DEL PROFESORADO		
8	Valoración actividad/alumnos	2.4
8	Autocrítica didáctica y metodológica	
16	Sensaciones, interpretaciones sobre la investigación	
16	Observaciones sobre la toma de datos	
VALORACIÓN POR PARTE DE LA COMUNIDAD		
17	Familias	2.5
17	AMPA	
17	Ayuntamiento	
17	Polideportivo	
17	Club	
IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA Y CONTRIBUCIONES EDUCATIVAS		
18	Seguimiento	3.1 y 3.2
18	Objetivos iniciales	
18	Nuevas actividades	

Evolución del sistema de categorías: los códigos de análisis emergentes

PRIMER CICLO DE CODIFICACIÓN

Nota: En este momento del desarrollo del proceso de codificación que describe este capítulo, se advierte de que lo que hasta ahora han venido denominándose categorías, pasan a llamarse códigos. Esto es así porque a partir de este punto, el trabajo con los datos se realizó con la ayuda del *software* ATLAS.ti, que se refiere a las categorías como códigos. Resulta adecuado este cambio ya que a continuación se va a tratar el proceso de codificación llevado a cabo a través de esta herramienta informática.

"Codificar es la estrategia que lleva a los datos, de ser un texto difuso y desordenado, a convertirse en una serie de ideas organizadas sobre qué es lo que está ocurriendo" (Richards y Morse, 2013, citado en Friese, 2019a: 103). Revisando todos los documentos introducidos en ATLAS.ti, se fue asignando a la información de cada archivo una serie de códigos, en base al sistema de categorías elaborado hasta el momento, con el fin de clasificar aquellas citas de texto principalmente, que se referían a los diferentes aspectos de la experiencia y además detectar fenómenos relevantes en ella (Charmaz, 2006). Como se verá en el siguiente capítulo, las frases y los párrafos asociados a los códigos fueron la base para el análisis posterior de cada uno de ellos y para la elaboración de los informes sobre el estudio de caso.

En este momento del proceso, en el que ya se había introducido toda la información en bruto dentro del programa, es cuando surgen múltiples dificultades a la hora de codificar. Ante esta tarea que al principio se percibe confusa y demasiado amplia, sirvieron de orientación los puntos que plantea Gibbs (2012, citado en Sören, 2018: 30) sobre qué puede ser codificado. Estos y otros aspectos de la experiencia quedaron de hecho recogidos a lo largo del proceso de codificación:

1. "Actos y comportamientos específicos: lo que las personas hacen o dicen.
2. Acontecimientos: hechos breves y únicos, o cosas que alguien ha hecho.
3. Actividades: de duración más larga que los actos, tienen lugar a menudo en un entorno particular y puede haber varias personas implicadas en ellas.
4. Estrategias, prácticas o tácticas: actividades dirigidas a una meta.
5. Estados: condiciones generales que las personas experimentan o que se encuentran en las organizaciones.
6. Significados: una amplia gama de fenómenos que está en el centro de gran parte del análisis cualitativo. Los significados y las interpretaciones son una parte importante del que dirige las acciones de los participantes.
7. Participación: la implicación o adaptación de las personas a un entorno.
8. Relaciones o interacción: entre personas, consideradas simultáneamente.
9. Condiciones o limitaciones: el precursor o causa de acontecimientos o acciones, cosas que limitan los comportamientos o las acciones.
10. Consecuencias: ¿qué sucede si...?
11. Entornos: el contexto entero de acontecimientos sometidos a estudio.
12. Reflexivo: el papel del investigador en el proceso, cómo la intervención ha generado los datos".

Formas de codificación utilizadas en la primera fase del proceso

Codificación abierta:
Se generan códigos a partir de los datos en un proceso inductivo y se definen con un nombre (pre-codificación), o se genera un código cuyo nombre procede directamente del lenguaje empleado por los informantes (*In vivo coding).*

Códigos libres:
Aquellos previamente identificados en la teoría existente que se utilizan para organizar los datos en un proceso deductivo.

Ante la cantidad de información y de códigos que se van manejando simultáneamente, resultó muy útil la función que ofrece ATLAS.ti para ir registrando comentarios sobre cada código, lo que ayuda a definir cuestiones del proceso que luego en la interpretación de los datos resultaron de gran utilidad. Así, de cada código se realizaban apuntes en torno a: qué estamos codificando, de dónde surge el código, que sugiere o por qué es importante, con qué otros códigos tiene relación y por qué, etc.

Ejemplo del primer ciclo de codificación en el caso de este estudio

Sería muy extenso comentar la evolución de todo el proceso de este primer ciclo de codificación. A forma de ejemplo, queda aquí a la vista una parte del sistema de ajustes que fue necesario para que la información relevante recogida encontrara su código, de modo que no quedaran códigos vacíos o datos sin código. Estos ajustes continuaron hasta que toda la información que se consideraba susceptible de ser codificada encontró su código correspondiente y ya no surgían nuevas evidencias o sucesos que codificar. Esta sería una situación análoga a la que se contempla en la TF cuando se habla de saturación teórica a través de la comparación constante (Alarcón, Munera y Montes, 2016).



Figura 140. Captura de pantalla de tres momentos ordenados cronológicamente durante el proceso de codificación. Fuente: Archivo propio.

Si se observan atentamente estos tres momentos del proceso de codificación temprano es posible observar:

- Un código que termina convirtiéndose en un grupo de códigos o categoría temática (1.Desarrollo de las sesiones).
- Algunos códigos que surgen a través de la codificación abierta pasan a ser categorías propias o subcategorías (Nu.Asistencia, en el primer caso o Nu.Ayuntamiento, que después estará dentro de 9.Interacciones).
- Códigos que desaparecen (Nu.Juego en la plaza).
- Códigos que absorben a otros (Nu.Alumno nuevo entra dentro de 19.Gestiones).
- Códigos que cambian de nombre (Nu.Casos especiales pasa a ser 8.Pequeñas historias).
- La manera en la que se van organizando y agrupando los códigos en relación a su temática para terminar conformando las dos primeras categorías temáticas (Desarrollo general de las sesiones y Aspectos curriculares).

Ya se trató en el capítulo 5 la naturaleza metodológica y las características de este tipo de investigación. Aquí se constata de una forma práctica, cómo se da simultáneamente un proceso deductivo e inductivo en el proceso de codificación para llegar a las categorías definitivas de análisis: se buscan datos que se ajusten a las categorías pensadas en antemano, al mismo tiempo que se crean nuevas categorías en base a la información extraída directamente de los datos. Se han expuesto solamente algunos ejemplos de un proceso que fue extenso, minucioso y complejo, y que para asegurar la transparencia metodológica, es posible consultar, ya que quedó paso a paso plasmado en los *memos* del programa, que ofrece la posibilidad de ir realizando anotaciones paralelas sobre la evolución del trabajo.

Otras observaciones

Un aspecto que no se puede pasar por alto es el hecho de que este proceso de análisis se extiende en el tiempo, en diferentes fases y en diferentes momentos vitales de la elaboración del trabajo final. Siendo conscientes de que cada vez que se accede a la información, el conocimiento global de la experiencia, la propia habilidad para navegar entre los datos o la agudeza desarrollada para encontrar aquello que subyace en la información aparentemente descriptiva, va cambiando con el tiempo. Esto quiere decir que no se codifica igual al comienzo y al final en el trabajo de asignar un código a cada cita. Y significa que hay que diferenciar entre las reflexiones que se hicieron entonces y las que se hacen ahora sobre el proceso de codificación y el trabajo en general.

En cuanto a la diversidad y cantidad de documentos que se revisaron en el proceso de codificación, una de las dificultades, dada la naturaleza de la información obtenida en el trabajo de campo, fue que a la hora de asignar códigos se pueden encontrar párrafos enteros valiosos por la multitud de información que ofrecen sobre variados aspectos (A.DC.168.07/05.Gru4.odt), mientras que en otras ocasiones, puede haber una pequeña mención a vuelapluma que ofrece una riqueza expresiva e información sobre el significado profundo de la experiencia que no se puede 'reducir' a un código y que aporta información interesante a la hora de inferir nuevos conocimientos de la experiencia vivida (A.DC.70.06/02.Gru2.odt).

También se aprendió sobre la inutilidad de codificarlo todo; sin embargo, aquello no se codifica, no es posible recuperarlo (Friese, 2018). Por ejemplo, hay informaciones o situaciones que se repiten, que son iguales de un día para otro o para varios grupos. En estos casos hay que discernir si se codifican solo la primera vez que se observan, o si se codifican cada vez que aparecen. La segunda opción puede dar pie a

información redundante, pero también permite la posibilidad de descubrir patrones sutiles dentro de la experiencia que no se podrían recuperar si solo se señalan una vez las situaciones repetitivas.

De todas maneras, recuperando la idea de que no puede codificarse todo porque se pierde el sentido de análisis, hay aspectos internos y externos a la actividad que obviamente han quedado fuera del sistema de observaciones. Es honesto reconocer que no ha sido una tarea fácil saber qué información dejar fuera del análisis. Recuperando las palabras de Eisner (1998: 221) de una cita más extensa que aparece en el apartado 7.3. sobre los instrumentos y el trabajo de campo: "percibir lo significativo es un logro cognitivo, en realidad, esto es lo que distingue al experto del aficionado. Los expertos saben qué rechazar".

En una línea parecida, Erikson (Bisquerra, 2000: 135) argumenta que "desde el enfoque cualitativo, muchas veces lo que se reclama como observación de baja inferencia puede suponer una alta inferencia: las apariencias superficiales se toman como indicadores válidos de significados a nivel más profundo. Una vez codificados los datos, no hay forma de reencontrar el comportamiento original dentro de su contexto para comprobar la validez de las inferencias que se han derivado". Esta reflexión da una idea de lo cuidadosa que debe ser la elaboración de los códigos que servirán para tratar de comprender, analizar, inferir significado y finalmente exponer la experiencia vivida sin que los datos dejen de tener sentido en relación a su contexto.

SEGUNDO CICLO DE CODIFICACIÓN

El primer ciclo del proceso de codificación terminó en el momento en que no se crean más códigos y la información está codificada en base a estos. Una vez en este punto, el programa permite exportar en un documento PDF la información según el sistema de codificación y otros datos que queramos visualizar, por ejemplo, si las citas están asociadas a códigos, memos, documentos, otras citas, etc. El análisis de estos documentos y la selección de citas que servirían para ilustrar el relato, fueron la base para redactar las primeras versiones de los informes del estudio de caso, que ofrecen un análisis y descripción en profundidad del mismo.

Puede ocurrir, como en este trabajo, que se de un segundo ciclo de codificación en el que se trata de ir más allá y que tiene como objetivo "desarrollar un sentido de organización categórica, temática, conceptual y/o teórica a partir del conjunto de códigos del primer ciclo" (Saldaña, 2009, citado en Friese, 2019a: 114). Esta segunda vuelta se diferencia de la primera entre otras cosas en que los nuevos códigos que puedan surgir o la nueva organización de los mismos, se convierte en un sistema de codificación más interpretativo que temático o descriptivo.

Según Friese (2019a: 143), "al revisar los códigos es necesario pensar cuáles están aún muy cerca de los datos y cuáles, siendo más abstractos, agrupan demasiados segmentos de datos y están aún poco definidos como para ser útiles en el futuro análisis". También es necesario considerar a qué nivel metodológico pertenece cada código. El programa informático es de gran ayuda en el proceso de codificación, pero "es el investigador el que finalmente da un significado a la entidad llamada código y decide si es una categoría, subcategoría, un campo semántico con subcódigos, una dimensión, una propiedad, etc." (*Ibidem*: 145).

Formas de codificación utilizadas en la segunda fase del proceso

Codificación axial:
"Se centra en la búsqueda activa y sistemática de la relación que guardan los códigos y las familias de códigos entre sí (o subcategorías y categorías respectivamente)" (Bonilla y López, 2016: 308), "en un proceso que combina el pensamiento inductivo y deductivo" (Cuñat, 2007: 7). Los tipos de relaciones que pueden darse entre códigos pueden ser, por ejemplo: A es causa de B, A contradice a B, A es parte de B, A está asociada con B, etc.

Codificación selectiva:
En un nivel mayor de abstracción, se buscan las relaciones conceptuales y teóricas que guardan entre sí los códigos o familias de códigos y se orienta el proceso hacia la teorización. "Ésta última ocurre cuando el investigador integra dichas relaciones dentro de un relato que contiene un conjunto de proposiciones" (Bonilla y López, 2016: 308). Este segundo ciclo es "semejante a la comparación de datos para ubicarlos en un código, pero en un nivel superior" (*Ibidem*: 308).

Una vez más, estos procedimientos no deberían entenderse como "claramente distinguibles ni como fases separadas temporalmente en el proceso. Por el contrario, son maneras diferentes de manejar material textual, entre las que el investigador se mueve de una a otra y las combina, si es necesario" (Flick, 2007: 129). El objetivo finalmente es "construir un sistema de códigos bien estructurado metodológica y analíticamente, que permita llevar a cabo un análisis más allá de la simple recuperación de datos" (Friese, 2019a: 104), en el que se buscan "relaciones y patrones en los mismos con el objetivo de integrar todos los resultados para contar una historia coherente" (*Ibidem*: 143).

Trasladar estos procesos a diagramas en red fue una de las claves para poder comprender los niveles de los códigos, los supra y sub-códigos asociados a ellos, y para poder tener una visión general de todo el proyecto que favoreciese la reflexión sobre el mismo. Como se puede suponer, este segundo ciclo de codificación, reorganizó parte de los informes del caso, y principalmente las dos primeras categorías temáticas, no tanto en su contenido, pero sí en cuanto a la estructura y el orden interno de las mismas.

Ejemplo del segundo ciclo de codificación en el caso de este estudio

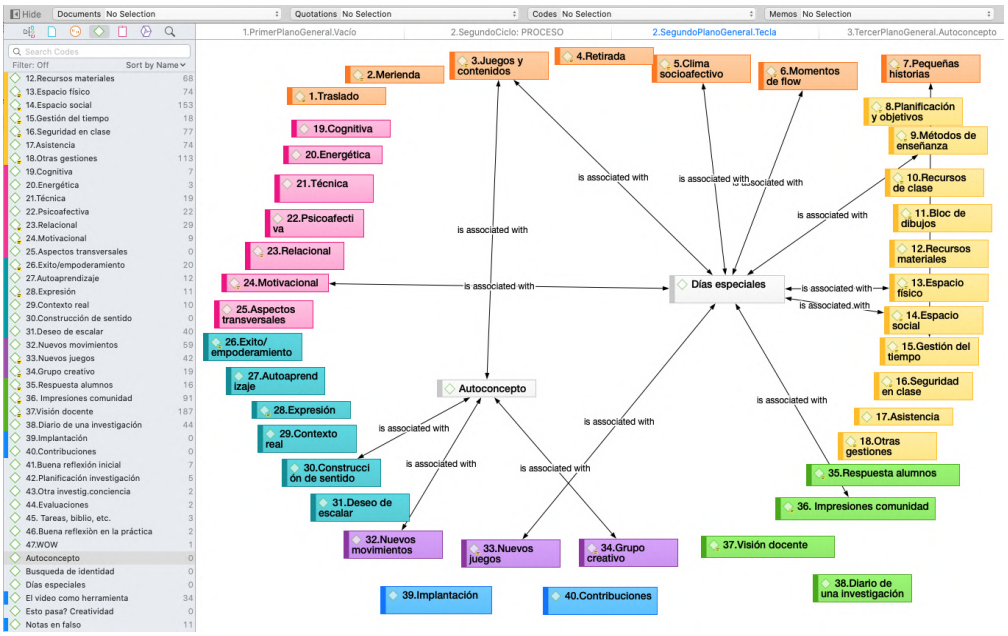
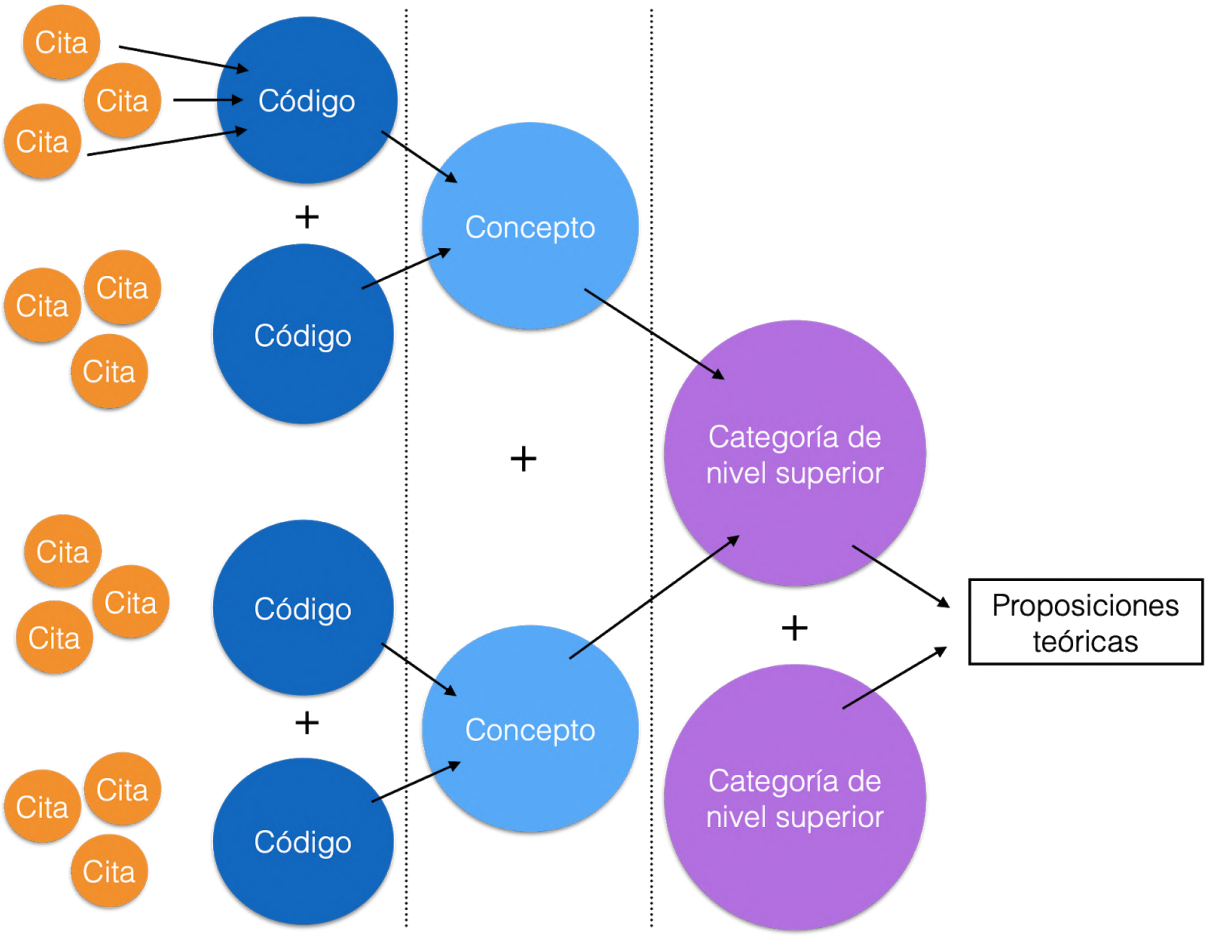


Figura 141. Ejemplo del segundo ciclo de codificación en el que aparecen las categorías definitivas de estudio en la columna de la izquierda y los primeros apuntes sobre la relación entre categorías. Fuente: Elaboración propia.



Primer ciclo: Descripción en profundidad y análisis (apartado 10.1)	**Segundo ciclo:** Interpretación (apartado 10.2)	**Tercer y sucesivos ciclos:** Proposiciones teóricas que tratan de explicar el objeto de estudio (apartado 10.3)

CITA: Unidad básica de información.
CÓDIGO: Palabras que representan ideas contenidas en los datos. Conjunto de citas relacionadas entre sí con características comunes.
CONCEPTO: Códigos agrupados en torno a una palabra. Representa ideas que surgen de los datos. De un concepto se pueden definir sus propiedades y dimensiones. Permiten reducir y combinar datos.
CATEGORÍA DE NIVEL SUPERIOR: Conceptos agrupados que dan como resultado categorías de nivel superior. También se llaman temas, que representan un fenómeno relevante de la realidad estudiada.
PROPOSICIONES TEÓRICAS: Un sistema de categorías de nivel superior puede dar pie a una serie de proposiciones o a una teoría, que es una colección de argumentos que trata de explicar el objeto de estudio.

Figura 142. Relación simplificada de los sucesivos ciclos de codificación, elaboración de nuevos conceptos y creación de categorías de estudio de nivel superior orientadas hacia la elaboración de proposiciones que expliquen el objeto de estudio. Las definiciones de cada una de las unidades de información están basadas en el trabajo de Sören (2018). Los tres ciclos del proceso se relacionan además con los apartados que corresponden al capítulo 10. Análisis e interpretación de los datos. La figura refleja lo que constituiría un trabajo a partir de los datos orientado a la creación de significado, en el que se adapta la metodología de Strauss y Corbin (2008) al funcionamiento del programa informático ATLAS.ti (*Translating the Process of Open/Initial Coding In Grounded Theory*. Friese, 2017b). Fuente: Elaboración propia.

Otras observaciones

En este segundo ciclo se ha experimentado que la conceptualización que se va configurando al reorganizar y relacionar los códigos, puede depender, entre otras cosas, "del propio bagaje académico, de los objetivos y preguntas de la investigación, de la revisión bibliográfica que se haya hecho, incluso de las propias experiencias personales" (Friese, 2019a: 120). En este sentido, las categorías de análisis definitivas que resultan después de todos los procesos descritos hasta este momento, serán las que den forma y configuren la exposición y comprensión global del fenómeno, la cual está estrechamente relacionada con los aspectos mencionados en este párrafo.

Las categorías definitivas de análisis

El proceso de fijar las categorías definitivas de análisis no terminó con los dos ciclos de codificación descritos. Hubo sin duda un tercer, cuarto y quinto ciclo, en el que se volvieron a revisar las categorías definitivas. Aunque los cambios a nivel externo fueran menos apreciables, los últimos ciclos de revisión profundizaron sobre todo sobre el significado de cada código. Estas sucesivas vueltas sobre el sistema de categorías se dieron durante las fases y las tareas que se describen en el próximo capítulo y que se refieren al plan de análisis de datos llevado a cabo.

8.3. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DEFINITIVAS: DEFINICIONES

En estas tablas se presentan las definiciones de las categorías definitivas de análisis, agrupadas en cinco grandes categorías temáticas. Esta propuesta final de categorización es el resultado de todo el proceso descrito en el apartado anterior y se estructura en torno a los objetivos principales de la investigación recogidos en el capítulo de metodología. Las tablas añaden la información relativa a las herramientas desde las que se ha obtenido la información para cada una de las categorías.

CATEGORÍA TEMÁTICA 1: UN DIA DE CLASE - DESARROLLO GENERAL DE LA PROPUESTA

Esta categoría temática aglutina diversos aspectos de la propuesta didáctica. Las cuatro primeras categorías describen en orden cronológico lo que sería el transcurso de un día cotidiano de clase, que se estructura en torno a 1.La recogida y el traslado de los alumnos, 2.La merienda, 3.Juegos y contenidos de la sesión y 4.La retirada del campo de acción. Las tres siguientes categorías profundizan en aspectos de la experiencia no tan evidentes a primera vista, que se conforman de las vivencias de los alumnos durante el transcurso de la clase y de situaciones que destacaron durante el análisis de los datos. Estas son: 5.El clima socioafectivo, 6.Momentos de flow y 7.Pequeñas historias.

Esta categoría temática responde a la intención de describir y comprender en profundidad la actividad que se ha desarrollado a lo largo de la experiencia. Se relaciona directamente con el objetivo de la investigación 2.1. Analizar el desarrollo de la propuesta didáctica y la realidad de la práctica educativa que surge en torno a ella.

Tabla 17. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 1.

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	HERRAMIENTAS
1. La recogida y el traslado	Registra acontecimientos y situaciones vividas en el momento de la recogida de los alumnos en el colegio y durante el traslado hasta el recinto del polideportivo.	DC, CU.
2. La merienda	Registra acontecimientos y situaciones vividas durante la merienda antes del comienzo de las clases de los grupos 1 y 3.	DC, CU, HS, VI.
3. Juegos y contenidos	Identifica y clasifica los contenidos que se desarrollan a lo largo de la propuesta didáctica de este proyecto educativo. Recoge el conjunto de dinámicas, ejercicios, juegos, etc. que se realizaron durante el curso en el que se puso en práctica el proyecto.	DC, CU, HS, VI.
4. La retirada	Registra acontecimientos y situaciones vividas sobre el momento de la retirada del espacio de la clase una vez que se ha dado por terminada la actividad.	DC, VI.
5. Clima socioafectivo	Registra información sobre el desarrollo cotidiano de la actividad en el día a día, los grupos y sus dinámicas, y diversos aspectos del clima socioafectivo como la relación de los alumnos con la actividad, la relación entre los alumnos y la relación de éstos con la docente.	DC, CU, HS, VI.
6. Momentos de Flow	Identifica la presencia de diversos momentos durante el transcurso de las sesiones en los que se percibe una situación positiva en cuanto a las dinámicas de la clase, el aprendizaje y la actitud de los alumnos. Recoge las impresiones que tiene la docente sobre momentos particulares en los que la actividad parece que fluye sin esfuerzo.	DC, CU.
7. Pequeñas historias	Registra información sobre las circunstancias concretas de cuatro de los alumnos de la experiencia y recoge situaciones y vivencias particulares que son significativas para el conjunto del proyecto.	DC, CU, HS, VI, MC, EM.

CATEGORÍA TEMÁTICA 2: ASPECTOS CURRICULARES

En esta categoría temática se reflejan diversos aspectos curriculares alrededor de la experiencia, y otras características particulares del proyecto. A diferencia de la categoría temática anterior, en este caso caben bajo su paraguas cuestiones que no tienen por qué ver directamente con la realidad vivida durante las sesiones, sino que tratan elementos estructurales como planificación y objetivos, métodos de enseñanza, recursos didácticos, etc., que por otra parte, también fueron determinantes para el buen funcionamiento de la experiencia y el trabajo de campo realizado.

Al igual que la categoría temática anterior, ésta se relaciona con el objetivo de la investigación 2.1. Analizar el desarrollo de la propuesta didáctica y la realidad de la práctica educativa que surge en torno a ella.

Tabla 18. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 2.

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	HERRAMIENTAS
8. Planificación y objetivos	Presenta la planificación y los objetivos teóricos y prácticos antes y durante el trabajo de campo, así como la planificación del curso en base a estos objetivos y a las programaciones llevadas a cabo.	DC, CU, HS, PD, FEE, PI, BI.
9. Métodos de enseñanza	Identifica y recoge los métodos de enseñanza puestos en práctica a lo largo de la experiencia didáctica y reflexiona sobre los tipos de intervención docente.	DC, CU, HS, VI, PI, BI.
10. Recursos de clase	Registra una serie de herramientas y recursos didácticos desarrollados durante las sesiones que tratan de organizar el funcionamiento de la clase y facilitar el establecimiento de rutinas que favorezcan el aprendizaje responsable y autónomo.	DC, CU, HS, VI, FAE.
11. Bloc de dibujos	Recoge, clasifica y presenta los diversos materiales elaborados por los participantes de la experiencia y reflexiona sobre las posibilidades didácticas que ofrece la elaboración de este particular recurso didáctico y herramienta de investigación.	DC, CU, HS, BL, PD, FEE, RE, BI.
12. Recursos materiales	Clasifica los recursos materiales con los que se trabajó durante el proyecto, y refleja la relación de la actividad y los participantes con el material disponible.	DC, CU, HS, VI, FAE, IN, EN, EM, AP.
13. El espacio físico	Identifica la importancia que adquiere el espacio físico dentro la experiencia y lo analiza como un factor determinante estudiando entre otros aspectos los diferentes espacios creados, sus usos y significados.	DC, CU, HS, VI, FAE, IN, PD, OB, RE, OA, PI.
14. El espacio social	Identifica toda una serie de interacciones entre diferentes actores que ocurren en el entorno de la clase, que influyen en la actividad y que forman parte de las características de la experiencia vivida.	DC, CU, VI, MC.
15. La gestión del tiempo	Registra información sobre diferentes estrategias que se pusieron en marcha para mejorar la gestión del tiempo de las clases y reflexiona sobre la percepción temporal de los participantes.	DC, CU, HS, VI, PD.
16. Seguridad en clase	Recoge diversos aspectos relevantes en torno a la cuestión de la seguridad en clase como las normas, el manejo del material de seguridad o incidencias que ocurrieron durante el proyecto.	DC, CU, HS, VI, IN, CON, EM, PI.
17. Asistencia	Recoge el nivel de participación de los alumnos en cuanto a su asistencia a clase y la forma en la que esto define las dinámicas de la clase y la propia actividad.	DC, CU, HS, LA.
18. Otras gestiones	Explica el número de gestiones que fue necesario realizar por parte de la profesora a lo largo de toda la experiencia para el buen funcionamiento de la propuesta.	DC, CU, HS, CON, EN, EM, SMS, AP, LA.

CATEGORÍA TEMÁTICA 3: COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES

Esta categoría temática se estructura en tres grandes grupos. El primero, trata sobre la adquisición de competencias en torno a una propuesta de estudio que organiza los procesos de aprendizaje de esta experiencia en siete dimensiones diferenciadas. El segundo grupo, se refiere a aquellas experiencias significativas de aprendizaje que pudieron observarse y clasificarse durante el trabajo de campo. Y finalmente, un tercer grupo de categorías hace referencia a las observaciones realizadas en torno a acciones relacionadas con la creatividad y la inventiva de los alumnos en lo que se refiere a nuevos movimientos, nuevas formas de juego y al grupo creativo como motor de aprendizaje.

Esta categoría temática se relaciona con el objetivo de la investigación 2.2. Describir en profundidad y analizar la consecución de aprendizajes y competencias.

Tabla 19. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 3.

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	HERRAMIENTAS
19. Cognitiva/Mental	Registra datos acerca de la evolución de los alumnos en el conjunto de habilidades cognitivas que este trabajo observa.	DC, CU, TO, VI.
20. Física/Energética	Registra datos acerca de la evolución de los alumnos en el conjunto de habilidades físicas que este trabajo observa.	DC, CU, TO, VI.
21. Técnica/Mecánica	Registra datos acerca de la evolución de los alumnos en el conjunto de habilidades técnicas que este trabajo observa.	DC, CU, TO, VI
22. Psicoafectiva	Registra datos acerca de la evolución de los alumnos en el conjunto de habilidades psicoafectivas que este trabajo observa.	DC, CU, TO, VI.
23. Social/Relacional	Observa situaciones en las que la escalada es susceptible de convertirse en una actividad que vehicula diversos momentos de relación social entre los alumnos.	DC, CU, VI.
24. Motivacional	Identifica patrones y situaciones en las que los alumnos ponen en marcha una serie de recursos relacionados con la motivación al afrontar diversos problemas de escalada.	DC, CU, VI.
25. Aspectos transversales	Conjunto de observaciones en torno al posible desarrollo de habilidades transversales relacionadas con la escalada que pueden hacer de ella una herramienta educativa más allá de los contenidos y capacidades que se trabajen en el aula.	DC, CU, VI.
26. Éxito/ Empoderamiento	Observa situaciones y experiencias significativas de aprendizaje en torno a las posibilidades de la escalada para vehicular situaciones de éxito y empoderamiento.	DC, CU, VI.
27. Autoaprendizaje	Observa situaciones y experiencias significativas de aprendizaje en torno a la búsqueda de soluciones de forma autónoma para superar cuestiones específicas de escalada sin la predisposición de elementos o intervención docente.	DC, CU, VI.
28. Expresión	Observa situaciones y experiencias significativas de aprendizaje en torno a las posibilidades del ejercicio de escalada y de la clase de escalada para la libre expresión de los alumnos a través diferentes medios.	DC, CU, VI.
29. Contexto real/utilidad	Observa situaciones y experiencias significativas de aprendizaje en torno a la posibilidad de que los conocimientos relacionados con la escalada se trasladen a otros ámbitos de la vida cotidiana de los alumnos.	DC, CU, VI.

30. Construcción de sentido	Observa situaciones y experiencias significativas de aprendizaje en torno a los diversos significados que los alumnos otorgan a la actividad así como acerca del desarrollo de un sentido de identidad y pertenencia.	DC, CU, VI.
31. Deseo de escalar	Observa situaciones y experiencias significativas de aprendizaje en torno al impulso natural de escalar, así como en torno a la relación que algunos de los alumnos establecen con el ejercicio de la escalada.	DC, CU, VI.
32. Nuevos movimientos	Conjunto de acciones observadas en las que se aprecia el desarrollo de la gestualidad y de la creatividad motriz de los alumnos en el planteamiento de nuevas situaciones de escalada y la generación de nuevos movimientos.	DC, CU, VI.
33. Nuevos juegos	Conjunto de juegos, dinámicas y retos de escalada que los alumnos de forma autónoma crean espontáneamente o como derivación de otras propuestas planteadas en clase.	DC, CU, VI.
34. El grupo creativo	Describe situaciones en las que la acción grupal favorece situaciones altamente colaborativas en las que los alumnos inventan y crean dinámicas, juegos y ejercicios de escalada, siendo el trabajo en grupo el impulsor de la creatividad de las propuestas.	DC, CU, VI.

CATEGORÍA TEMÁTICA 4: VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Esta categoría temática recoge el *feedback* de los alumnos, las impresiones de la comunidad y la visión docente durante el transcurso de la experiencia. Con este grupo de categorías el trabajo pretende ofrecer una visión multifacética sobre el calado de la vivencia a lo largo del curso escolar en las personas implicadas en el proyecto. El grupo lo cierra una categoría que resume el trabajo y la visión investigadora que quedó plasmada en un diario de investigación redactado de forma paralela al acontecer de las clases durante los meses que duró el trabajo de campo.

Esta categoría temática está relacionada con el objetivo de la investigación 2.3. Valorar la experiencia desde la perspectiva del alumnado, desde la perspectiva de la comunidad y desde la perspectiva de la práctica docente/investigadora.

Tabla 20. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 4.

CATEGORÍA	**DEFINICIÓN**	**HERRAMIENTAS**
35. Respuesta de los alumnos	Recoge la visión de los alumnos participantes en la experiencia sobre diversos aspectos del desarrollo de la actividad.	DC, CU, HS, BL, MC, FEE.
36. Impresiones comunidad	Recoge las impresiones de la comunidad acerca de diversos aspectos del desarrollo de la actividad y del proyecto educativo.	DC, CU, CON, EN, EM, SMS.
37. La visión del docente	Recopila opiniones de la profesora acerca variados aspectos de la actividad y del ejercicio docente.	DC, CU, HS, VI, IN, AP.
38. Diario de una investigación	Registra información acerca del desarrollo del proceso paralelo de investigación que se dio durante la experiencia que describe este trabajo.	DC, CU, HS, RE, DI, AP.

CATEGORÍA TEMÁTICA 5: IMPLANTACIÓN Y CONTRIBUCIONES

La última categoría temática analiza la implantación y las posibles contribuciones del proyecto. Está relacionada con la intención de comprobar el grado de inserción de la propuesta en su contexto y concretamente con los objetivos 3.1. Realizar un seguimiento de la progresión de la actividad en su conjunto y 3.2. Identificar las contribuciones educativas de la experiencia.

Tabla 21. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 5.

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	HERRAMIENTAS
39. Implantación	Realiza un seguimiento de la actividad en el tiempo que describe y analiza aquellos hechos y situaciones de los que se puede extraer cuál ha sido el grado de implantación de la propuesta.	AP, LA.
40. Contribuciones	Identifica las posibles contribuciones educativas del proyecto y su impacto en la comunidad analizando las actividades que se derivaron de las clases de escalada y reflexionando sobre los objetivos iniciales de la primera propuesta didáctica.	LA, OA, PI.

Finalmente, las categorías que se presentan en la siguiente tabla tienen una serie de apartados que pueden entenderse como subcategorías, a pesar de que no han recibido dicho tratamiento durante el proceso de codificación de los datos. Aunque no se incluyen sus definiciones específicas, su contenido está desarrollado con detalle los informes del caso. Además, estas subcategorías pueden relacionarse con las categorías principales funcionando como un subgrupo de citas, ya que a la hora del análisis de los datos, se les dio una clasificación y nomenclatura específica para que pudiera recuperarse en bloque la información que contienen.

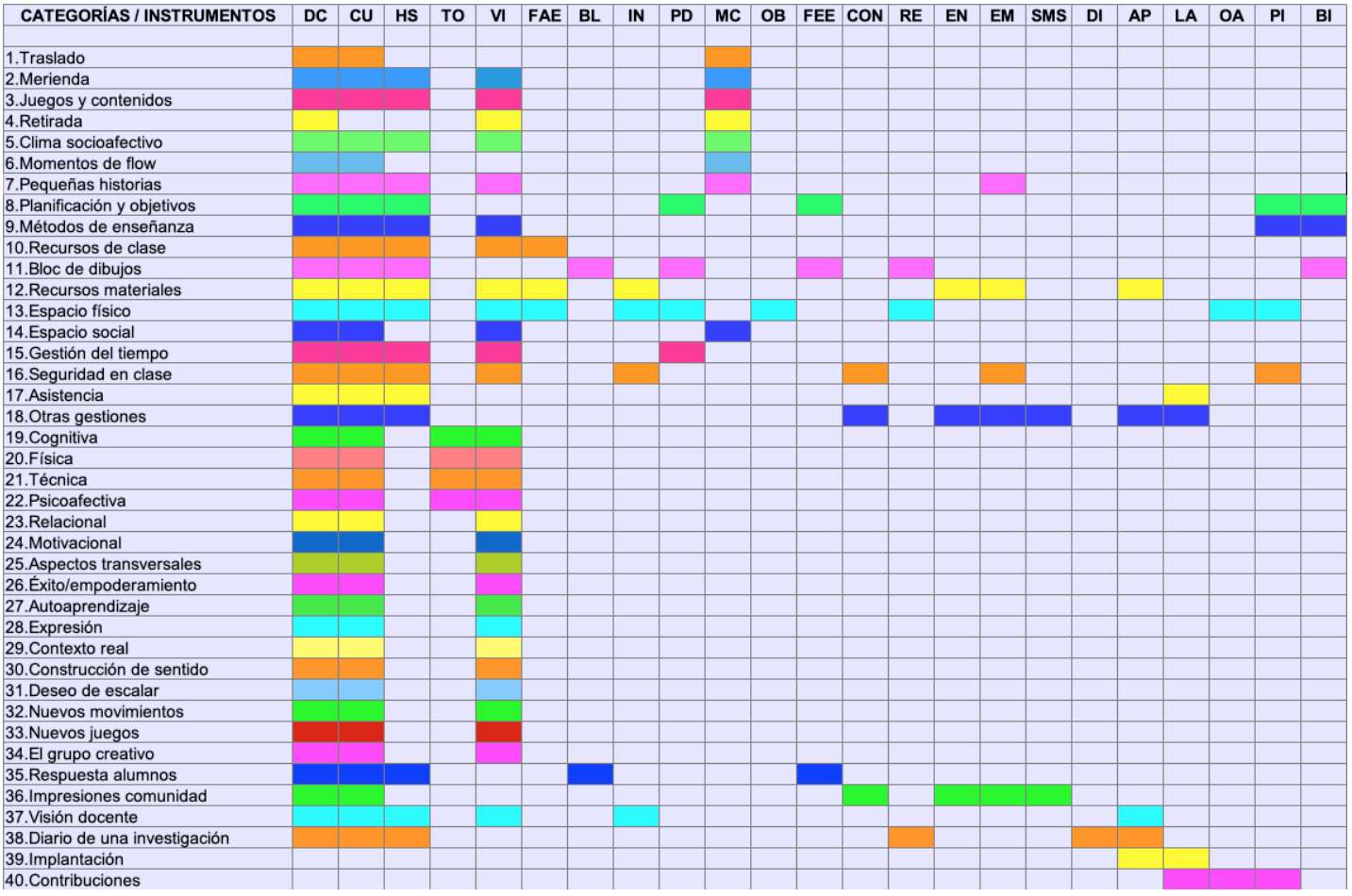
Tabla 22. Relación de categorías con subcategorías o apartados.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA/APARTADOS O SUBTEMAS
3. Juegos y contenidos	3.1 Juegos 3.2 Dinámica 3.3 Circuito 3.4 Gymkana 3.5 Cuerda de bomberos 3.6 Talleres 3.7 Calentamiento escalada 3.8 Ejercicios escalada 3.9 Cuerda 3.10 Teoría escalada 3.11 Vuelta a la calma 3.12 Estiramientos y relajación
5. Clima socioafectivo	5.1 Relación de los alumnos con la actividad 5.2 Relación entre los alumnos 5.3 Relación de los alumnos con la profesora
8. Planificación y objetivos	8.1 Los grupos y sus dinámicas 8.2 Proyecto didáctico inicial y objetivos 8.3 Planificación general del curso y programaciones 8.4 La capacidad de adaptar la planificación 8.5 Días especiales
9. Métodos de enseñanza	9.1 Aprendizaje por proyectos 9.2 Aprendizaje basado en problemas 9.3 Aprendizaje por descubrimiento 9.4 Aprendizaje cooperativo

	9.5 Ambientes de aprendizaje 9.6 Contrato didáctico 9.7 Favoreciendo la iniciativa, la reflexión y la creatividad
13. El espacio físico	13.1 La creación de un nuevo espacio 13.2 Macro y micro espacios 13.3 Dificultades y oportunidades del espacio 13.4 Usos y significados del espacio
14. El espacio social	14.1 Las familias de los alumnos 14.2 Ángel e Irati 14.3 Personal del polideportivo 14.4 Club la Pedriza del Manzanares 14.5 Coordinador de deportes del Ayuntamiento 14.6 Los alumnos en prácticas 14.7 Alumnos y profesores de otras actividades

Nota: En el caso de 7.Pequeñas historias y 11.Bloc de dibujos, coinciden lo que se definió como una herramienta de estudio (ver 7.1. Fases en el diseño y aplicación de los instrumentos) y lo que después se ha configurado como una categoría. En ambos casos, la información recopilada a través de las técnicas de Muestreo cualitativo (Diario Pequeñas historias) y Análisis de documentos generados (Bloc de dibujos), ha pasado directamente a formar parte de estas dos categorías que favorecen la comprensión general del caso de estudio.

Tabla 23. Relación entre las categorías definitivas y aquellos instrumentos de investigación desde los que se obtiene la información.



CAPÍTULO 9: EL TRABAJO CON LOS DATOS

9.1. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS Y LA INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

La organización de los datos

Una vez estuvieron todos los datos recopilados, se fueron añadiendo los documentos al programa informático. Como se refleja en la tabla general en el apartado 9.3. El conjunto de los datos y su presentación, no todos los materiales de estudio con los que contábamos se introdujeron en ATLAS.ti., ya que algunos grupos de documentos no resultaban tan complejos de abarcar para su análisis, o por su formato, eran más manejables si se mantenían en los archivos en los que se habían generado inicialmente.

Tabla 24. Grupos de documentos según su forma de análisis.

Análisis con ATLAS.ti	**Análisis manual**
A. Diario de clase	D. Tablas de observación
B. Cuaderno de campo	G. Bloc de dibujos
C. Hojas sueltas	I. Proyecto didáctico
E. Grabaciones de video	L. Emails
F. Fotos espacio/actividades	M. Mensajes
H. Informes trimestrales	O. Agenda personal
AB. Pequeñas historias	P. Listas de asistencia
J. El juego en la plaza	R. Proyecto inicial y otros
AB. Feedback alumnos	
ABC. Conversaciones	
K. Reuniones universidad	
N. Diario de investigación	
Q. Otras actividades	

Numeración y organización de los documentos

Por una parte, trabajar con el programa informático ATLAS.ti supuso realizar un detallado proceso de organización de documentos, para que el cuerpo de datos pudiera manejarse de forma efectiva. Para empezar, a cada archivo que se analizó a través del *software* le fue asignado: una letra del alfabeto de forma que pudiéramos ordenar cada grupo de documentos; unas iniciales con el tipo de archivo (video, imagen, diario, etc.); un orden numérico; la fecha; y finalmente un número que identificaba si en un mismo día se había generado más de un documento del mismo tipo. Se aportan dos ejemplos para comprender fácilmente de qué manera se ordenó y organizó el material disponible para el análisis:

A.DC.5.15/10.Gru1.odt corresponde a:
A.: orden alfabético del grupo; DC: diario de clase; 5.: quinto diario 15/10: fecha del documento; Gru1: grupo 1; .odt: extensión del tipo de archivo.

E.VI.5.21/01.1.mp4 corresponde a:
E.: orden alfabético del grupo; VI: video; 5.: quinto video; 21/01: fecha del documento; 1: el primero de los documentos generados ese día; .mp4: extensión del tipo de archivo.

Por otra parte, en el caso de aquellos archivos que no se introdujeron en el programa, la lógica seguida ha sido la misma, asignando a cada grupo de ellos: una letra para mantenerlos ordenados alfabéticamente, las iniciales del tipo de documento, el número de archivo y la extensión del mismo.

El plan de análisis

Establecer un plan de análisis inicial fue necesario para no perder de vista las intenciones de la investigación en medio de la cantidad de datos y documentos disponibles. El hecho de que el programa informático ofrezca variadas y elaboradas herramientas para el análisis, sin duda enriquece el proceso de investigación, pero también favorece que se pierdan de vista los objetivos del trabajo con los datos y que la atención se disperse. Perder y retomar el rumbo de las indagaciones también fue parte de esta fase de la tesis, en la que por medio de establecer una serie de estrategias y a través del registro pormenorizado de los pasos que se iban dando, se trató de que el criterio y el marco conceptual de la investigación guiasen el trabajo con el *software* y no al revés.

Por otro lado, resulta pertinente mostrar en este punto estas estrategias de análisis con las que se han obtenido los resultados. De esta manera el trabajo pretende que el proceso sea transparente, estructurado y que pueda llegar a ser reproducible por otros investigadores. La intención es "ofrecer una explicación coherente de los pasos hacia las conclusiones, de qué manera fueron validadas, el proceso utilizado para explorar y obtener los datos y cómo el investigador reconoce que es satisfactorio" (Charmaz, 2006: 129).

Al tener elaborado y al presentar un plan de análisis, es posible alterar partes de él que podrían llevar a más o nuevos resultados. Por otra parte, poner por escrito el proceso ha permitido pensar en más de una forma de buscar respuestas a las mismas preguntas, probar fases más profundas de análisis buscando lo que realmente se intuye como relevante y tratar de evitar la contradicción entre las estrategias analíticas y las funcionalidades del programa informático. En definitiva, si se es capaz de llegar a cierta estandarización en las tareas analíticas, será posible retar el propio análisis y ganar experiencia en el proceso intentando "que la indagación de los datos no se quede en lo superficial o se pare en el momento en el que empiezan a darse resultados interesantes" (Woolf y Silver, 2018: 129).

Por otro lado, el plan analítico que se elabora en este momento del proyecto, intenta ser coherente con el marco conceptual del estudio. De modo que las estrategias, tácticas y tareas analíticas que se han llevado a cabo, como se ha referido, tratan de no perder la perspectiva general del estudio y buscan mantener el control del proceso sobre el criterio del investigador y no en base a las opciones del ATLAS.ti. En este sentido, Según Friese (2019b) hay que entender el significado y el propósito de una tarea metodológica, para después aplicar la funcionalidad apropiada del *software* y llevar a cabo dicha tarea. Esto en ocasiones implica un proceso de "traducción" entre la naturaleza del análisis cualitativo y las operaciones que ofrece un programa informático, que Woolf y Silver (2018) interpretan de la siguiente manera:

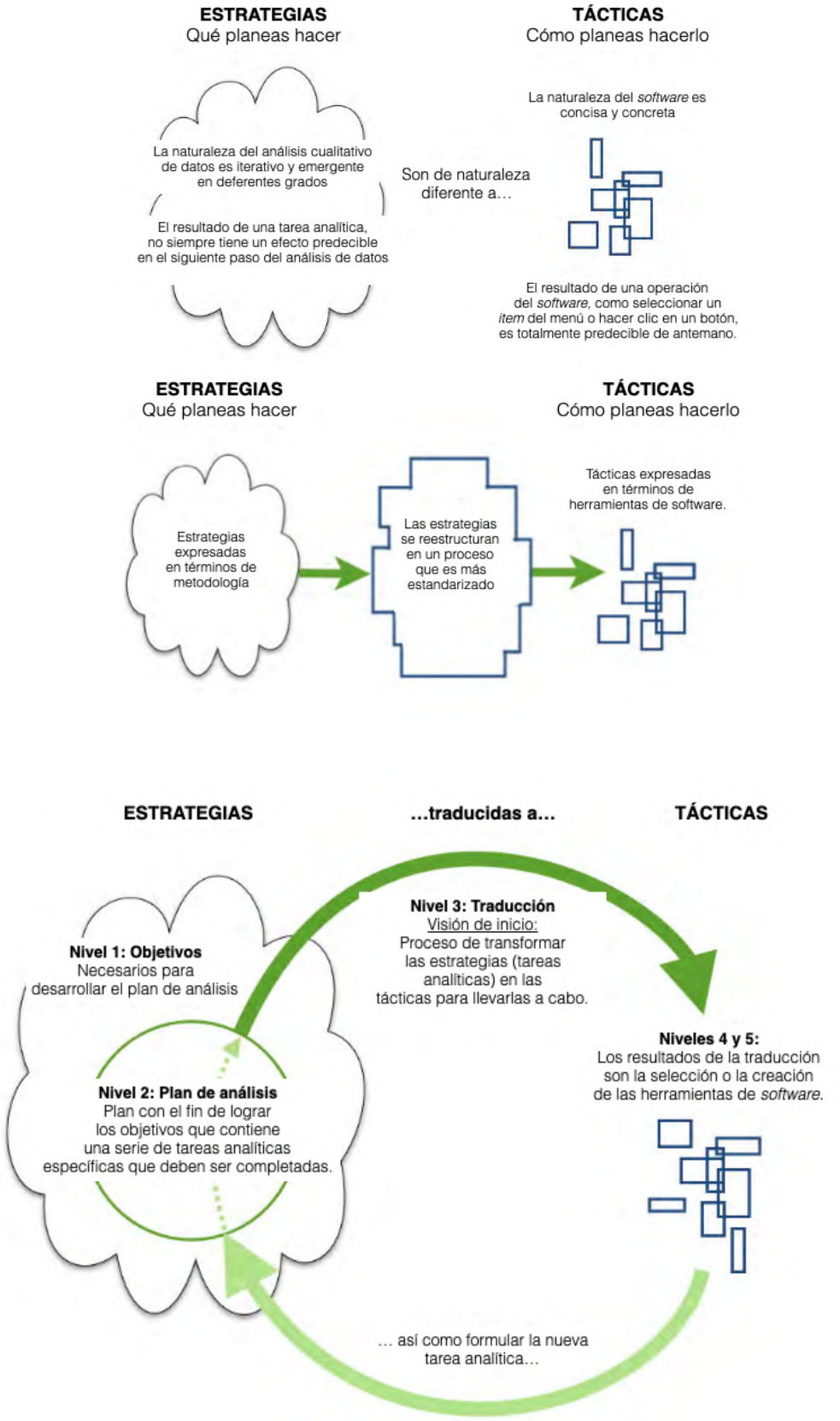


Figura 143. Relación entre la naturaleza del análisis cualitativo y las operaciones que ofrece un programa informático. Traducido de Woolf y Silver (2018). Fuente: Elaboración propia.

La importancia del registro del proceso de análisis

A lo largo del proceso de análisis ha resultado esencial ir organizando los registros sobre cómo se iba desarrollando el propio proceso. Se ha mencionado que programa ATLAS.ti permite trabajar con *memos* de forma paralela al análisis al poder asociarlos a códigos, citas, herramientas, búsquedas, etc. Como expresa Sören (2018: 17), "los *memos* y diagramas permiten hacer un seguimiento del análisis y obligan a trabajar con conceptos y no con datos. Permiten usar la creatividad y la imaginación y son un lugar de almacenaje para ideas analíticas".

Según Friese (2019a: 147) "profundizar en los datos con la ayuda de un programa informático, no ocurre simplemente por aplicar una herramienta que interrogue los datos", sino que el conocimiento surge de la reflexión en torno a los resultados y las explicaciones e interpretaciones que se hacen de los mismos y que van quedando reflejadas en los *memos*. Según avanza el proceso, "los registros más descriptivos del avance del análisis, pueden dar paso a otros más abstractos y más ricos en cuanto a la teoría" (Corbin y Strauss, 2008, citado en *Ibidem*: 119).

El texto plano que constituyen los *memos*, son por tanto un espacio de reflexión donde se van volcando los avances, hipótesis, dudas y conclusiones parciales, y "resultan un instrumento clave para el proceso de comprensión e interpretación de la información, siendo el nexo entre el estudio de campo y la teoría" (Ameigeiras, 2006, citado en Jiménez-Fontana, et al.: 359). Por ejemplo, en el caso que nos ocupa, siguiendo los consejos de Friese (2009) para un trabajo efectivo con los *memos*, cada proceso de indagación de los datos quedó registrado detalladamente. Esto dio pie a poder avanzar y retroceder sobre los pasos de las búsquedas, a que surgieran nuevas preguntas y nuevos puntos de vista, y en definitiva permitió llegar a comprender más profundamente el conjunto de los datos y explorar nuevos detalles y relaciones entre la información disponible.

Tabla 25. Resumen del plan de análisis de la investigación una vez que todos los datos estaban clasificados y listos para su estudio.

PLAN Y PROCESO DE ANÁLISIS		
ESTRATEGIA ¿Qué planeas hacer?	**TÁCTICA** ¿Cómo planeas hacerlo?	**TAREAS ANALÍTICAS** Lo cual requiere…
DESCRIPCIÓN EN PROFUNDIDAD Y ANÁLISIS		
Análisis de los los grupos de documentos	- Análisis cronológico del fenómeno que repasa la experiencia día a día. - Análisis transversal de los documentos, atendiendo a los primeros temas que surgen.	- Sucesivas fases en la lectura/visualización de los grupos de documentos. - Búsqueda de patrones y temas de estudio relevantes en los documentos y revisión de los grupos de documentos atendiendo a estas cuestiones.
Generar una serie de informes iniciales separados para analizar el contenido en bruto de cada uno de los códigos.	- ATLAS.ti ofrece la posibilidad de exportar un PDF que reúne todas las citas de un mismo código (*Export as report*). - En el caso de los documentos fuera de ATLAS.ti se sintetizaron y clasificaron en fichas los datos relevantes.	- Lectura de los informes iniciales del programa, clasificación y selección de las citas que conformarán el relato. - Simplificar la gran cantidad de información y encontrar un sentido narrativo de la experiencia.

Valorar el material dentro de cada categoría de estudio, en función de las demás categorías y en función de su aportación al conjunto del trabajo.	- Decidir la presentación específica de cada una de las categorías. - Reconocer los primeros niveles, grupos y relaciones entre categorías.	- Establecer los criterios a la hora de trasladar las citas al informe. - Establecer el orden de las citas de forma que cuenten una historia.
Redacción de los informes finales	- Disposición/resumen visual de todo el sistema de categorías y la información que contienen. - Establecer un orden minucioso y coherente para la redacción. - Elaborar los 5 borradores que corresponden a cada categoría temática.	- Establecer la presentación de cada categoría según el tipo de citas que la componen. - Intercalar las citas con las explicaciones y el análisis de los variados aspectos de cada categoría. - Revisiones finales.
LA INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS		
Establecer las cuestiones centrales del objeto de estudio.	- Reflexión sobre los diferentes niveles de categorías: más o menos descriptivas, aquellas transversales a todo el proyecto, revisar de dónde ha surgido cada una, etc. - Observar grupos de categorías que en un principio se establecen de forma 'natural'. - Extraer los temas centrales de la experiencia.	- Volver a los informes para ver de qué manera unas categorías aparecen dentro de otras. -Revisar las fichas de cada categoría. - Elaborar a mano en un papel formato A5 el 'plano' de la situación. -ATLAS.ti: *Co-occurrence tree*.
Reflejar las relaciones existentes entre categorías.	-Establecer las primeras organizaciones temáticas en base a la relación entre categorías. - Visualizar las unidades de contenido con las que se va a tratar de extraer significado de la experiencia. - *Smart codes* resultado de las búsquedas realizadas en los datos o resultado del proceso *Noticing-Collecting-Thinking* (Friese, 2019b).	- ATLAS.ti: *Co-occurrence table.* - ATLAS.ti: *Smart Codes* a través de *Simple/Complex Quotation Retrieval.* - Elaborar una tabla con todas las unidades de contenido para buscar las relaciones entre ellas. - Análisis de documentos internos de trabajo.
Agrupar las relaciones teórico/conceptuales entre grupos de códigos en torno a los primeros conceptos.	- Establecer los grandes grupos de categorías relacionadas. - Dentro de cada grupo, afinar la relación entre categorías y los conceptos que conforman. - Establecer los diferentes tipos de relaciones entre categorías. - Identificar las posibles propiedades y dimensiones de los conceptos.	ATLAS.ti: Trabajar con las opciones analíticas de *Networks*. - Revisión de las preguntas de investigación originales y de aquellas que han surgido a lo largo del proceso. - Representar gráficamente el conjunto de categorías y el tipo de relación que establecen.
Desarrollar los conceptos y las relaciones que se establecen entre ellos	- Establecer qué y de qué manera trasladar el significado que se atribuye a los diferentes aspectos de la experiencia.	- ATLAS.ti: Volver a interrogar los datos con *Query Tool* y *Code-Doc Table.*

Desarrollar los conceptos y las relaciones que se establecen entre ellos	- Extraer significado a partir de los datos: comparaciones, marco creativo para la interpretación, técnicas de pensamiento estructurado, creativo, etc. - Analizar qué define y describe los conceptos en relación a la teoría: su especificidad y alcance.	ATLAS.ti: Volver sobre los datos con las herramientas *Wide Search* y *Global Filters.* - Revisión de aspectos clave del fundamento teórico. - Volver a los registros de cada búsqueda para valorar de qué manera se obtienen los resultados
Presentar las categorías de nivel superior resultantes del proceso de interpretación de los datos	- Por cada categoría de nivel superior incluir: una imagen que la explique gráficamente, un desarrollo de cada uno de los conceptos, una explicación de la relación entre conceptos y la serie de preguntas que guiaron el proceso. - Valorar la relevancia de las categorías en relación al marco teórico del estudio.	- Hacer la versión definitiva de las imágenes que representan las categorías de nivel superior y redactar los textos que van con cada una de ellas. - Revisar los objetivos y preguntas de la investigación. Valorar si se han hecho las 'preguntas correctas'. - Establecer la forma de presentación de los resultados. - Revisiones finales.
LAS PROPOSICIONES TEÓRICAS		
Presentar el sistema de categorías de nivel superior	Revisión sobre el contenido de cada una de las categorías y las relaciones entre los conceptos que se establecen.	Analizar la posible relación que se establece entre las categorías
Vincular la interpretación de los datos con el marco teórico	Revisión del marco teórico a la luz del sistema de categorías establecido.	Cotejar aspectos concretos del marco teórico que hayan podido reflejarse en la interpretación del caso.
Establecer una serie de proposiciones teóricas en base a la interpretación de los datos y el sistema de categorías de nivel superior.	Reflexión en torno a las posibilidades de afirmar, discutir, debatir o ampliar las nociones presentadas en el marco teórico con los hallazgos de la investigación.	Disponer qué contenidos y en qué orden van a presentarse las afirmaciones y proposiciones que puedan extraerse de los datos. - Redacción y revisiones finales.

9.2. FASES Y OBSERVACIONES DEL PROCESO DE ANÁLISIS

Primera fase del proceso: Descripción en profundidad y análisis

El conjunto de datos a analizar era amplio y proveniente de distintas herramientas de investigación, por lo que una de las primeras decisiones que hubo que tomar fue en qué orden se analizarían los resultados. En este sentido se contemplaron varias opciones: por ejemplo, leer los diarios de clase y el cuaderno de campo de forma cronológica en una sola vuelta, o leerlos en tantas vueltas como grupos de alumnos ha tenido la actividad. O centrarse en los grupos de alumnos y atender a cada uno de los documentos relacionados con los grupos, independientemente del momento en el se recogen los datos.

Finalmente, en la búsqueda de la manera más efectiva para comprender la experiencia, se optó por revivir el día a día, de forma cronológica, tal y como sucedió. De esta forma, siguiendo el calendario escolar de aquel año y cada una de las sesiones que se llevaron a cabo, se repasó la experiencia de comienzo a fin, analizando los días uno a uno y revisando todas las herramientas que proporcionaban información sobre ese día en particular (por ejemplo A.Diario de clase), junto con aquellas que recogían información de tipo más general pero que podían afectar al desarrollo cotidiano de las sesiones (es el caso de C.Hojas sueltas).

Por otra parte, las fases iniciales de este proceso de análisis también corresponden al orden de los objetivos de la investigación planteados en el capítulo 5 de metodología. Por ejemplo, la información extraída de A.Diario de clase, B.Cuaderno de campo y C.Hojas sueltas, está principalmente relacionada con el objetivo 2.1. Describir en profundidad el desarrollo de la propuesta didáctica; mientras que la herramienta D.Tablas de observación, responde a la intención del objetivo 2.2. Describir en profundidad y analizar la consecución de aprendizajes y competencias.

De este modo, se fue definiendo de qué manera sería necesario sumergirse en los datos para responder a los objetivos y las preguntas de investigación. En cuanto a esta primera fase, no se detallan cada una de las tareas analíticas que han quedado reflejadas en la tabla del apartado anterior que representa el plan de análisis. Pero sí se incluyen aquí algunas secuencias de las tareas más relevantes que se llevaron a cabo para la redacción final de los informes que aportan la descripción en profundidad y análisis del caso.

Tabla 26. Tareas analíticas durante la primera fase de Descripción en profundidad y análisis.

Sucesivas fases en la lectura/análisis de los grupos de documentos
Primera fase: Análisis cronológico de las herramientas A.Diario de clase, B.Cuaderno de campo, C.Hojas sueltas, H.Informes trimestrales, A.B.Pequeñas Historias, P.Listas y asistencia y Q.Otras actividades.
Segunda fase: Análisis de D.Tablas de observación y segunda vuelta de A.Diario de Clase, B.Cuaderno de campo, C.Hojas sueltas y AB.Pequeñas historias. Atención puesta en todo lo que tenga que ver con la adquisición de competencias y nuevos aprendizajes.
Tercera fase: Análisis cronológico de E.Grabaciones de vídeo, orientado según la información obtenida en las dos fases anteriores, como complemento a la información escrita y como origen de nuevos puntos de vista sobre el proyecto. Análisis de F.Fotos espacio/actividades, G.Bloc de dibujo, J.Juego en la plaza. Con la información que se extrae de estas últimas herramientas, se da una segunda vuelta a la primera fase buscando situaciones concretas que conecten los datos entre la primera y la tercera fase.
Cuarta fase: Análisis I.Proyecto didáctico, K.Reuniones en la universidad y R.Proyecto inicial y otros. Desde la perspectiva que ofrecen estas herramientas, que dan una visión del proyecto global y más alejada del día a día, se revisaron los datos de las tres fases anteriores.

Quinta fase: Análisis de los datos generados en L.Emails, M.Mensajes, N.Diario de investigación y O.Agenda personal. Nuevo repaso a los datos obtenidos en las fases anteriores, especialmente en la cuarta, por la relación entre las herramientas de esta fase y la anterior.
Primera búsqueda de patrones y temas de estudio relevantes
Sexta fase: Sucesivos repasos a diferentes aspectos de la experiencia volviendo una y otra vez sobre el sistema de códigos elaborado y realizando las modificaciones necesarias en el mismo. Estos repasos se hacen al mismo tiempo que el proceso de codificación, que ocurre paralelo a este trabajo con los datos y que ha quedado detallado en el capítulo anterior. Por ejemplo, 13.Espacio físico y 16.Seguridad en clase se situaron pronto como aspectos transversales a toda la experiencia.

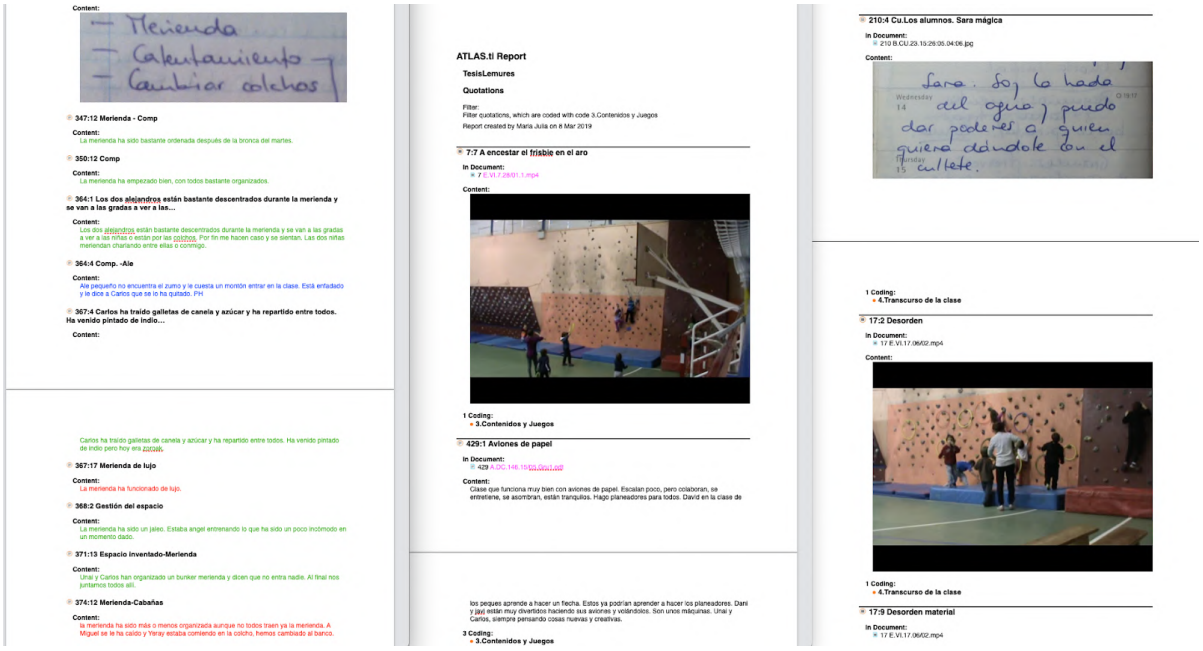


Figura 144. Informes del ATLAS.ti. Apuntes o fases previas en la confección de los informes. Cada informe pertenece a una categoría temática. Las categorías cuentan una historia, los códigos centro de cada una de ellas también y las citas dentro de los códigos también. Fuente: Archivo propio.

Algunas observaciones

Las etapas de análisis descritas no son en realidad una consecución lineal de compartimentos aislados, sino más bien son fases permeables, que se solapan y se mezclan, dada la propia naturaleza de la mente que va asociando ideas e informaciones, al tiempo que reflexiona sobre ellas. Siendo conscientes de que el cuerpo de datos se podía haber abordado de muchas otras maneras, se apela a confiar en el criterio del investigador y en este caso también participante en la experiencia, para describir en profundidad el caso, a sabiendas de que el método diseñado para analizar los datos, sin duda determina también el tipo de interpretación que se hará de los mismos.

Por otra parte, ha supuesto un reto en cuanto a los criterios de análisis caer en la cuenta de qué tipo de información proporcionan cada una de las herramientas de estudio y en qué plano de lectura e interpretación situar dicha información. Sin entrar a describir en profundidad estos procesos para cada una de las herramientas, podemos poner algunos ejemplos sobre la importancia de tener en cuenta el contexto en el que se toma o elabora información sobre el hecho estudiado en el campo de acción.

Por ejemplo, no es lo mismo una nota realizada en el campo de acción que una elaboración de lo ocurrido escrita al final del día. Si no se está atento, es fácil descontextualizar una cita y darle un lugar que no le

corresponde, alterando así su significado original. Una cosa es la acción que se desarrolla en el aula y otra la elaboración posterior a raíz de lo que se recuerda; que ya implica una reflexión sobre lo que se escribe y la identificación de procesos transversales que se observan en el conjunto de los datos según se van registrando y recopilando.

Por otro lado, se ha observado como, por ejemplo, las herramientas B.Cuaderno de campo y C.Hojas sueltas, que recogen escritos en forma de notas rápidas la mayoría de las veces, pueden ofrecer muchísima información que irá asociada a varios códigos diferentes en un espacio muy reducido, por la propia naturaleza de la herramienta. Por lo que hay que hacer un trabajo minucioso para separar los diferentes aspectos de la práctica que se pueden observar en una misma página. En cuanto a la herramienta E.Grabaciones de video, la necesidad ha sido la contraria, la de unificar aquello que se observa siendo selectivos en lo que se desea observar, ya que si se hubiesen desmigado cada una de las grabaciones atendiendo a la cantidad de códigos con los que se estaba trabajando, habría contenido para otra tesis completa sobre el tema.

De modo que E.Grabaciones de vídeo, ha servido sobre todo para complementar la visión de los diarios, para ver desde fuera aquello que no era posible apreciar durante la acción, por ejemplo, lo que estaba ocurriendo a la espalda de la profesora o fuera de su campo de visión en determinadas ocasiones; para estudiar el uso del espacio, la gestión de los tiempos, el movimiento de los participantes durante la clase, el funcionamiento de los grupos de alumnos, el ritmo de la acción; para complementar las observaciones de las tablas de observación en cuanto a las habilidades de los alumnos, y en definitiva, para revivir en su pulso y tiempo real el alma de la experiencia.

Para terminar con los ejemplos, en el caso de D.Tablas de observación, mientras unas competencias se valoraron a través de la observación directa o parámetros más fácilmente 'medibles' (habilidades físicas y técnicas), otras se valoraron a través de las percepciones y la experiencia de la observadora en relación al desempeño de sus alumnos; es el caso del conjunto de habilidades cognitivas y psicoafectivas. Esto hace ser conscientes de que códigos que en principio son parejos y pertenecen al mismo grupo (el desarrollo de competencias en las diversas dimensiones de aprendizaje), se presentan para el análisis como un conjunto de información, al que sin embargo se ha llegado a través de diferentes procesos mentales y de trabajo por parte del investigador.

De qué manera "transformar los datos brutos en conocimiento a través del análisis en profundidad de los mismos" (Sören, 2018: 26), ha sido la preocupación principal a lo largo del trabajo y la cuestión que se ha tratado de mantener presente al diseñar las fases y los criterios del análisis de datos. Para ello ha sido necesario tratar de diferenciar qué es lo explícito, lo latente o lo intuido. Qué grados hay desde lo descriptivo a lo analítico y de aquí a aquello que se pueda interpretar e inferir de la información recopilada. Qué es lo que se ve y lo que no se ve pero está ahí. Qué elementos fueron posibles de captar durante la vivencia del proyecto y cuáles más se pueden apreciar ahora que se aborda la experiencia vivida en el campo de acción desde la visión que aporta la escritura final de la tesis.

De hecho, en esta primera fase que resulta en la redacción de los informes del caso, ya se realiza mucho análisis interpretativo, porque a través del primer ciclo de codificación, que concluye con la redacción de los informes del caso, se van identificando cuestiones que se refinan hasta formar un sistema de categorías definitivas coherente (Fernández, 2006). En este sentido, Miles y Huberman (1994, citado en *Ibidem*: 5) señalan que codificar es analizar, ya que "para codificar hay que revisar las transcripciones y diseccionarlas de forma significativa", mientras se tienen en cuenta las relaciones entre las partes. Este es el centro del proceso de Descripción en profundidad y análisis en este caso, que incluye el trabajo acerca de cómo se diferencian y se combinan los datos recolectados y las reflexiones que se hacen sobre la información que se presenta. Esta etapa descriptiva del análisis será la base para las sucesivas fases, la interpretativa y la inferencial.

Segunda fase del proceso: Interpretación de los datos

Abordar el siguiente paso supuso un importante trabajo previo de aprendizaje y familiarización con las herramientas de análisis que ofrece el programa informático ATLAS.ti, además de la reflexión, esta vez, sobre el conjunto de los datos reflejados en los informes del caso y cómo podrían relacionarse entre sí las diferentes categorías, grupos de categorías y categorías temáticas. En este sentido, para empezar a tener una visión de conjunto, son muy útiles las herramientas que analizan el nivel de co-ocurrencia entre los códigos, que permiten visualizar fácilmente en una matriz o en esquemas de árbol, cuál es la relación que se establece entre los códigos seleccionados.

Desde el primer momento fue necesario establecer una serie de criterios y no perder de vista el plan de análisis para no desorientarse entre las opciones del programa, ya que por ejemplo, esta primera herramienta que se nombra, la de la co-ocurrencia, establece que hay relación entre códigos, pero no dice qué tipo de relación, de modo que corresponde al investigador analizar cada una de las coincidencias y comprobar o establecer la naturaleza de dicha relación. De la misma manera, es determinante elegir las herramientas que van a utilizarse y en qué orden.

Como ha quedado reflejado en la tabla del apartado anterior otras herramientas que se utilizaron en la fase de la interpretación fueron *Global Filters* y *Wide search,* antes de realizar búsquedas más complejas con las opciones que ofrece la herramienta *Query Tool.* Por otra parte, el trabajo con los *Smart Codes* y con la herramienta *Code-Doc Table* permitió realizar búsquedas concretas y al detalle sobre ciertos aspectos de la experiencia que no se habían tenido en cuenta en un principio. Finalmente, el uso de *Networks,* que sirvió al comienzo para explorar las primeras relaciones entre categorías, se volvió a usar una vez extraídos los resultados de las herramientas anteriores, para profundizar y seguir desarrollando la relación entre los códigos.

Buscando referencias de nuevo para tratar de hacer de esta fase un proceso coherente, se ha seguido la propuesta de Friese (2019b) a la que la autora se refiere como el "modelo N-C-T" (*Noticing, Collecting, Thinking*) que sirve de herramienta de navegación para guiar el proceso del análisis de datos cualitativos. Siguiendo este proceso, que vendría a traducirse como 'darse cuenta, recopilar y pensar sobre las cosas', fueron surgiendo los primeros conceptos (ver apartado 8.2. De los temas de análisis a las categorías definitivas), tratando de comprender el fenómeno a través de recopilar los resultados de las búsquedas y reflexionar sobre ellos, escribiendo *memos*, resúmenes y unas primeras interpretaciones.

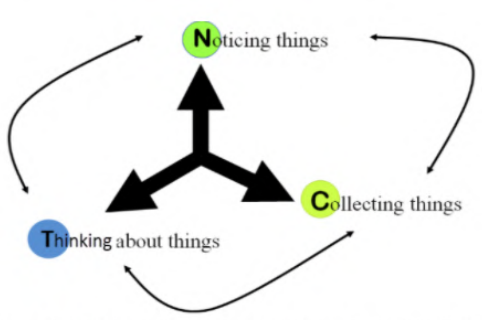


Figure 1: The N-C-T model as navigation tool to guide you through the process of qualitative data analysis (Friese, 2019)

Figura 145. Modelo de herramienta para el análisis de datos cualitativos. Fuente: Friese, 2019b. 'Darse cuenta' se refiere al proceso de encontrar información interesante en los datos, nombrarla y registrarla. 'Recopilar' se refiere a cuando en segundas lecturas se empiezan a apreciar similitudes y diferencias entre aquello registrado. Finalmente 'pensar sobre las cosas' se refiere al proceso reflexivo en el que se cuestiona de qué manera se pueden integrar los variados aspectos de los hallazgos con el objetivo de desarrollar un plano de comprensión sobre el fenómeno estudiado.

Una vez que los conceptos fueron identificados y fueron tomando forma, se trató de ver cuáles eran sus propiedades y dimensiones, es decir, las características que los definen y describen, así como las variantes de las propiedades que les brindan especificidad y alcance (Sören, 2018). Posteriormente, el juego que se establece entre conceptos, dio como resultado un nuevo sentido de organización temática que propone nuevas relaciones conceptuales y teóricas entre los códigos del primer ciclo, con lo que se crean una serie de "marcos creativos para la interpretación" (Fernández, 2006: 8)

Algunas preguntas e indicaciones que guiaron el proceso con el objetivo de llegar a un conocimiento generado más allá de la descripción en profundidad del fenómeno fueron:

> ¿Cuáles son las diferentes relaciones entre un concepto y otro?
> ¿Qué sucedería si…?
> ¿Cómo cambian los acontecimientos o las acciones en el tiempo?, ¿Según los participantes?, ¿Según los contenidos?, ¿Según la organización del espacio?, etc.
> ¿Cuales son los asuntos estructurales más importantes en este caso y cómo intervienen o afectan estos acontecimientos a lo que está reflejado en los datos?
> ¿Qué conceptos están bien desarrollados y cuáles no?

En definitiva, esta fase trata de extraer significado de los datos, de interpretarlos, relacionando los resultados obtenidos con lo que ya se sabe del objeto de estudio, aportando significación a los hallazgos que puedan confirmar, modificar o dar nuevos puntos de vista a la teoría sobre el tema. Tras navegar entre las estrategias previstas en el plan de análisis, la intuición, los giros inesperados y las múltiples comprobaciones, el apartado 10.2. La interpretación de los datos, desgrana y expone la interpretación del caso, que surge del contacto estrecho con los datos al mismo tiempo que elabora marcos interpretativos que los expliquen.

Tercera fase del proceso: Elaboración de proposiciones

Tras la fase de interpretación el objetivo de este trabajo es tratar de presentar las posibles relaciones existentes entre una serie de categorías de nivel superior en forma de proposicones teóricas que permitirían "confirmar o desarrollar las explicaciones del como y el por qué del fenómeno" (Rodríguez, Gil y García, 1996, citado en Jiménez-Fontana et al., 2016: 361). De modo que con la integración de toda la información, la intención es construir un modelo explicativo que responda a las preguntas planteadas sobre el objeto de estudio (Sören, 2018). Las categorías de nivel superior tal como se entienden en este trabajo (ver apartado 8.2. De los temas de análisis a las categorías definitivas), están compuestas por los conceptos que surgen en la fase interpretativa anterior y que representan fenómenos relevantes de la realidad estudiada.

Desde la tradición de la Teoría Fundamentada a la que hacíamos referencia en el capítulo 5 de metodología, "integrar los hallazgos del análisis tiene como objetivo obtener una comprensión coherente de los fenómenos estudiados o visualizar y presentar un modelo teórico" (Friese, 2019b: párr. 10). De manera que la finalidad de relacionar las categorías de nivel superior o elementos organizadores en un sistema propio, es el de dar pie a una serie de proposiciones o a una teoría, que además, vincule los hallazgos de la investigación con el cuerpo teórico preexistente (Cuñat, 2007).

En esta última fase, que utiliza los procesos de codificación axial y selectiva, se busca la relación entre las grandes familias de categorías, lo cual se concreta en la teorización que ocurre "cuando el investigador integra dichas relaciones dentro de un relato que contiene un conjunto de proposiciones. Una proposición es un enunciado que expresa la relación entre dos o más categorías y sus propiedades. Aquí el investigador emplea su habilidad para discernir, comprender y dar sentido a los datos, lo cual es conocido como sensibilidad teórica" (Bonilla y López, 2016: 305).

Este trabajo, sin embargo, tal como se explica también en el mencionado capítulo 5, no cumple una serie de aspectos metodológicos que sí estarían presentes en un trabajo basado puramente en la Teoría Fundamentada (ver apartado 5.2. Características de la investigación). Por lo que su intención al utilizar las herramientas de ATLAS.ti cercanas o comunes a los procedimientos de esta teoría, es que las proposiciones teóricas emergentes a partir de los datos obtenidos y el posterior proceso de conceptualización y teorización de los mismos, se refieran, más que a una teoría sustantiva o formal (Bonilla y López, 2016; Cuñat, 2007), a una forma posible de integración de los datos que expliquen el fenómeno estudiado (Jiménez-Fontana et al., 2016: 363)".

Al igual que en anteriores fases, el objetivo al presentar las proposiciones teóricas es que se haga "reflejando el proceso temporal y acumulativo del conocimiento construido" (Gómez, 2010: párr. 19), lo que ha supuesto registrar también en esta etapa, el camino de hallazgos y teorización, y revisar una y otra vez los borradores que se iban generando en lo que ha tratado de ser un discurso inferencial, "coherentemente hilvanado y fundamentado en lo que hay en los datos" (Varguillas, 2006: 83).

Como en el anterior proceso interpretativo, una serie de preguntas y en esta ocasión también técnicas de creatividad investigadora, han guiado el proceso de elaboración de un sistema de categorías superiores, con el objetivo de ayudar a considerar preguntas o aspectos del fenómeno que no se habían contemplado o de los que no se era consciente.

Tabla 27. Preguntas y técnicas de creatividad investigadora puestas en práctica durante la fase de Elaboración de proposiciones.

Preguntas guía utilizadas: ¿Dónde, cuándo y cómo voy a recolectar los datos para la evolución de mi teoría? ¿Es lógica la teoría que estoy construyendo? ¿Donde no es lógica? ¿Tengo datos suficientes que respalden mis proposiciones?
Técnicas de creatividad investigadora utilizadas: Alterar o intercambiar los puntos de vista para ver las posibles dimensiones de un fenómeno. Comparación sistémica: comparar códigos con lo que dice la literatura o lo que tenemos de la experiencia. "Preguntar qué pasaría si las circunstancias, el orden de los acontecimientos, las características de las personas, lugares, entornos, etc., fueran diferentes… Preguntar en qué se parecen y en qué se diferencian unos acontecimientos de otros. Tomar un elemento clave y asociarlo libremente o leer las partes del texto en un orden diferente para tratar de estimular la aparición de ideas acerca de lo que hay en el texto" (Gibbs, 2012: 78).

En esta última fase, el programa informático ha sido también una herramienta clave, destacando entre sus funciones la posibilidad de crear nuevas familias de códigos y nuevos supra-códigos a través de la herramienta de redes (*Networks*) para ir estableciendo de una forma visual e interactiva las categorías de nivel superior y cuáles eran las posibles relaciones entre ellas.

Igualmente en este punto ha sido necesario un proceso de reflexión estructurada a través del registro de los pasos que se iban dando. Si bien ATLAS.ti ofrece el cumplimiento de unos procedimientos, "la selección de las unidades de análisis y la importancia que se les da dependen del investigador" (Vargillas, 2006: 79). De la misma manera, la asignación, definición y relaciones que se establecen entre categorías tienen una carga inferencial que pertenece a quien está cuestionando los datos.

Finalmente, afirma Kaplan (1979, citado en *Ibidem*: 79) que "se llega a una buena teoría por el ejercicio de la imaginación creativa". El investigador, ofrece un modo de mirar los hechos, de organizarlos y representarlos conceptualmente a través de una nueva red de relaciones entre sus partes constituyentes, en la búsqueda del sentido escondido que pueda haber tras una realidad compleja. En el capítulo de la discusión se tratará qué permite la validez de de las proposiciones teóricas que emergen, que como se ha explicado, básicamente se construyen desde los datos empíricos y a través de "la agregación de niveles de interpretación crecientemente complejos" (Batallán y García, 1994, citado en Gómez, 2010: 6).

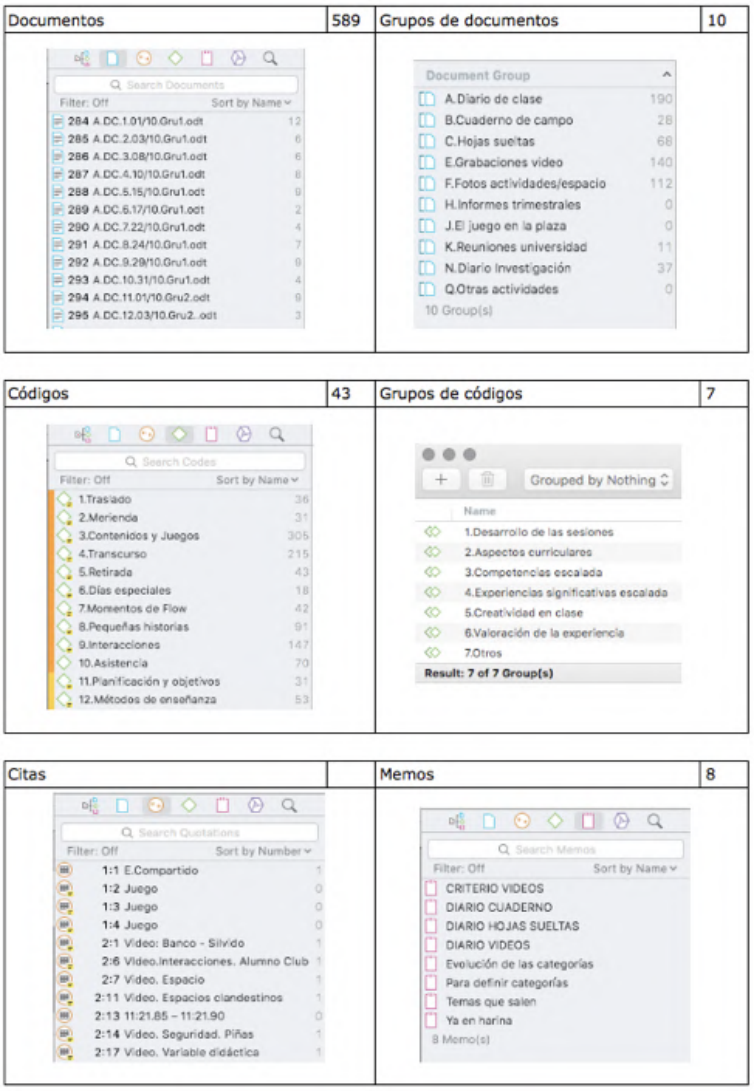
9.3. EL CONJUNTO DE LOS DATOS Y SU PRESENTACIÓN

Visión general del conjunto total de los datos analizados

Tabla 28. Relación del conjunto de los datos recogidos durante los meses del trabajo de campo.

	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	TOTAL	Tratamiento	Tipo de doc.
A.DIARIO DE CLASE.DC	Grupo 1: 10 Grupo 2: 10	Grupo 1: 8 Grupo 2: 8	Grupo 1: 6 Grupo 2: 6	Grupo 1: 6 Grupo 2: 6	Grupo 1: 8 Grupo 2: 8 Grupo 3: 8	Grupo 1: 8 Grupo 2: 8 Grupo 3: 9 Grupo 4: 9	Grupo 1: 7 Grupo 2: 7 Grupo 3: 6 Grupo 4: 6	Grupo 1: 8 Grupo 2: 8 Grupo 3: 8 Grupo 4: 8	Grupo 2: 8 Grupo 4: 6	190 DIARIOS	ATLAS.ti	.doc
B.CUADERNO DE CAMPO.CU										28 ENTR.	ATLAS.ti	notas
C.HOJAS SUELTAS.HS										68 ENTR.	ATLAS.ti	notas
D.TABLAS DE OBSERVACIÓN.TO	2		2	1	2	4	1	2	2	16 TABLAS	En su formato	.xls
E.GRABACIONES VIDEO.VI				Grupo 1: 6 Grupo 2: 6	Grupo 1: 8 Grupo 2: 8 Grupo 3: 8	Grupo 1: 8 Grupo 2: 8 Grupo 3: 9 Grupo 4: 9	Grupo 1: 7 Grupo 2: 7 Grupo 3: 6 Grupo 4: 6	Grupo 1: 8 Grupo 2: 8 Grupo 3: 8 Grupo 4: 8	Grupo 2: 8 Grupo 4: 6	142 VIDEOS	ATLAS.ti	.mp4
F.FOTOS ACTIVIDADES/ESPACIO.FAE										111 IMÁG.	ATLAS.ti	.jpg
G.BLOC DE DIBUJOS.BL										239 DOCS.	En su formato	.jpg
H.INFORMES TRIMESTRALES.IN			1			1			1	3 INF.	ATLAS.ti	.doc
I.PROYECTO DIDÁCTICO.PD										4 DOCS.	En su formato	.doc
AB.DIARIO PEQUEÑAS HISTORIAS.MC										91 ENTR.	ATLAS.ti	.doc
J.DIARIO EL JUEGO EN LA PLAZA.OB										14 ENTR.	ATLAS.ti	notas
AB.REGISTRO DE *FEEDBACK*.FEE										En AB	ATLAS.ti	.doc
ABC.CONVERSACIONES.CON										En ABC	ATLAS.ti	.doc y notas
K.REUNIONES UNIVERSIDAD.RE		1			1		1		1	4 DOCS.	ATLAS.ti	.doc
AB.ENCUENTROS.EN										En AB	ATLAS.ti	.doc y notas
L.EMAILS.EM										42 EMAILS	En su formato	c.e.
M.MENSAJES.SMS										59 CONVER.	En su formato	Whats y sms
N.DIARIO DE INVESTIGACIÓN.DI										37 DOCS..	ATLAS.ti	.doc y notas
O.AGENDA PERSONAL.AP										36 DOCS.	En su formato	notas
P.LISTAS Y ASISTENCIA.LA	2	2	2	2	3	4	4	4	2	25 LISTAS	En su formato	.xls
Q.OTRAS ACTIVIDADES.OA			1				1		1	3 DOCS.	ATLAS.ti	.doc
R.PROYECTO INICIAL Y OTROS.PI										3 DOCS.	En su formato	.doc
S.BIBLIOGRAFÍA.BI										Ver bibilio.	En su formato	Libros, PDF

Tabla 29. La organización de los datos en el programa informático ATLAS.ti.



Presentación de la descripción en profundidad y análisis

En los informes del caso, que recogen la descripción en profundidad y análisis, los datos se presentan organizados en función de sus características y de la manera que se ha considerado que mejor pueden trasladar la experiencia. Los diversos formatos por los que se ha optado incluyen fórmulas narrativas, visuales, tablas y gráficos, mapas de ideas, redes, etc. La descripción de cada categoría depende también del nivel de profundidad y análisis que presenta, desde las categorías con un carácter más descriptivo en torno a una serie de situaciones, a aquellas en las que se analiza con detenimiento alguno de los elementos importantes de la propuesta.

De forma que cada categoría o grupo de categorías tienen sus propios matices en cuanto a la presentación de los datos. Las cuestiones que han guiado la redacción de los informes han sido por ejemplo: de qué manera se cuenta mejor esta historia, cómo trasladar la 'realidad de la experiencia', de qué manera se puede comprender mejor, cómo hacer una lectura amena al tiempo que se trata de exponer un fenómeno complejo, qué tipo de datos son los que hay que trasladar en cada momento, etc.

En todo caso, para seguir un orden lógico y con la intención de conseguir un ritmo narrativo interesante, los datos se presentan siguiendo la disposición de las categorías finales definidas en el capítulo anterior, que a su vez, están dispuestas en función de los objetivos iniciales. Cada categoría presenta un orden temático y dentro de éste, las citas se sitúan generalmente de forma cronológica, según el desarrollo de los acontecimientos que se describen. Prácticamente en todos los casos, son tres citas las que reflejan aquello de lo que se está hablando, al considerarse que esta es la cantidad de información adecuada para presentar una realidad compleja y poliédrica, sin saturar con la exposición directa de los datos.

Tabla 30. Presentación de cada una de las categorías en los informes de caso.

Ficha de la categoría Número de citas en ATLAS.ti: Herramientas de estudio: Relación con otras categorías: Subcategorías: Descripción en profundidad – Análisis

Algunos criterios

Las citas están en su mayoría extraídas de los documentos analizados siempre de forma literal a no ser que haya sido necesario hacer una pequeña modificación para la comprensión del texto. En el caso de que la cita haya sido acortada, completada o reescrita, sobre todo en el caso de la información recogida a mano durante el mismo trabajo de campo, que puede no ser sencilla de comprender para alguien externo; queda indicado y en todo caso se puede comprobar con los documentos originales. La intención de las modificaciones ha sido favorecer la comprensión lectora y siempre se ha intentado alterar el texto original lo menos posible.

Por ejemplo, hay momentos en los que se añade entre paréntesis alguna información que no está en la cita original porque se sobreentiende, pero que es necesario incluir al extraerla de su contexto (A.DC.82.19/02.Gru3.odt.) También hay algún cambio de tiempo verbal para que coincida con el momento desde el que se narra la experiencia (C.HS.1.01/11.jpg); o aparecen expresiones y palabras comunes utilizadas durante la actividad, que sin embargo tienen que ser explicadas al presentar los datos.

Finalmente, el relato está escrito en tercera persona o en forma impersonal a pesar de que en este trabajo la investigadora forma parte activa de la acción que se desarrolla y va a ser su voz, sobre todo a través de la herramienta A.Diarios de clase, la que cuenta lo vivido; al tiempo que su propia figura es, de alguna manera, parte de lo investigado. Sin embargo, se ha decidido que el relato sea impersonal porque la intención es tomar distancia de la experiencia a la hora del análisis asumiendo también una actitud reflexiva de auto-observación. Esto último queda debidamente explicado en la categoría que se refiere a la valoración docente de la experiencia (ver 37.Visión docente).

Otras consideraciones son que se ha tratado de dar una visión equilibrada en la que todos los grupos de alumnos aparezcan en similar medida reflejados en los informes, y que cada uno de los integrantes queden en algún momento incluidos en el escrito. Finalmente, los informes pretenden acercar al lector, de la forma más honesta posible y en directa relación con los datos, los diferentes aspectos de la experiencia desde las vivencias de estos niños y niñas participantes en el proyecto.

Presentación de la interpretación de los datos

Con la intención de comprender cómo el proceso de interpretación resulta en la elaboración de los conceptos y las categorías de nivel superior, en una primera parte se presentan los resultados del trabajo de análisis realizado con las herramientas del programa informático. Posteriormente, se ofrece una visión general de las unidades básicas de contenido con las que se ha trabajado en la creación de los conceptos, y una tabla en la que se detalla cada una de las unidades básicas que los conforman. Finalmente, con la intención de que el desarrollo de los conceptos y las relaciones que se establecen entre ellos sea lo más claro posible, se incluyen las figuras que representan visualmente las categorías superiores, para después desarrollar en un párrafo por cada concepto la idea básica del mismo.

Dada la complejidad visual que terminan adquiriendo las redes realizadas con el programa informático, se ha optado por elaborar figuras esquemáticas propias, para una mejor comprensión de las categorías de nivel superior, simplificando las múltiples y variadas relaciones que se establecen en realidad entre las unidades básicas de contenido. En esta intención de ser lo más claros y precisos posible, ha sido necesario, al igual que en otras fases del trabajo con los datos, elegir cuáles son las relaciones más significativas entre los elementos que conforman cada concepto, dejando de representar en los gráficos aquellas unidades de contenido que están de manera general relacionadas con múltiples aspectos del proyecto.

Presentación de la reflexión y elaboración de proposiciones

Este último apartado de la tesis, previo a la discusión y las conclusiones, presenta primero el sistema de categorías de nivel superior y posteriormente, junto con la revisión de diversos aspectos del fundamento teórico a la luz de la interpretación de los datos, trata de vincular los hallazgos de la investigación con el cuerpo teórico existente sobre el fenómeno de estudio. De modo que, siguiendo el orden que propone el sistema de categorías al que se ha llegado, se discuten aspectos de la teoría y se realizan una serie de proposiciones basadas en el significado y conocimiento que se extrae de los conceptos, de las relaciones entre ellos y de los resultados generales de la investigación.

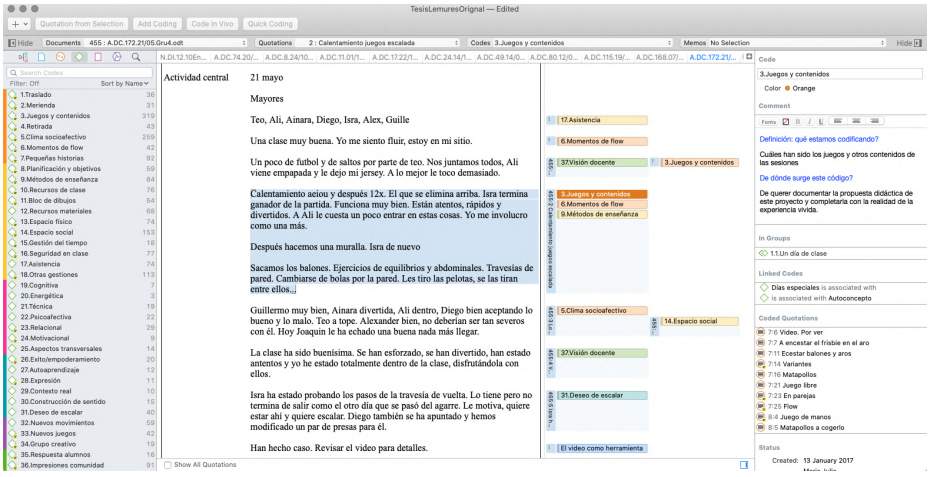


Figura 146. Ejemplo del trabajo con los datos utilizando el programa informático ATLAS.ti. Fuente: Fichero propio.

CAPÍTULO 10: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

10.1. DESCRIPCIÓN EN PROFUNDIDAD Y ANÁLISIS POR CATEGORÍAS TEMÁTICAS

10.1.1. CATEGORÍA TEMÁTICA 1: UN DÍA DE CLASE - DESARROLLO GENERAL DE LA PROPUESTA

Categoría 1. La recogida y el traslado

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 36
Herramientas de estudio: DC, CU.

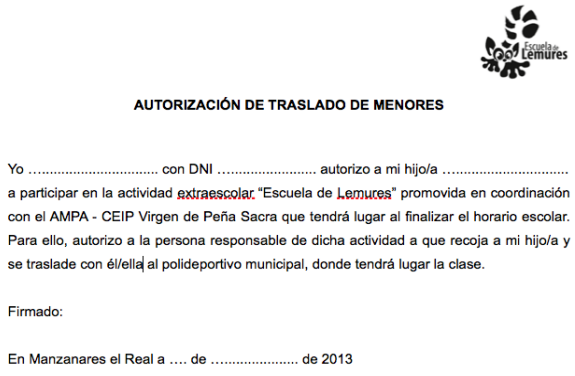
Relación con otras categorías:
7.Pequeñas historias, 13.Espacio físico, 14.Espacio social, 15.Gestión del tiempo.

Descripción en profundidad – Análisis

"La salida del cole es un mundo. Estoy aquí cinco minutos antes, los padres charlan en grupos tranquilamente, yo observo expectante. Cuando se abre la puerta todo se llena de abrazos y kasketas, de dibujos, meriendas, abrigos volando y carreras al patio". B.CU.29.21/11.jpg

Desde un comienzo, como medida de conciliación, el proyecto ofreció a las familias la posibilidad de recoger a los niños y niñas a la salida del colegio y de llevarles al polideportivo, donde tenía lugar la actividad de escalada. Las familias firmaron un documento de autorización de traslado de menores, en el que daban su consentimiento para que la profesora recogiera a los alumnos del centro escolar y realizara con ellos el trayecto al polideportivo. Esta opción se ofreció a los participantes de los grupos 1 y 3, que eran los de la primera hora. Los alumnos de la segunda hora solían llegar al polideportivo acompañados de sus familiares o al ser más mayores, por su propia cuenta.

Casi la totalidad de las familias de los alumnos de las primeras horas se sumaron a esta posibilidad, de forma que los días de clase de escalada, recogían a sus hijos e hijas a las 17h. en el polideportivo en vez de a las 16h. en colegio. Solamente tres alumnos de la primera hora llegaban por su cuenta, en un caso por ser un alumno de otro colegio y en los otros dos, porque las familias estaban disponibles y preferían compartir con su hijas unos minutos a la salida del colegio
(DC.108.26/03.Gru3.odt, A.DC.91.25/03.Gru1.odt).



AUTORIZACIÓN DE TRASLADO DE MENORES

Yo ..... con DNI ..... autorizo a mi hijo/a .....
a participar en la actividad extraescolar "Escuela de Lemures" promovida en coordinación con el AMPA - CEIP Virgen de Peña Sacra que tendrá lugar al finalizar el horario escolar. Para ello, autorizo a la persona responsable de dicha actividad a que recoja a mi hijo/a y se traslade con él/ella al polideportivo municipal, donde tendrá lugar la clase.

Firmado:

En Manzanares el Real a .... de ..... de 2013

Figura 147. Autorización para el traslado de menores. Fuente: Archivo propio.

El centro escolar se encontraba dentro del mismo recinto que el polideportivo, al que se puede acceder desde una puerta lateral que lo conecta con el patio de juegos. En el caso del grupo 1, los alumnos se reunían en la puerta principal y junto con la profesora recorrían el breve trayecto al polideportivo. Los más mayores, avisando antes, podían bajar un poco por delante.

"Pedro y Kike salían disparados y les he hecho parar y pedir permiso para adelantarse. Nos juntamos con Marta, Paúl, Tomás y Manu, que van bajando. Yo camino detrás charlando con Nico. Alaia viene por su cuenta".
A.DC.91.25/03.Gru1.odt

El grupo 3 se formó a partir de febrero, los lunes y miércoles, y para reunir a los alumnos de una misma clase de escalada, dado que eran de diferentes edades, era necesario pasar a recogerlos por dos recintos escolares distintos. Según vemos reflejado en los diarios, al comienzo la profesora iba al 'cole de pequeños' a por los chicos de la clase, y cruzando una calle subía al 'cole de mayores' a por las chicas, para bajar después todos juntos al polideportivo.

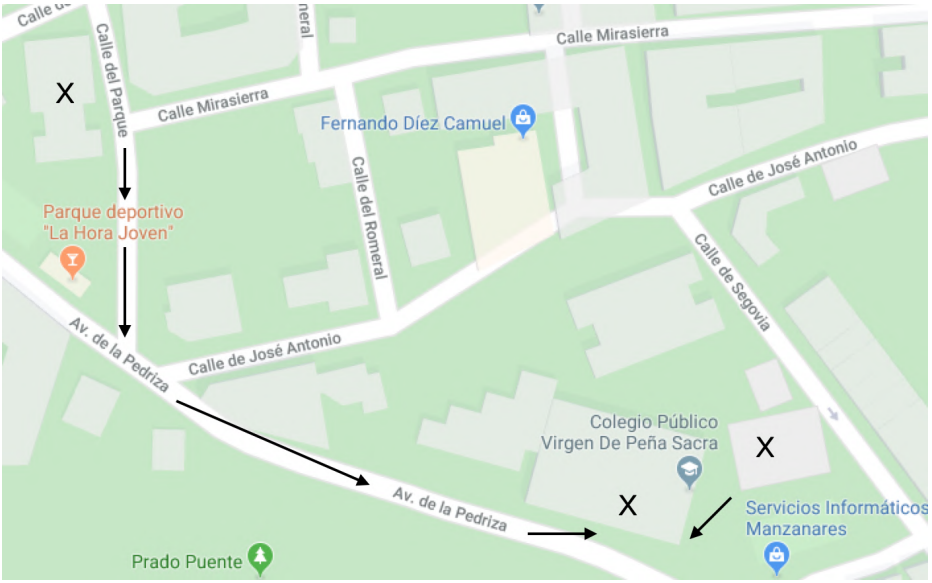


Figura 148. Recorridos desde los dos edificios escolares al polideportivo. Fuente: Elaboración propia sobre una imagen recuperada de https://www.google.es/maps

Sin embargo, como se aprecia en esta secuencia de citas, en poco tiempo se constató que no resultaba fácil llegar a tiempo para recoger a las chicas, de modo que con el fin de ajustar mejor los tiempos a las rutinas de clase de los alumnos, se optó por hacer el recorrido de manera inversa. El cambio de estrategia supuso tener que coordinarse con las familias y las tutoras de los alumnos, probando durante un tiempo pequeños cambios en el recorrido para que el traslado se hiciera de la forma más cómoda y ágil posible.

"Hemos llegado tardísimo a por Elisa y Eva. Eva y Lourdes (las tutoras) han protestado, normal".
A.DC.82.19/02.Gru3.odt

"He decidido que iré antes a por las mayores y luego a por los pequeños. Hoy Luispa ha bajado tardísimo. Estaba solo arriba, enfadado. La tutora trata de razonar con él pero al final nos retrasamos más". A.DC.83.24/02.Gru3.odt

"Hemos cambiado el recorrido y aunque se hace más largo, funciona mejor. Paso a por Eva, Lara, Elisa a tiempo. Vamos al cole de peques. Vienen Luca, Pablo y Andrés. Hoy bien". A.DC.84.26/02.Gru3.odt

De los diarios se extrae que la complicidad y la paciencia de las tutoras del colegio para reunir al que llamaban 'el equipo de escalada', fue esencial para poder ofrecer esta medida de conciliación.

Igualmente, las familias solían avisar a la profesora ante cualquier imprevisto o en algunas ocasiones iban al encuentro de la pequeña comitiva para compartir los momentos del traslado con los alumnos y la profesora.

"Mañana es el cumple de Elisa. Está lloviendo. Recojo pronto a las niñas y vamos al otro cole. Luispa no quiere ir a escalada, está muy enfadado. Rocío (la tutora) me deja con él. May se lleva a Luca y Andrés porque está lloviendo y le agradezco que haya venido para ayudarnos. Voy con Luispa de la mano, que no participa mucho en el camino. En la otra mano Lara. Delante Elisa y Eva". A.DC.108.26/03.Gru3.odt

"Luispa ha tardado porque tenía que recoger unos rotus. Emma ha sido muy amable llamándome para contarme la situación y decirme que me iba a demorar. Ha sido fácil convencerle cuando he subido a su clase y me he llevado a los dos, Pablo y Luispa, rápidamente a por Elisa, que ya nos esperaba impaciente. A Eva le hemos recogido a medio camino del polideportivo porque venía charlando con su padre. Marín nos dice que ahora los lunes y miércoles también estará pendiente de nosotros. Edu no viene hoy". A.DC.80.12/02.Gru3.odt

Finalmente, el momento del traslado, una vez que queda establecido y los chicos y chicas se acostumbran a su rutina, ofreció un espacio de comunicación entre la profesora y los alumnos en el que compartían cómo había sido el transcurso del día o diversas inquietudes. Además, ofreció momentos propicios para aprendizajes como el ser autónomos, ordenados y atentos al grupo en el contexto de las calles aledañas al polideportivo.

"Marta me ha acompañado a por Nico y han bajado los dos charlando conmigo. Le han cogido el gusto a bajar contándome cosas. El fin de semana se metieron en la charca verde, él y Misha". A.DC.121.08/04.Gru1.odt

"Recojo a Elisa y a Lara. En el de peques están Samuel, Luispa, Pablo y Andrés. Luispa casi se escapa, pero me dice que va de la mano de Samuel y le doy ese voto de confianza. Va muy bien". A.DC.161.12/05.Gru3.odt

"Las niñas van por delante. Llegamos bastante ordenados al polideportivo cantando la de las sardinas, hoy han estado atentos en el paso de cebra". A.DC.133.02/04.Gru3.odt

Como se irá viendo, el diario recoge muchas y variadas situaciones cotidianas que se daban a lo largo de la experiencia, y hace un retrato detallado de los hechos que ocurren alrededor de los alumnos, sus circunstancias, ocurrencias y su mundo infantil. Así, los Diarios de clase (DC) y el Cuaderno de campo (CU), están repletos de instantáneas que reflejan la realidad vivida y de qué manera fue experimentada por la profesora que la narra. A modo de introducción y muestra de esta primera categoría, las siguientes citas sirven para contextualizar la experiencia, como presentación de los participantes y como ejemplo del ambiente general en el que se va a desarrollar el proyecto en torno a la actividad de escalada.

"Recojo a las niñas a tiempo. Eva ha traído un escarabajo en un vaso de plástico y se ocupa de él con mucha atención. Lo ha encontrado ella, que tenía sed... La verdad es que no tiene buena pinta el escarabajo, creo que le faltan patas y no está luchando por su vida". A.DC.161.12/05.Gru3.odt

"Recojo a todos menos a Luca que le lleva su madre para estar con él un ratito. Luispa no se escapa nada más salir de clase y me recuerda que nos vimos ayer en el pueblo. Lara ha estado muy divertida porque se le ha abierto la cantimplora dentro de la mochila y se le ha ido cayendo agua por el camino. Ahora dice que es el hada de los calcetines mojados que tiene superpoderes con el hielo. LLegamos bien al poli, los cuatro chicos juntos bastante formales". A.DC.165.26/05.Gru3.odt

"Voy a por Marta, Manu y Paúl. El padre de Tomás está malo y por eso él no viene. Bajan solos. Kike baja conmigo contándome que se ha encontrado un euro y lo que piensa hacer con él: quiere un cartel para la puerta de su cuarto que diga abierto/cerrado. Lo va a conseguir en el mercadillo. En el polideportivo aparece Xavier y más tarde Alaia". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

Ya en el recinto deportivo, Marín y Jaime, el conserje y el encargado de material, solían estar pendientes de la llegada del equipo, contaban que estuvieran todos los alumnos y ayudaban a coordinar la entrada; momento de mucho trajín en el que se coincidía con las familias y acompañantes de los alumnos de las otras actividades deportivas que tenían lugar al mismo tiempo que la clase de escalada. Una vez en el rocódromo, el siguiente paso era organizar el espacio para la actividad y sacar la merienda.

Categoría 2. La merienda

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 31
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI.

Relación con otras categorías:
7.Pequeñas historias, 10.Recursos de clase, 13.Espacio Físico, 14.Espacio social, 16.Seguridad en Clase.

Descripción en profundidad – Análisis

"¡Andriki, eres infalible! No perdonas una, ¿eh?"
Andrés mira divertido a Jaime, sonriendo, "¿Infalible en qué?"
La colcho amarilla está toda salpicada de batido de fresa. Ooootra vez. B.CU.20.29-30/04.jpg

Los padres y madres de los más pequeños propusieron que antes de la clase éstos dispusieran de unos minutos para merendar: alguna pieza de fruta, unas galletas y un zumo o batido. En el colegio los alumnos comían en el comedor a las 12.30 h y la mayoría estaban acostumbrados a merendar al salir de clase, antes de hacer otras actividades. Lo cierto es que existía ese margen entre las 16.00 h y las 16.15 h, hora en la que comenzaba la clase de escalada, así que se incorporó el momento de la merienda a la rutina de los dos grupos de primera hora. Así, los niños y niñas reponían fuerzas y esos minutos servían para hacer una transición entre el tiempo del colegio y la actividad de escalada, mientras compartían entre ellos experiencias del día y muchas veces la propia merienda.

"Edu ha traído galletas de canela y azúcar y ha repartido entre todos. Ha venido pintado de indio pero nos ha explicado que no, que hoy era Zoroark (!?)". A.DC.84.26/02.Gru3.odt

"La merienda bien, aunque algunos no han traído. Nico tenía palmeritas caseras que ha compartido con todos y eso ha sido un detalle. Le ha pedido permiso su hermano Kike para repartirlas". DC.119.01/04.Gru1.odt

"Hacemos una merienda espectacular en la colchoneta charlando entre todos. Eva, Andrés y Elisa comparten con Lara que hoy no tiene merienda". A.DC.164.21/05.Gru3.odt

Muchos días nada más llegar era necesario reorganizar el espacio para la clase de escalada. Se explicó en el capítulo 6 que la pista del polideportivo servía como patio de colegio cuando hacía mal tiempo y también era donde se impartían las clases de la asignatura de Educación Física. De modo que las colchonetas que debían proteger la pared de escalada, la mitad de las veces estaban desperdigadas y era necesario recolocarlas. El hecho es que según cómo se encontraba organizado el espacio al llegar, la merienda se hacía sobre las colchonetas grandes o en 'el banco de la merienda'.

Por otra parte, que el polideportivo fuera un un espacio familiar y utilizado por los alumnos durante el horario escolar, propiciaba que se trasladaran a la clase de escalada juegos e inventos que ellos mismos habían desarrollado durante las horas de patio. Los niños y niñas solían merendar a toda prisa para aprovechar los minutos antes del comienzo de la clase jugando libremente, mientras la profesora, terminaba de organizar las colchonetas o sacaba el material para la actividad del día.

"Hemos tenido que cambiar las colchonetas de sitio al comienzo de la clase. Jaime me echa un cable". A.DC.2.03/10.Gru1.odt

"Eva había inventado un tobogán en la hora del patio y merendamos en la colchoneta. Han estado jugando a tirarse después. Hay que insistir todo el rato en que no se juega con el zumo en la boca o comiendo la galleta. Luispa y Luca sobre todo". A.DC.163.19/05.Gru3.odt

"Kike y Pedro han inventado un búnker-merienda y dicen que no entra nadie. Al final nos juntamos todos allí". A.DC.88.13/03.Gru1.odt

Por otro lado, en el momento de la merienda era frecuente que los alumnos interactuasen con algunos padres y madres, miembros del Club que solían estar entrenando o los otros niños y niñas que participaban en las demás actividades deportivas que había en el polideportivo a la misma hora. Entre la amplitud del espacio, que favorece carreras y escondites, la cantidad de interacciones con otras personas, el hecho de que la profesora en muchas ocasiones tenía que estar recolocando las colchonetas, y que los niños y niñas acababan de salir de ambiente más reglado del colegio; podía suponer todo un reto mantener el orden en este intervalo de tiempo antes de comenzar la clase.

"Luispa y Pablo están descentrados durante la merienda y se van a las gradas a ver a las niñas de gimnasia o corren por las colchos. Por fin me hacen caso y se sientan. Las dos niñas meriendan charlando entre ellas o conmigo". A.DC.81.17/02.Gru3.odt

"La merienda ha sido un jaleo. Al mismo tiempo había dos personas del Club entrenando en el plafón vertical y ha sido incómodo para ellos en un momento dado". A.DC.85.04/03.Gru1.odt

"La clase empieza bastante bien. Merendamos y hacen un poco de escondite al fondo. Menos mal que las colchos estaban bastante puestas. La madre de Elisa viene y el padre de Lara se queda un rato". A.DC.106.19/03.Gru3.odt

Como se desprende de las anotaciones, hay días en los que la merienda sale rodada y otros días en los que es más difícil de organizar, pero en general, resulta un momento grato para los alumnos y la profesora. También apuntan los diarios cómo al comienzo costó acostumbrar a los chicos y chicas a dejar todo limpio y libre de envoltorios al terminar de merendar. Finalmente la solución fue comprar una pequeña papelera y que cada semana hubiera un responsable de la misma, que estaba atento para que el resto de alumnos la usaran y vaciaba después su contenido en el contenedor grande del almacén.

"Hemos merendado en grupo, Edu con el pelo recién cortado, estaba contento explicando sus cosas con muchos gestos. Andrés y Luca han recogido todo, les tocaba a ellos papelera. Ha sido una merienda muy divertida". A.DC.105.17/03.Gru3.odt

"La merienda ha sido mucho más comunitaria que otros días y hemos compartido un buen rato de charla entre todos mientras merendábamos. Algún papel de galletas ha quedado sin recoger". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

"En esta clase también estamos todos bastante tranquilos y la merienda se hace juntos sentados en la colcho grande". A.DC.136.23/04.Gru3.odt

Categoría 3. Juegos y contenidos

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 319
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI.

Relación con otras categorías:
5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 7.Pequeñas historias, 8.Planificación y objetivos, 9.Métodos de enseñanza, 10.Recursos de clase, 12.Recursos materiales, 11.Bloc de dibujos, 13.Espacio físico, 15.Gestión del tiempo, 16.Seguridad en clase, 32.Nuevos movimientos, 33.Nuevos juegos, 34.Grupo creativo.

Subcategorías o apartados:
Juegos, Dinámica, Circuito, Gymkana, Cuerda de bomberos, Talleres, Calentamiento escalada, Ejercicios escalada, Cuerda, Teoría escalada, Vuelta a la calma, Estiramientos y relajación.

Descripción en profundidad – Análisis

El fichero de juegos y contenidos del proyecto

Basado en las fuentes bibliográficas consultadas sobre unidades didácticas en torno a la escalada (Winter, 2000; Perrier, 2004; Mangeant, 2008; Nonini y Saikin, 2011; Romo, 2015; Vigouroux et al., 2016) , en las propuestas de juegos de escalada de otros autores y en la propia experiencia previa de la profesora como monitora de esta actividad, se elaboró un proyecto didáctico (PI1) en torno a la experiencia vivida que estudia esta tesis. Fruto del trabajo práctico y teórico en torno a la investigación, se completaron los dos primeros objetivos de este trabajo que eran: 1.1 Recopilar y analizar información de experiencias previas existentes y 1.2 Elaborar una propuesta didáctica para su implementación.

La categoría se despliega exponiendo de cada tipo de contenido trabajado en clase, una breve explicación y tres citas que lo sitúan en en su contexto real y vivenciado. Tratando de continuar con el arco narrativo que plantea esta primera categoría temática 'Un día de clase', se pretende hacer un recorrido por la experiencia central de las sesiones. Se espera que sea acertado acercarse de este modo a la experiencia vivida, más que presentando un fichero de juegos y actividades de escalada, que en definitiva, junto con la planificación y los objetivos del curso, es lo que constituye la propuesta didáctica que se presentará en un futuro, pero que sin embargo, no incluye a los participantes de la experiencia ni los detalles de la acción que pueden aportar las citas.



Figura 149. Secuencias de juegos y dinámicas que ilustran el día a día de las sesiones. Fuente: Archivo propio.

Tabla 31. Resumen de la variedad de contenidos y de la estructura de una clase.

DESARROLLO Y CONTENIDOS	
Juegos de calentamiento	**CALENTAMIENTO**
Calentamiento de escalada	
JUEGOS DE ESCALADA	**ACTIVIDAD CENTRAL**
Juegos de travesía	
Juegos de técnica de pies	
Juegos de técnica de manos	
Juegos de técnica corporal	
Juegos de equilibrio	
Juegos de percepción cinestésica	
Juegos "de pensar"	
Juegos tradicionales	
Juegos de acción	
Juegos de habilidad	
Juegos de relevos	
Juegos expresivos	
CONTENIDOS COMPLEMENTARIOS	
Dinámica	
Circuito	
Gymkana	
Cuerda de bomberos	
Talleres	
CLASE DE ESCALADA	
Travesías y bloque	
Escalada con cuerda	
Teoría y técnica	
Vuelta a la calma	**VUELTA A LA CALMA Y CIERRE**
Estiramientos, relajación y cierre	

JUEGOS DE ESCALADA

La siguiente tabla aporta una idea general de la variedad de juegos y de las diversas combinaciones que se podían dar entre: el tipo de juego y el espacio en el que se lleva a cabo, la organización de la tarea, el modo de participación de los alumnos y las competencias predominantes que el juego solicita. Como se puede observar, a lo largo de este año de experiencia se pusieron en práctica multitud de juegos de escalada que se comentan según el orden de la tabla.

Tabla 32. Relación de juegos de escalada y las diversas variantes que influyen en sus características y desarrollo.

<table>
<tr><th>TIPO DE JUEGO</th><th>Espacio en el que se da</th><th>Organización de la tarea</th><th>Participación de los alumnos</th><th>Competencias que solicita</th></tr>
<tr><td>Calentamiento</td><td rowspan="3">Muro vertical</td><td rowspan="3">Libre</td><td rowspan="13">Individual
Por parejas
Micro grupos
Por equipos
Todo el grupo</td><td rowspan="13">Cognitiva
Física
Técnica
Afectiva
Relacional</td></tr>
<tr><td>Travesía</td></tr>
<tr><td>Técnica de pies</td></tr>
<tr><td>Técnica de manos</td><td rowspan="3">Placa tumbada</td><td rowspan="3">Semi libre</td></tr>
<tr><td>Técnica corporal</td></tr>
<tr><td>Equilibrio</td></tr>
<tr><td>Percepción cinestésica</td><td rowspan="3">Desplome</td><td rowspan="3">Dirigido</td></tr>
<tr><td>Juegos “de pensar”</td></tr>
<tr><td>Juegos tradicionales</td><td rowspan="3">Diedro</td><td rowspan="3">Reglado</td></tr>
<tr><td>Juegos de acción</td></tr>
<tr><td>Juegos de habilidad</td></tr>
<tr><td>Juegos de relevos</td><td rowspan="2">Pista</td><td rowspan="2">Autogestionado</td></tr>
<tr><td>Juegos “expresivos”</td></tr>
</table>

Juegos de calentamiento

Después de haber recogido la merienda, los alumnos y la profesora se reunían en el centro de la pista y se realizaba un juego de introducción o calentamiento que servía para centrarse, movilizar todo el cuerpo, elevar un poco el ritmo cardiaco y entrar de pleno en los contenidos de la sesión.

“Calentamiento: Movilizamos todas las partes del cuerpo y pilla-pilla en cadena. Los que la ligan van formando una cadena a medida que van atrapando participantes. Cuando es muy larga se puede dividir en dos para ser más rápidos. Para salvarse, hay que trepar al muro vertical con una pareja que encuentres cogidos de la mano”.
A.DC.5.15/10.Gru1.odt

“He escondido las 16 bolas de lana en el desplome. Hacemos el calentamiento por equipos teniendo que buscar las bolas a la carrera para dejarlas en la cesta que hay en medio de la pista”. A.DC.115.19/03.Gru4.odt

“Calentamiento AEIOU con de balón de espuma. El que se elimina hace la travesía en el muro vertical y puede volver a entrar. Fer gana la partida. Funciona muy bien, están atentos, rápidos y divertidos. A Lidy le cuesta un poco entrar; yo juego con ellos”. A.DC.172.21/05.Gru4.odt

Después del calentamiento la actividad central podía tener diversas estructuras según la planificación del curso y el desarrollo de los aprendizajes. Bien podía constar de dos juegos centrales que ocupaban todo

el tiempo de la clase, o bien se combinaban varios juegos más breves de temática similar. Esto que se llama actividad central de la clase también podía variar en función de la edad de los participantes, el número de alumnos por clase y en ocasiones por factores externos a la actividad, como disponer o no de todo el espacio del rocódromo.

Juegos de travesía

Nos referimos a juegos de travesía cuando estos requieren cruzar una de las paredes de escalada de un lado al otro. Estos juegos ofrecen múltiples posibilidades y variables: limitando el uso de presas, diseñando recorridos con tiza en la pared, realizando cruces entre alumnos saliendo cada uno de un lado de la pared, etc. Sirven para practicar todo tipo de movimientos y se realizan a poca distancia del suelo.

"Travesía de los aros: Se cuelgan 6 aros en el muro vertical. Hay que realizar la travesía de la pared de un lado al otro sin tocar las presas que han quedado dentro de los aros. Los compañeros deben ir ayudando e indicando dónde poner las manos y los pies. Variante: Realizar la travesía de la pared hacia el otro lado solamente usando las presas que han quedado dentro de los aros". A.DC.6.17/10.Gru1.odt

"Animales en la pared: El día anterior imitamos los movimientos de los animales desde la línea de salida hasta la pared. En esta ocasión, tratamos de reproducir sus movimientos realizando la travesía de lado a lado de la pared. Por equipos, yo asigno en secreto a uno de los participantes un animal, y el alumno tiene que imaginar cómo reproducir sus movimientos colgado de la pared. Los demás tienen que tratar de averiguar de qué animal se trata y después reproducirlo colgándose todos al mismo tiempo". A.DC.8.24/10.Gru1.odt

"Juego La mejor ruta: Señalo una presa de partida y una de llegada y en dos equipos tienen que decidir cuál es la mejor ruta para llegar de una presa a la otra. Tienen que estar todos de acuerdo y buscar una forma de hacer la trave que todos puedan probar". A.DC.5.15/10.Gru1.odt

Juegos de técnica de pies, de manos y técnica corporal

Como indica su propio nombre, a través de estos juegos se busca de forma específica que los alumnos vayan conociendo las diferentes técnicas que existen en escalada para el agarre de las manos, el posicionamiento de los pies y la postura corporal. Sin tener que explicar a los alumnos la teoría de estas técnicas, que puede resultar algo compleja, los juegos obligan a agarres, apoyos y posturas determinadas, de manera que los alumnos van ampliando e integrando a través de ellos los recursos gestuales, la coordinación y la técnica que requiere el plano vertical.

"Cazo, pinza, invertido: Realizamos un recorrido en el que cada vez que cogemos una presa con las manos debe de ser un agarre diferente al anterior. Veo que no resulta sencillo para los pequeños, así que vamos marcando todo el recorrido con círculos de tiza". A.DC.11.01/10.Gru2.odt

"Pongo fichas de colores en casi todas las presas grandes de pies. Tenemos que conseguir hacer la travesía sin que se caigan las fichas, adaptando la pisada al espacio que nos queda en las presas. Variantes: Recorrido solo por las presas con fichas azules, rojas o verdes". A.DC.74.20/02.Gru2.odt

"La frontera: Dibujo dos líneas verticales con tiza en el muro vertical. Al subir, los pies tienen que ir por un lado de la línea y las manos por el otro lado. Hacemos la travesía del muro y bajamos por la otra línea con la misma consigna. Variantes para recorridos: Divido la pared en cuatro partes dibujando con tiza una gran X. Dibujamos en la pared un embudo". C.HS.18.29/10.jpg

Juegos de equilibrio

Los juegos de equilibrio suelen resultar muy atractivos para los alumnos. Se realizaban en la pista con el propio peso del cuerpo o utilizando elementos como los bancos de madera dados la vuelta, cuerdas en el

suelo sobre las que había que seguir un recorrido, o las pelotas grandes de pilates, que se colocaban contra el muro vertical para que los alumnos tratasen de realizar, por ejemplo, una travesía con los pies en la pelota y las manos en las presas de la pared (A.DC.158.29/05.Gru2.odt).

En cuanto al equilibrio en el plano vertical, la placa tumbada sirvió para proponer ejercicios en los que apenas se usan las manos al escalar y hay que mantenerse en equilibrio sobre pequeñas presas para los pies: "Toma de contacto y juegos en la placa tumbada. Pasamos un buen rato con la evolución de los equilibrios" (A.DC.168.07/05.Gru4.odt). También se realizaban juegos en el muro vertical en los que solo se podía utilizar un pie o un brazo al escalar, lo que obliga al reajuste de todo el cuerpo para mantener el centro de gravedad estando suspendido: "Diferentes juegos por parejas para trabajar el equilibrio/desequilibrio con los balones medicinales en el suelo y luego con los de espuma en la pared" (A.DC.152.08/05.Gru2.odt).

Juegos de percepción kinestésica

Los juegos de percepción kinestésica buscan ampliar la conciencia de los alumnos sobre su propio cuerpo y los movimientos que son capaces de realizar en el plano vertical. Es esencial comprender el cuerpo, el rango de movimientos personal, cómo afecta la gravedad según la inclinación de la pared, etc. La percepción kinestésica se ejercita a través de juegos que se plantean en forma de reto y suelen ser muy apreciados por los alumnos.

"Globo bajo la camiseta: Escalamos con un globo metido debajo de la camiseta. Obliga a tener los brazos estirados y a buscar nuevas posiciones para poder avanzar. Repetimos el recorrido luego sin el globo". A.DC.75.25/02.Gru2.odt

"Vestirnos en la pared: Dejo los abrigos colgados en las presas altas del muro vertical. Por equipos y a relevos tenemos que subir, ponernos el abrigo en la pared y volver a la línea de salida. Variantes: Después desvestirnos y dejar los abrigos colgados. Con otros elementos, bufanda, gorros...". A.DC.116.24/03.Gru4.odt

"*Twister*: La mitad de los participantes se cuelgan en el muro vertical y la otra mitad dirige el juego desde la colchoneta. Con una ruleta del juego *Twister* vamos diciendo a los alumnos colgados en la pared si deben mover un pie o una mano y a una presa azul, roja, verde o gris". A.DC.159.05/05.Gru3.odt

Juegos de pensar

El proyecto llama 'juegos de pensar' a aquellos que requieren la resolución de un problema en concreto. Además de la implicación física que supone estar suspendidos de la pared, y las habilidades cognitivas necesarias de recoger información para las estrategias de desplazamiento en el plano vertical, estos juegos requieren de memoria visual, pensamiento lógico o resolución de pequeños rompecabezas.

"Los artistas escaladores: Hacemos dos equipos. En la pared hay colgadas dos cartulinas separadas entre sí unos 6m y al lado de cada una de las cartulinas cuelga un rotulador. Cada equipo tiene un modelo de barco pirata que he dibujado antes. Uno a uno, tienen que ir subiendo a la pared y dibujar en la cartulina uno de los elementos del barco. Un elemento cada participante (casco del barco, velas, tiburón, isla, etc.). El dibujo modelo queda en la línea de salida por lo que hay que memorizar el elemento a dibujar para que el conjunto final se parezca al modelo. Al terminar se bajan las dos cartulinas con los barcos pirata de los artistas escaladores y se comparan con el modelo original. Se repite la dinámica con otro modelo, nuevas cartulinas y nuevos grupos para que todos los participantes interactúen entre ellos. Colgamos en la cortina todos los dibujos a modo de exposición". A.DC.7.22/10.Gru1.odt

"Pizarras magnéticas: Hay dos pizarras magnéticas colgadas con fichas magnéticas de madera de diferentes formas y colores y unas tarjetas que proponen figuras tipo *Tangram*. Entre todos hay que elegir las fichas necesarias para realizar el puzzle y cada participante sube a la pared, se agarra de una presa con una mano y coloca con la otra la pieza en la pizarra para formar la figura de la tarjeta. Ganamos todos si conseguimos hacer los dos puzzles de las dos pizarras. El equipo que antes termina, colabora en la finalización del segundo puzzle". A.DC.8.24/10.Gru1.odt

"Variante: las fichas están escondidas en las paredes 2, 3 y 4. En dos equipos, deben encontrar las fichas y reproducir la figura modelo que hay en la cartulina. El que pone la última ficha baja la pizarra magnética y se compara con el modelo". A.DC.22.07/11.Gru1.odt y E.VI.12.03/02.2.mp4

"Los egipcios y sus jeroglíficos: En la pared hay 12 piezas de puzzle de cartulina que componen dos jeroglíficos de seis piezas cada uno. Hoy somos pocos, entre todos buscamos las piezas en la pared, armamos los puzzles en el suelo y desciframos el significado de las letras y dibujos. La solución revela un lugar del polideportivo donde están escondidas unas monedas de chocolate. Colgados en el muro vertical solo podemos avanzar como los egipcios, de perfil y sin cruzar ni los pies ni las manos". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

Juegos tradicionales en pared

Adaptar juegos tradicionales a la actividad de escalada fue un recurso utilizado durante todo el curso que dio muy buenos resultados.

"Un, dos, tres, sol o pajarito inglés: Los participantes parten de la línea de salida y van hacia la pared. La profesora cuenta con los ojos cerrados y al abrirlos mira a los participantes, que tienen que permanecer quietos. Así hasta llegar a lo alto de la pared. El que se mueve vuelve a la línea de salida". A.DC.2.03/10.Gru1.odt

"Gallinita ciega en la pared: Se hacen dos equipos, en cada uno de ellos un participante hace de gallinita tapándose los ojos con un pañuelo. Dos campos de juego, dividiendo por la mitad la pared. Hay un pañuelo colgado en lo alto de la pared, y el que hace de gallinita tiene que ir a cogerlo. Primero puede ver dónde está antes de ponerse el pañuelo en los ojos. En una segunda vuelta, el pañuelo es colocado por los compañeros sin que lo vea la gallinita y estos tienen que guiarle hasta él. Después por parejas, hacen la travesía,, uno con los ojos vendados y guiado por el compañero". A.DC.27.26/11.Gru1.odt

"Pañuelito: Después del calentamiento hemos hecho un pañuelito con las ropas. Se tenían que vestir la prenda y colgarla en la pared si salía su número. Luego pañuelito añadiendo travesías y cruces en los que había que colaborar. Esto resulta más complejo". A.DC.116.24/03.Gru4.odt

Juegos de acción

Se clasifican como juegos de acción aquellos que requieren una implicación energética mayor por la rapidez y el compromiso físico que demandan, ya que se da un mayor trabajo de la capacidad aeróbica. Son juegos que se suelen hacer en dos grandes grupos y tienen un desarrollo más largo. Suponen trabajar en equipo, pensar una estrategia común y comunicarse de forma efectiva al mismo tiempo que ocurre la acción. Generalmente son juegos para los que se utilizaba la pista del polideportivo y las paredes de escalada al mismo tiempo.

"Balón prisionero o matapollos: Un equipo realiza la travesía en el muro vertical intentando esquivar los balones de espuma que les lanza el otro equipo. Conseguimos puntos si hacemos la travesía sin que nos de un balón. Si nos tocan, hay que bajar y volver a intentarlo. Después se cambian los equipos y al final sumamos los puntos de todos para ver si hemos hecho el mejor matapollos hasta la fecha".
E.VI.7.28/01.1.mp4, E.VI.2.14/01.2.mp4, E.VI.1.14/01.1.mp4

"Ratones y gatos: Por parejas o en grupos de tres. El que hace de ratón lleva anudado al pantalón un pañuelo. Desde la línea de salida amarilla va hacia la pared y comienza la travesía hacia la izquierda. Con unos segundos de diferencia, el compañero que hace de gato sale hacia la pared y también desde el extremo derecho, intentará darle caza al ratón. Después se intercambian las parejas. Variante: Los participantes se dividen en dos grupos. Los ratones llevan un pañuelo enganchado en la cintura y los gatos tienen que perseguirlos para conseguir el pañuelo. Cuando el ratón sube al plafón y se mantiene con los dos pies fuera del suelo está salvado. Cuando un gato atrapa a un ratón, vuelven al punto de salida y se intercambian los papeles y los compañeros". A.DC.27.26/11.Gru1.odt

"Bandera: Hacemos dos equipos con los petos de colores. Los equipos los hacemos a ciegas: se ponen en fila detrás de mí sin que yo les vea y digo 2, 3 ,6 y 4 equipo 1 y el resto equipo 2. Cada uno esconde su bandera en una pared. El

objetivo es trepar a por ella y llevarla al campo contrario sin que nos atrapen. Tienen que organizarse en defensores, atacantes y aquellos que tienen que pillar a los que entran en su campo". A.DC.72.13/02.Gru2.odt

Juegos de habilidad

Los juegos de habilidad, como su nombre indica, son juegos que requieren habilidad, coordinación y buenos reflejos. No son necesariamente juegos que se hacen en la pared. Los alumnos disfrutaban mucho con este tipo de actividades, que servían como juegos de recurso, de transición, para favorecer dinámicas de grupo, trabajar la atención y la concentración, etc.

"Pulso romano y con cuerda: Dos alumnos se sitúan uno frente a otro con las piernas flexionadas y los pies bien asentados en el suelo. Se tocan los laterales externos de la punta del pie derecho y se dan la mano derecha. Hay que conseguir tirando y empujando que el compañero levante el pie de izquierdo que está situado detrás. El pulso con cuerda es similar, pide equilibrio, fuerza y habilidad para que el compañero termine levantando alguno de los dos pies". A.DC.129.10/04.Gru2.odt

"Reloj: Con un aro anudado al final de una cuerda de gimnasia, la persona en el centro gira y los demás compañeros tienen que saltar el aro cuando pasa por debajo de sus pies. A quien le toque el aro va al centro para girar la cuerda o sube a hacer la travesía del reloj, tiene que pasar por todas las horas del reloj que hay dibujado en el plafón o podemos pedirle que haga la figura de una hora estando colgado en la pared". A.DC.129.10/04.Gru2.odt

"Manos en el suelo: Nos ponemos de rodillas en la pista. Hacemos un círculo cerrado con las manos en el suelo. La derecha pasa por encima de la del compañero y la izquierda por debajo. Se van dando palmadas según las agujas del reloj. Si alguien da dos palmadas, se cambia el giro hacia el otro lado. Quien se equivoque pierde esa mano y debe jugar solo con una. Si vuelve a equivocarse, al plafón, trave de las manos". A.DC.128.08/04.Gru2.odt

Juegos de relevos

Los juegos de relevos son aquellos en los que los alumnos, individualmente, por parejas o en equipos, tienen que realizar una serie de tareas a relevos para conseguir el objetivo del juego.

"Los participantes pisan la línea amarilla de la cancha de baloncesto que queda en paralelo a la pared. A la señal tienen que salir corriendo, colgar el objeto que les haya correspondido (gorro, pañuelo, aros, zapatillas) y volver a la línea, para pasar el testigo al siguiente compañero. La profesora indica a cada uno qué elemento deben ir a recoger y a la señal vuelven a salir corriendo para trepar y devolverlo a la línea de salida". A.DC.11.01/10.Gru2.odt

"Movilizamos todo el cuerpo y hacemos los relevos de vía con altura, destrepando y pegando cosas arriba. Hoy hacemos equipos de chicos y chicas. Los dos funcionan bien y luego cambiamos de vía. Están un poco cansados, pero lo hacen bien y les viene de cine para memoria gestual, escalar con cuidado, rapidez, etc". A.DC.126.01/04.Gru2.odt

"Juegos de relevos con pelotas: Son de diferentes tamaños, trepamos y las metemos en las cestas colgadas en diferentes plafones. Cuando están todas las pelotas en la cesta, se hacen relevos para escalar y lanzarlas desde arriba a los compañeros del equipo". E.VI.1.14/01.1.mp4

Juegos con diversos recursos expresivos

El uso de recursos expresivos como pueden ser la dramatización, el baile y la música, o la representación de pequeñas ficciones dentro del contexto de la actividad física de la escalada, permitieron a los alumnos experimentar diferentes modos y elaborar sus propias invenciones y explorar libremente su expresión corporal y creatividad.

Cuentos motores

"Adaptamos a la pared el cuento y los personajes de Peter Pan: Peter, Campanilla, Wendy, los niños voladores, el capitán, el grumete, los piratas y los tiburones. Imaginamos cómo se mueve o escala un pirata patapalo, cómo vuelan Peter Pan, Campanilla y los niños por la pared. Los que hacen de tiburones están en las colchonetas y pueden pillarnos. Las colchos grandes son islas-casa. Andrés, Luca, Samuel y Pablo están entusiasmados. Nos cuesta un poco hacer el reparto de papeles, luego los cambiamos". A.DC.67.25/02.Gru1.odt

Juegos con música – Baile-escalada

"Como en el juego de las sillas, hay estaciones en la pared que son las presas dentro de los aros. Mientras hay música escalamos, cuando se para la música quietos como una estatua". B.CU.16.31/03.01/04.jpg

"Escalamos con un popurrí de diferentes músicas. Escalamos al ritmo de las canciones, rápido, lento, marcha atrás..." C.HS.55.01/05.jpg

Cuentos de pared – Mensajes escondidos

"Terminamos la sesión con los puzzles de cuentos, que no se han grabado pero que han ido muy bien. Buena colaboración entre las chicas para organizarlos y escalar al mismo tiempo". A.DC.154.15/05.Gru2.odt

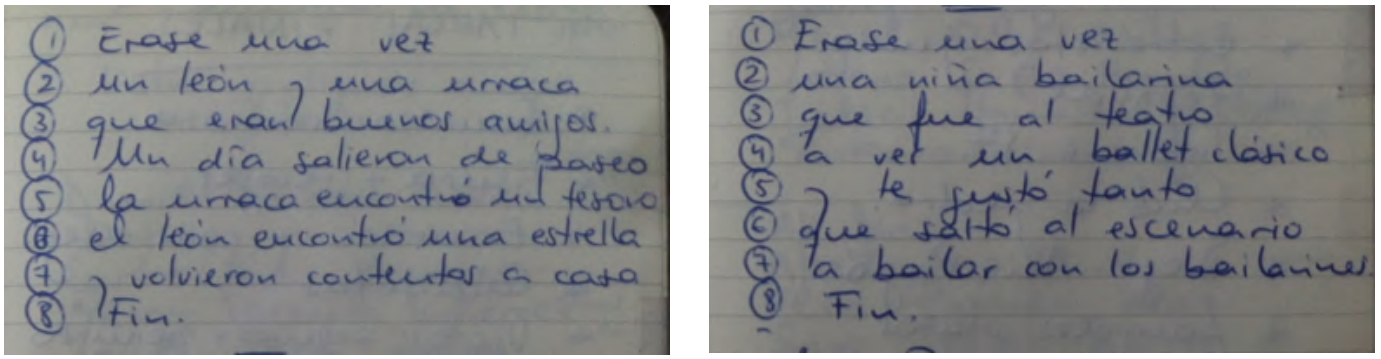


Figura 150. Cuentos desordenados creados por los alumnos. Cada frase estaba escrita en una cartulina pegada en el plafón de escalada. Fuente: Archivo propio. B.CU.20.29:04.jpg

"Juego de los nombre escondidos: Cada participante tiene su nombre escrito en una tira de celo de papel. Hay que elegir una de las cuatro paredes, trepar por ella y pegar el nombre por debajo de la línea límite. Al volver al punto de partida, cada participante tiene asignado el nombre de otro compañero. Deberá buscar por toda la pared el celo que le corresponde, despegarlo, pegarselo a la ropa y volver a la cortina para pegarlo de nuevo allí."
A.DC.21.05/11.Gru1.odt.

CONTENIDOS COMPLEMENTARIOS

Dinámica

Se han llamado dinámicas a aquellos contenidos que no tienen un desarrollo tan elaborado como los juegos, pero que con un carácter lúdico, buscan trabajar habilidades específicas en la escalada como la coordinación, resistencia, capacidad de visualización, etc., y además, ampliar el repertorio gestual en el plano vertical. El número de variantes que se pueden incluir en las dinámicas son enormes y suponen también una herramienta para mantener el ritmo de la clase.

"Atrapar la pelota en parejas: El participante que está a pie de pared lanza una pelota de malabares al compañero que está subido en la pared cogido a una buena presa para agarrarse con una mano, y tener la habilidad de volverse para

intentar coger la pelota con la otra. Cuando se ha conseguido, se intercambian los papeles. Variantes: El que está a pie de pared lanza la pelota y el que está colgado debe devolverla dándole con: la cabeza, el brazo, la cadera, la rodilla, el pie. Atrapar el pañuelo en parejas. El pañuelo pesa menos y requiere una habilidad diferente para ser atrapado". A.DC.6.17/10.Gru1.odt

"Carreras de animales: Desde la línea de salida hay que ir hacia la pared moviéndonos como: una rana, un gatito, una serpiente, un león, una gallina, una ballena y escalar hasta el límite naranja. Desde la línea de salida salimos tocando con: el pie, la rodilla, el culete, el codo, el hombro, la nariz. Ir hasta una presa: verde, roja, gris, azul. Volver a la línea de salida". A.DC.7.22/10.Gru1.odt

"Dinámicas para ir tomando contacto con las características de la pared y sus presas: Subirse todos y mantenernos 5 s. todos arriba. Pasar una pelota y un pañuelo de lado a lado cuando estamos todos arriba. Desde la línea de salida subir y saludar con: una mano, la otra, la cabeza, un pie, el otro, la cadera, con los dos pies, volviendo cada vez a la línea de salida. Atravesar la pared solamente por las presas azules. Después solamente por las presas verdes y grises. Atravesar la pared pasando solamente por las presas señaladas con círculos de tiza". A.DC.2.03/10.Gru1.odt

Circuito

Los diarios se refieren a un circuito cuando la profesora o los alumnos diseñan un recorrido utilizando la pista del polideportivo y los plafones de escalada en el que hay que avanzar a lo largo de diferentes estaciones, pruebas u obstáculos que requieren poner en práctica numerosos y variados recursos motores. Los alumnos solían disfrutar diseñando sus propios circuitos y después de varias vueltas, se podían proponer variantes como realizarlo en el sentido contrario, marcha atrás, por parejas, etc.

"Circuito con dos equipos: Caminar dentro de los aros, correr hasta la pared 4, coger un pañuelo trepando, llevarlo hasta la pared 1 y volverlo a colgar para que el próximo participante lo descuelgue y lo devuelva a la salida". A.DC.1.01/10.Gru1.odt

"Circuito: Trepada, salto, salto con voltereta, salto de longitud, subir el plafón inclinado con el gorro de seta que no se ve nada. Cuerda, deslizarse hasta el suelo. Hula hop, abdominales, malabares y pared con obstáculos. La carrera de obstáculos ha sido muy buena, les ha gustado, se han cansado y se lo han pasado pipa". A.DC.113.12/03.Gru4.odt

"Diseñamos un circuito entre todos. Travesía dos plafones, cuerda, correr, vuelta, aros, volteretas, pasar por dentro del aro en movimiento. Tres vueltas. Han incluido un montón de variantes que no se me habían ocurrido. Añadimos además diferentes ritmos, hacia adelante y hacia atrás, en pareja, diversas formas de avanzar, etc.". A.DC.139.07/04.Gru4.odt

Gymkana - Búsqueda del tesoro

Las Gymkanas o Búsqueda del tesoro son juegos de pistas que están escondidas por todo el espacio del rocódromo. Los alumnos deben ir solucionando los acertijos que les llevan a la siguiente pista o superar los retos de escalada que se les proponen para poder conseguir la ubicación de las próximas pistas. Se trata de una actividad laboriosa en su diseño pero que resultaba muy motivante para los alumnos y que solía conseguir la implicación de todo el grupo. En algunas ocasiones, los propios alumnos se animaron a diseñar y preparar una de estas búsquedas del tesoro (B.CU.18.22/04.jpg).

"Gymkana de pistas: Cada equipo tiene que colgar las pistas de otro equipo por los cuatro plafones y luego vamos a buscarlas. Según se van respondiendo o completando los retos de escalada, se cierra la cartulina con el celo y se mete en la cesta que hay en la pared. Al terminar repasamos entre todos los temas de teoría de escalada de algunas de las pistas". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

"Búsqueda del tesoro: Nos dividimos en dos grupos. Cada grupo tiene que responder una serie de preguntas y encontrar seis cartulinas con animales que están escondidas en la pared 1. Hay que seguir el orden de las preguntas y buscar la cartulina correspondiente después de haber respondido a la pregunta. La cartulina se pega por la parte

trasera de la hoja de preguntas. Cuando han respondido a todas las preguntas y han encontrado todas las cartulinas, tienen que responder a una adivinanza que les da acceso a la llave del cuarto del material. En el cuarto tienen que encontrar el 'tesoro'. Un pañuelo anudado con una chocolatina dentro para repartir entre todos".
A.DC.22.07/11.Gru1.odt

La cuerda de bomberos

La cuerda de bomberos se trata efectivamente de una soga de cáñamo de aproximadamente 6 metros y 3 cm. de grosor, que colgaba de las vigas del techo del polideportivo y que era utilizada por algunos miembros del Club para entrenar la prueba de trepa de las oposiciones a bombero. Esta cuerda solía estar recogida, enganchada a la parte trasera del plafón desplomado, y en general no estaba permitido su uso si no era para los ejercicios específicos del entrenamiento de trepa. Sin embargo, se planteó al Club la posibilidad de usarla de forma controlada e instalando una serie de colchonetas de forma adecuada y los alumnos pudieron utilizarla para realizar distintos ejercicios de columpio y trepa. Se trataba de una actividad que disfrutaban muchísimo y siempre estaban demandando. Se solía realizar esporádicamente al final de algunas clases.

"Columpio con la cuerda: De uno en uno subidos a una colchoneta de 50cm. Cada participante tiene asignado un número de modo que no haya problemas esperando a la cola. Se lanzan desde la colchoneta agarrados a la soga, realizan un balanceo de unos 5m. y vuelven a poner los pies sobre la colchoneta. Primero se lanzan sentados sobre un nudo realizado en la cuerda, para ganar confianza. Después, introduciendo un pie en un nudo realizado al final de la cuerda de forma que se sujetan con los brazos pero también están de pie sobre la cuerda. Finalmente, se lanzan solamente sujetándose con la fuerza de sus brazos y abrazando la cuerda con los pies. Una vez que han cogido confianza y veo que son capaces de mantenerse sujetos a la cuerda sin problemas, hacemos el balanceo en círculo. Les doy un impulso circular, y vuelvo a recogerles en la colchoneta". A.DC.9.29/10.Gru1.odt

Talleres

A lo largo de la experiencia se pusieron en práctica diversos talleres en los que los alumnos elaboraron una serie de materiales que después servían para juegos y dinámicas en los plafones de escalada. Como se refleja en las notas recogidas en los diarios, los talleres, que se pusieron en práctica de forma experimental, resultaron ser una actividad muy completa para los alumnos que conseguía mantenerles interesados y concentrados la mayor parte del tiempo. Además el hecho de realizar los juegos posteriormente con los propios materiales elaborados y completar todo el proceso del taller hacía que los alumnos se implicaran totalmente en la acción.

Taller de aviones de papel

"Aviones con las líneas de colores y con los aros. Organizamos todo un campo de aterrizaje, según donde caigan los aviones se obtienen diferentes puntos. No es fácil escalar hasta el límite del plafón sin que el avión llegue magullado. Pensamos diferentes opciones". A.DC.83.24/02.Gru3.odt

"Clase que funciona muy bien con aviones de papel. Escalan menos pero colaboran, se entretienen, se asombran, están tranquilos. Primero hago planeadores para todos y luego prueban ellos. Luca en la clase de los peques aprende a hacer un flecha. Nico y Xavier están muy divertidos haciendo sus aviones y volándolos desde la pared. Son unos máquinas. Kike y Pedro, siempre pensando cosas nuevas y creativas". A.DC.146.15/05.Gru1.odt

"Después saco los papeles, los rotus, las tijeras y comenzamos el taller de aviones de papel y escalada. Les ponen un número, su nombre, colores, pegatinas... y a volar". A.DC.163.19/05.Gru3.odt

Taller de puzzles de pared y tizas

"Elisa y Eva han hecho sus puzzles después de dejar el escarabajo a salvo, darle agua y ponerle unas hojas. Más tarde han dibujado con las tizas de colores en la pizarra roja y se han esmerado mucho. También han dibujado unos circuitos con tiza en el suelo y una especie de pez tiburón gigante. Andrés, Pablo y Samuel han hecho puzzles de primavera en las pizarras pequeñas y después han pintado en la pared inclinada". A.DC.161.12/05.Gru3.odt

Taller de Mosaicos

"Recortamos cuadrados de cartulinas de colores entre todos. Poco a poco organizo el juego y hacemos relevos de vías haciendo figuras con los mosaicos en lo alto de la vía. Resulta interesante porque tienen que visualizar, aprenderse los movimientos, tener calma, gestionar el miedo, ser rápidos y cuidadosos y pensar en algo ahí arriba colaborando. Los grupos son de dos y tres, los de tres tienen más fichas". A.DC.118.31/03.Gru4.odt

"Luego saco los mosaicos y enseguida entran al juego. Lara hace un perro y luego lo pinta. Muy interesante que pide rotus, lo pega arriba del todo. Es el perrito que tuvieron. Eva también hace una figura arriba. Dice que es ella y que luego iba a hacer a su hermano. Se apañan muy bien entre las dos. Andrés hace un coche, Luca una medusa. Lara se pasa otro buen rato diseñando abajo y después va pegando las fichas. Un corazón y una carita".
A.DC.108.26/03.Gru3.odt

(Se incluyen algunas imágenes de estos talleres en la próxima categoría 11.Bloc de dibujos.)

Taller de telas de araña

"Hacemos unas telas de araña con lanas amarillas y moradas en la pared vertical. Luego tenemos que escalar siguiendo la tela de un color y conseguir hacer la travesía sin tocar las lanas ni con las manos ni con los pies". A.DC.84.26/02.Gru3.odt



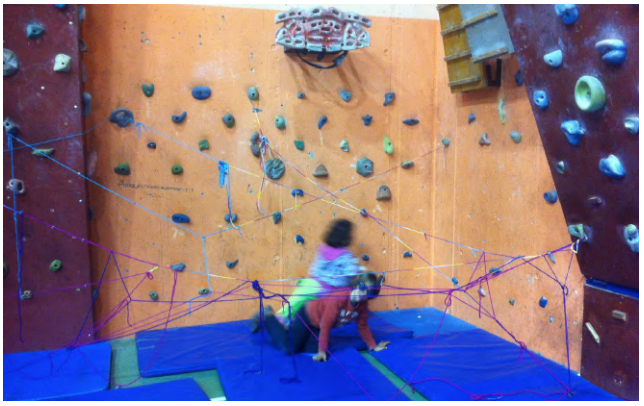


Figura 151. Taller de telas de araña. Fuente: Archivo propio. F.FA.41.29/02.JPG, C.FA.39.29/02/16.JPG.

"Línea amarilla, nos juntamos y hoy jugamos con las lanas. Andrés lleva una camiseta de S*piderman,* y se divierte haciendo el gesto de tirar tela de araña. Hacemos la tela con nudos y celo. Lanas amarillas y moradas. Se aplican, están entretenidos, discurren bien y al final nos ponemos las zapatillas para escalar por la tela de araña. Luego Lara e Irene se quedan dibujando, y Luca y Pablo hacen otra tela que al final cortan en cachos pequeños".
A.DC.164.21/05.Gru3.odt

Taller de molinillos de viento

"Montamos los molinillos por piezas y los vamos colgando en la pared. Cuelgo las cestas también. Hay que subirse, encestar una pelota de malabares y soplar el molinillo. Variantes. Andrés tiene un interés precioso en subir, llegar e intentarlo. Sus aitas le han sacado fotos. Hemos soplado el molinillo plateado juntos. Lara también quiere subir todo el rato". A.DC.106.19/03.Gru3.odt

Taller de nudos

En el taller de nudos los alumnos aprendieron a hacer nudos básicos de escalada utilizando cordinos finos de 50 cm. Los nudos se iban introduciendo progresivamente según su dificultad y se utilizaban en clase para aprender su utilidad en las maniobras básicas de escalada. El taller de nudos desarrolla diversas habilidades como la motricidad fina y el pensamiento lógico, y además sirve para introducir y hablar de cuestiones de seguridad.

"Mayores: practicamos los 4 nudos que ya sabemos en las 3 vías verticales. Retos: Hacer los nudos con los ojos cerrados. Cronometrar con los ojos abiertos". B.CU.8.04-05/03.jpg

"Hemos sacado el material y hemos hecho nudos: Gaza, Alondra, Ocho y Pescador. Tengo que traer más cordinos pequeños. Aprendemos a coser el ocho". A.DC.111.05/03.Gru4.odt

"Empezamos con los nudos y añadimos a los que sabemos el ocho doble con dos orejas. Practicamos con la cuerda grande". A.DC.183.02/06.Gru4.odt.

CLASE DE ESCALADA

Calentamiento escalada

De forma gradual y adaptando los ejercicios según las edades y el desarrollo de cada uno de los alumnos, también estaban dentro de los contenidos ejercicios de lo que propiamente sería una clase de escalada. En esta actividad física como en otras, es esencial el calentamiento previo al ejercicio para evitar sobreesfuerzos y lesiones.

"Calentamiento sobre las presas: 10 movimientos libres: presa grande, subir y bajar, respirando x3. Ejercicio de coordinación: el pulpo. Ejercicio de activación: lances simples y dobles". A.DC.11.01/10.Gru2.odt

"Primero movilización de todas las partes del cuerpo. Luego calentamos corriendo en círculo, cada uno a la palmada propone un movimiento diferente, los demás imitamos. Calentamiento en plafón: travesía diferentes ritmos". A.DC.104.12/03.Gru3.odt

Ejercicios de bloque y travesía

Una travesía, como se citó al comienzo, es un recorrido de escalada que se realiza en horizontal, recorriendo el plafón de un lado al otro alternando el subir y bajar por las presas. Un bloque o problema de boulder, es el encadenamiento de una serie de movimientos desde el suelo hasta la línea de seguridad, la presa final del bloque o el final del plafón. El completar travesías y bloques es parte esencial de una clase de escalada. Generalmente estaban diseñados de antemano por la profesora, pero con el tiempo los alumnos también aprendieron a pensar y probar sus propios bloques y travesías con la ayuda de algunos criterios e indicaciones.

"Bloques con diferentes agarres en cada una de las paredes: Explico la diferencia entre agarrar un cazo, una regleta y un invertido. Hay que crear un bloque que tenga estos tres elementos en cada una de las paredes. Cuando todos los miembros del equipo lo hayan realizado, van visitando a los otros grupos para probar los bloques de los demás". A.DC.29.05/11.Gru2.odt

"En parejas o grupos de tres: Diseñar dos bloques de 5 movimientos, señalarlos con las tizas, hacer los bloques diseñados dos veces cada uno, realizar los bloques que han diseñado los compañeros. Si hay pasos que resultan demasiado duros o demasiado largos, los adaptamos a nuestras posibilidades buscando soluciones con otras presas. Ver coordinación de movimientos entre los pasos". A.DC.12.03/10.Gru2.odt

"Hacen una travesía de 20 movimientos organizándose bastante bien y todos pueden hacer la mayoría de los movimientos. Ida y vuelta. Luego en el desplome, probamos a atravesar la pared utilizando las menos presas posibles". A.DC.117.26/03.Gru4.odt

Escalada con cuerda

La actividad de escalada con cuerda se practicaba más o menos una vez al mes. No se trataba de un contenido predominante en el proyecto pero sí era una actividad de las que más disfrutaba el grupo de mayores. Debido al ratio alumno profesor 1/8, en la actividad de cuerda era necesario hacer dos grupos para poder atender correctamente a los que estaban escalando. Mientras tanto, al otro grupo se le asignaban variados ejercicios que los alumnos podían realizar por su cuenta en los demás plafones.

"Vías con tiempo y con calma. Lidy viene de pirata. Fer abre, Rubén sube de falso primero por primera vez. Montamos las vías del tumbado y hacemos un tres en raya arriba. Fer se inventa un dos en raya". A.DC.76.27/02.Gru2.odt

"He montado las vías de las esquinas y las han subido las chicas al tope. Aitor ha querido abrir y ha bajado en la segunda cinta. Gabi, ha seguido de la segunda chapa y ha quitado las cintas a bajar. Mario ha bromeado sobre cómo ponerse el arnés, pero el tema de que sean autónomos va encajando. En general piden ayuda: me lo aprietas, me lo pones..." A.DC.176.05/06.Gru2.odt

"Repasamos los elementos de material y su uso: arnés, casco, cintas, ocho... Hay cinco vías equipadas. Los participantes que saben asegurarse prueban las vías más difíciles entre ellos. Aseguro a los menos experimentados en el plafón inclinado y después en la pared vertical". A.DC.30.07/11.Gru2.odt

Teoría y técnicas de escalada

Los contenidos sobre teoría y técnicas de escalada se trabajaron en todos los grupos adaptados según la edad y las habilidades de los alumnos. Teoría y técnicas de escalada incluía contenidos como: asegurar al compañero, aprender a chapar y pasar la cuerda, escalar de segundo, falso primero, abrir vía, conocimientos básicos del material, cuestiones de seguridad, tipos de escalada, técnica de pies, manos y técnica gestual, comunicación en la vía, etc.

"Repasamos los nudos y añadimos a los que sabemos el ocho doble con dos orejas. Explicación sobre material y sobre cómo utilizar el grillo. Van a ir asegurándose unos a otros. Chapar en travesía bajando a tocar los cuadrados dobles rosas. Diedro al comienzo y paso de bloque al final. Después en el suelo hacemos la secuencia: poner la cinta, meter la cuerda, quitar la cuerda, quitar la cinta, enganchar la cinta al arnés. Somos 5: dos cordadas y uno suelto a turnos revisando a los demás". A.DC.183.02/06.Gru4.odt

"Luego hemos hecho comunicación en la vía, simulacro de tres cordadas a pie de colchoneta. No ha sido fácil que estuvieran serios y quietos. Practicamos: 'Doble Check, Cuando quieras, Voy, Pilla, Ya, Bájame, Vale, Cuerda, recoge, Atento, Me voy, Piedras, ¡Cuerda!'". A.DC.111.05/03.Gru4.odt, B.CU.9.05:03.jpg

"Explicamos formas de agarres (cazo, regleta, romo, pinza) y tipos de pies (punteo, talón, canteo). Técnica de talones más evolucionar: rodilla, cadera, sentarse sobre el talón". B.CU.12.12/03.jpg, B.CU.23.15-26/05.04/06.jpg

Vuelta a la calma

La vuelta a la calma consistía, dependiendo del grupo y de cómo había transcurrido la clase, en algún ejercicio de poca intensidad que tenía como objetivo concreto bajar las revoluciones de los alumnos, ya que según los contenidos del día, las clases podían ser agitadas y con un alto nivel de energía y agitación.

"Importancia de la vuelta a la calma. Pequeños: caminar tranquilos por el espacio respirando mientras hacemos molinos con los brazos". B.CU.22.13/05.jpg

"Mayores, escalar en el la pared vertical arriba abajo, despacio, estirando bien los brazos respirando con cada movimiento. Probar ojos cerrados". A.DC.111.05/03.Gru4.odt

Estiramientos, relajación y cierre

Los estiramientos o relajación servían para terminar la clase, hacer una pequeña puesta en común sobre lo vivido y lo aprendido durante la sesión, y para hacer un cierre en grupo tranquilos y centrados.

"Pequeños: Para respirar y estirarnos echados en el suelo. Hincharse y deshincharse como los globos. Estiramos brazos, piernas, etc. lo más posible y relajamos". C.HS.2.01/11.jpg

"Estiramiento de todas las cadenas musculares. Los mayores: hoy aprendemos a estirar los dedos uno a uno, palma de la mano, antebrazos, codos y hombros". A.DC.168.07/05.Gru4.odt

Categoría 4. La retirada

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 43
Herramientas de estudio: DC, VI.

Relación con otras categorías:
7.Pequeñas historias, 10.Recursos de clase, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 14.Espacio social, 15.Gestión del tiempo, 36.Impresiones comunidad.

Descripción en profundidad – Análisis

"Estábamos solo Lidy, Telmo, Misha y Lidy. Recogemos, se nota junio, no hay otras clases y cuando salen todo se queda en silencio un momento. Suena el viento en los álamos del río :)". A.DC.188.18/06.Gru4.odt

Tras el cierre de la clase, había días en los que era necesario recoger el material que hubiera quedado fuera de su sitio y dejar el espacio disponible para el siguiente grupo de escalada o para otras actividades. No siempre resultaba fácil organizar este momento. Al terminar la clase, los alumnos volvían a desperdigarse corriendo por las colchonetas o jugando a esconderse, situaciones que se daban sobre todo en los grupos 1 y 3 con los más pequeños. Los alumnos disfrutaban de este momento de recuperada libertad y no solían tener ninguna prisa por marcharse de un espacio que ofrecía tantas posibilidades de juego.

"No es fácil recoger a Samuel y Luispa que se suben a la pila de colchonetas de judo". A.DC.165.26/05.Gru3.odt

"Ha sido complicado recogerles, sobre todo a Luca y Pablo que seguían escondiéndose. ¿Cómo hacemos este momento de retirada? ¿En fila, en la puerta con pegatinas???" A.DC.104.12/03.Gru3.odt

"La clase termina con los tres silbidos. Andrés dice que ha aprendido a silbar como yo y que a partir de ahora lo hace conmigo. Luispa está pegándose con Pedro. Cuesta recoger a Luca, Edu y Pablo, pero al final me esperan en la puerta y salimos todos más o menos juntos". A.DC.106.19/03.Gru3.odt

Durante un tiempo las familias podían acceder a la pista del polideportivo, de manera que al terminar la clase entraban a recoger a los niños y niñas, de modo que la profesora contaba con la ayuda de madres y padres mientras los alumnos se calzaban, se ponían los abrigos, recogían sus mochilas y se disponían a marchar. En ese momento se solían intercambiar impresiones con las familias, al tiempo que se daba "la batalla de no ponerse los zapatos" (A.DC.125.29/04.Gru1.odt). Igual que al comienzo de la actividad, Marín y Jaime solían estar pendientes de la retirada de los alumnos del campo de acción.

"Emma y Jesica se muestran contentas al irse y recoger a los pequeños que no querían ni salir ni ponerse los zapatos". A.DC.81.17/02.Gru3.odt

"En el momento de la recogida cuesta que vuelvan del fondo de la pista Edu y Luca. Le he pedido los datos a Cuny y he charlado un momentito con la madre de Elisa y con Hugo". A.DC.105.17/03.Gru3.odt

"Conseguimos salir todos juntos, hemos terminado antes y aún no han venido a buscarles. Marín y Jaime me dicen que se encargan, y yo les digo a los alumnos que la fila hoy muy bien, pero que hay que hablar bajito". A.DC.90.20/03.Gru1.odt

En el segundo trimestre la coordinación de deportes del Ayuntamiento puso como norma que las familias no podían entrar a la pista del polideportivo, dada la cantidad de gente que se juntaba en un espacio de paso relativamente reducido. Hay que tener en cuenta que al mismo tiempo que la clase de escalada, en las otras dos secciones de la pista se llevaban a cabo las actividades de gimnasia rítmica, judo, kárate, baloncesto o patinaje según la hora y el día de la semana.

"Hoy más escondites y carreras en la retirada. Hay normas nuevas del ayuntamiento porque no entramos". A.DC.81.17/02.Gru3.odt

"Les he explicado que tenemos que reorganizarnos antes de salir de clase por las nuevas normas y no les ha parecido nada bien". A.DC.67.25/02.Gru1.odt

"Ahora las familias ya no entran a por los chavales y ha sido un desmadre recogerles". A.DC.83.24/02.Gru3.odt

Una dificultad evidente era que si había quedado en la pista el material utilizado durante la clase, no siempre era fácil que los alumnos colaborasen totalmente en su recogida, o que no volviesen a utilizar el material para seguir jugando (E.VI.1.14/01.1.mp4). Fue un proceso de aprendizaje, igual que con la merienda, hacer a todos responsables para dejar la pista limpia al terminar la clase y tratar de hacerlo a tiempo.

"Recogemos bien, aunque se nos hace un poco tarde de nuevo y montamos un poco de jaleo metiendo los aros al almacén". A.DC.117.26/03.Gru4.odt

"Había que quitar todas las lanas que hacían de telas de araña. La recogida ha sido buena. Ha costado que viniera Pedro. Tengo que inventar un cordino de recogida". A.DC.84.26/02.Gru3.odt

"Se van todos sin recoger nada. Mala gestión del tiempo de la clase por mi parte. Viene Beto a curiosear y me quedo yo recogiendo un buen rato". A.DC.175.03/06.Gru2.odt

En los últimos meses de la experiencia, cuando los cuatro grupos estaban asentados y se habían establecido más claramente las rutinas, el momento de la retirada funciona mucho más satisfactoriamente para todos.

"La clase ha terminado bien y se ha recogido todo con bastante orden y rapidez, lo cual es sorprendente". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

"Todos han ayudado a recoger. Buena despedida, antes hemos aprovechado para estirar". A.DC.132.29/04.Gru2.odt

"Rubén se va contento y Lidy, Telmo y Misha se quedan un rato jugando. Todo recogido a tiempo". A.DC.174.28/05.Gru4.odt

"Han compartido bien, han limpiado bien y hemos recogido a tiempo para baloncesto". A.DC.166.28/05.Gru3.odt

Categoría 5. Clima socioafectivo

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 259
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 7.Pequeñas historias, 13.Espacio físico, 14.Espacio social, 17.Asistencia, 8.Planificación y objetivos, 9.Métodos de enseñanza, 10.Recursos de clase, 22.Psicoafectiva, 23.Relacional, 24.Motivacional.

Subcategorías o apartados:
Relación de los alumnos con la actividad: comportamiento, participación y motivación, Relación entre los alumnos, Relación de los alumnos con la profesora.

Descripción en profundidad – Análisis

El clima socioafectivo de la clase se entiende como el contexto o ambiente que se genera en una clase, que puede favorecer o dificultar el proceso educativo (Bisquerra, 2004). Entre todos los factores que en su interacción pueden contribuir al clima socioafectivo, en esta categoría se trata: la relación de los alumnos con la actividad, la relación entre los alumnos y la relación de los alumnos con la profesora. Otros como las características físicas del entorno o las estrategias educativas, que también influyen en el clima de una clase, se analizan en las categorías 9.Métodos de enseñanza, 10.Recursos de clase y 13.Espacio físico.

Relación de los alumnos con la actividad

Comportamiento y actitudes en clase

Es complicado realizar en este sentido una valoración general del curso teniendo en cuenta que los alumnos pasan por fases, cada día es diferente al anterior, los grupos de las clases en este caso son variados y cada alumno vive unas circunstancias particulares. Incluso dentro de una misma sesión, los alumnos experimentan diferentes necesidades y adoptan diversas actitudes a lo largo de la clase. A pesar de todo esto, a través de la lectura de los materiales, sí es posible afirmar que aunque hay casos aislados complicados en cuanto al comportamiento en clase, la actitud general es positiva y los alumnos son colaboradores con la acción que se desarrolla.

Las diferentes herramientas de las que se ha extraído la información para esta categoría ofrecen multitud de detalles sobre el comportamiento y las actitudes de los alumnos durante las sesiones y se refieren en múltiples ocasiones a cómo sus acciones están relacionadas con el 'ambiente' de la clase, que suele describe con expresiones como tranquilo, distendido, desorganizado, agitado, alegre, etc. (A.DC.134.07/04.Gru3.odt, A.DC.168.07/05.Gru4.odt, A.DC.68.27/02.Gru1.odt).

"Elisa está especialmente despistada y desobediente hoy. No hace caso. Vienen sus padres, se sube a la grada a verles y desde allí ellos le tienen que decir que obedezca. Está a peleas con Eva, que ha estado divertida y ha tenido un punto de madurez cuando le ha dicho a Lara que si no venía a la línea amarilla no iba a saber cómo iba el juego". A.DC.109.31/03.Gru3.odt

"Paula muy bien en clase, solo que ha venido en sandalias sin darse cuenta. Mario estaba alterado en un momento por una trampa que le han hecho, pero ha sabido resolverlo bien. Darío, divertido y para variar integrado en el grupo. Y Fer, muy maduro, proponiendo, etc., centrado y sabiendo dónde está". A.DC.132.29/04.Gru2.odt

También los datos recogen profusamente la manera en la que los niños y niñas se integran en la acción y de qué manera se relacionan con la actividad que ellos mismos generan y en la que participan.

"Nos hemos juntado en la línea, los chicos están entusiasmados por lo que va a ser el juego. Faltaban Luca y Luispa que luego se han unido. Lara se ha salido de la acción, a veces le cuesta entrar y se queda bastante a su aire". A.DC.109.31/03.Gru3.odt

"Mario muy bien, Lidy divertida, Lidy totalmente dentro, Rubén bien, aceptando lo bueno y lo malo. Telmo a tope como siempre. Fer está mejor aún con los mayores. Misha anda bastante formal, no deberían ser tan severos con él. Hoy Marín le ha echado una buena nada más llegar". A.DC.172.21/05.Gru4.odt

"Manu ha estado disfrutando y Tomás a su aire, se han ido antes a inglés. Pedro bien, participativo, Kike, organizando todo. Paúl queriendo integrarse en el juego y Marta muy campeona esforzándose por hacer los retos del día. Nico y Marta han estado jugando con el padre de ella a baloncesto al terminar la clase". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

Una situación que se suele tener en cuenta al estudiar el clima socioafectivo en una clase es el contagio emocional y de energía que se da entre los alumnos. Tanto en lo positivo como en lo negativo. Este aspecto, que no es exclusivo de esta experiencia, se pudo observar en numerosas ocasiones.

"El momento de los disfraces ha funcionado bastante bien aunque Pedro ha desorganizado bastante a Pablo y Luca, y también se ha estado pegando con Elisa. Eva con todo este jaleo andaba un poco suelta del grupo". A.DC.107.24/03.Gru3.odt

"Lara interactúa con Luispa bastante, que despista sobre todo a Pablo mirando debajo de la cortina. Luego se baja los pantalones y le siguen el rollo Luca y Pablo.". A.DC.134.07/04.Gru3.odt

"He enganchado con los mosaicos a las chicas primero y luego han ido llegando Paúl, que estaba sentado en el banco por desobedecer, y poco a poco los demás. Los últimos, Kike, Pedro y Nico. Y Xavier cuando se ha aburrido de que no le fuera a buscar. Es difícil enganchar a todos de primeras, pero veo que unos comienzan y los demás les siguen si ven que están haciendo algo en lo que se muestran interesados". A.DC.91.25/03.Gru1.odt

Es cierto que en ocasiones no fue fácil para la profesora mantener el orden y que el comportamiento de los alumnos fuera el adecuado. Son muchos y variados los factores que influyeron en este sentido: la propia dinámica de la actividad, la cuestión del espacio físico, las numerosas distracciones, las situaciones de rivalidad en ocasiones entre los alumnos y la propia incapacidad de la profesora en momentos dados para atender todo lo que ocurre al mismo tiempo en una sesión de este tipo, donde los alumnos tienen un nivel bastante alto de libertad de movimiento.

"Eva ha estado desobediente lo cual ha sido una sorpresa y se ha estado pegando todo el rato con Luispa. He tenido que llamarle la atención varias veces". A.DC.137.28/04.Gru3.odt

"Nico ha empezado la clase sentado por pegarse con Kike y Tomás también, por jugar con el tubo de la alfombra del tatami. Hoy ha sido muy cansado interactuar con Tomás. Primero el tubo, luego ha cogido el balón grande, se ha dedicado a tirar los aros, no ha colaborado en las colchonetas... Vuelve a desobedecer por sistema y es difícil acordarse del refuerzo positivo cuando tienes al resto de la clase también en acción". A.DC.64.13/02.Gru1.odt

"Ha costado hacer el circuito, no atienden. Hasta el punto en que me he tenido que sentar y echarles la charla porque estoy mala, no me quiero enfadar, sé que son un grupo fantástico y hay que atender. Tres vueltas al circuito que sale más o menos bien aunque se cuelan entre ellos. Aitor está a tope, le tengo que quitar un balón un par de veces. Paula bien, un poco despistada. Rocío bien. Gabi voluntarioso como siempre. Fer quiere hacer cuerda".
A.DC.128.08/04.Gru2.odt

Sin embargo, como se afirmó al comienzo, el comportamiento y las actitudes en clase en general son positivos y las herramientas de observación recogen numerosas ocasiones en las que los alumnos muestran un buen comportamiento y se establece un clima de confianza y participación en el que los contenidos y las dinámicas se desarrollan sin sobresaltos.

"Pedro se está portando genial y ha tomado las riendas de su comportamiento en la actividad. Las niñas colaboran muy bien entre ellas". A.DC.66.20/02.Gru1.odt

"Aunque ha habido algún momento de descontrol entre una dinámica y otra el comportamiento ha sido muy bueno en general". A.DC.1.01/10.Gru1.odt

"El ambiente es tranquilo. Ha funcionado muy bien el juego de los números en la pared. Veo que Lara y los chicos se sienten cada vez más confiados y han estado ayudándose con las pizarras". A.DC.134.07/04.Gru3.odt

Participación y motivación

La participación de los alumnos se caracterizó por ser muy activa de forma general durante todo el curso. Por el formato y contenido de las clases, éstas solicitaban una alta implicación de los niños y niñas en las actividades, y si bien había días en los que estaban menos participativos o colaboradores, en general se implicaron a fondo.

De igual manera, la motivación de los alumnos de cara a la actividad fue positiva y elevada. Como en todo proceso en el tiempo, el estado de motivación tiene sus fluctuaciones. A través de los diarios se puede identificar que fue muy alta al comienzo de la actividad, decayó un poco al final del segundo trimestre, volvió a subir en primavera y vuelve a notarse hacia mayo que los alumnos están cansados de todo el curso escolar y deseando que lleguen las vacaciones de verano.

"Los mayores están de mayo, divertidos, revolucionados, perezosos y algo respondones". A.DC.167.05/05.Gru4.odt

"En la primera clase los participantes han mostrado curiosidad y entusiasmo por el comienzo de una nueva actividad. Se han mostrado atentos y participativos en casi todo el desarrollo, sin perder la atención y la concentración sobre los ejercicios que se iban proponiendo". A.DC.1.01/10.Gru1.odt

"Los alumnos tienen una actitud muy positiva frente a la actividad y muestran al mismo tiempo un buen grado de compromiso con los ejercicios grupales, e independencia y autonomía a la hora de realizar dinámicas individualmente o en parejas". A.DC.11.01/10.Gru2.odt

"La clase ha transcurrido con normalidad. Son un grupo de niños y niñas con los que es muy fácil proponer y hacer actividades. Los participantes se siguen mostrando muy motivados por los juegos". A.DC.29.05/11.Gru2.odt

En cuanto al compromiso y la implicación que mostraron los alumnos a lo largo de la actividad, los diarios se fijan en actitudes muchas veces individuales y en la manera en la que influyen en el grupo. Siguiendo el rastro de estas y otras situaciones en lo referente al compromiso con la actividad, fue posible ver de qué manera contar con nuevas incorporaciones de forma periódica, alteraba y hacía que se reajustaran estos mecanismos individuales y grupales en torno a la participación y motivación en clase.

"Lidy es un super fichaje, muy atenta y comprometida. Con Telmo hacen equipazo. Mario bien, Misha a tope, Lidy muy dentro y comunicativa. Me ha encontrado de compinche mayor y se ha abierto mucho en esta clase. No sé nada de Gabi, no aparece y no tengo su número". A.DC.112.10/03.Gru4.odt

"Ha costado un poco organizar a los participantes en grupos pero la experiencia ha sido muy positiva. Las chicas han tomado la iniciativa, han hecho de capitanas de cada uno de los grupos y han elegido a los participantes de cada grupo". A.DC.22.07/11.Gru1.odt

"Es el primer día de este nuevo grupo. Eva y Elisa son de la misma edad, ya se conocían y se han compenetrado fácilmente. Edu también conocía a Pablo y ha estado en clase mucho más centrado y obediente, es él el que propone los cambios en el pilla-pilla. Pedro y Elisa han hecho piña rápidamente jugando a esconderse, y más tarde Elisa y Eva se muestran maduras, curiosas y participativas. Los chicos se unen más tarde y terminan los puzzles entre todos". A.DC.77.03/02.Gru3.odt

Por supuesto, también hubo días en los que se aburrían o perdían el interés sobre lo que estaban haciendo. Además, en estas situaciones y sin previo aviso podían aparecer rivalidades que les llevaban a no estar centrados en la actividad y que de pronto alteraban totalmente la energía de la clase, que pasaba de estar ocupada en la actividad a diversos conflictos en torno a los juegos o ejercicios.

"Hacemos los cuentos blanco y verde. Eva y Elisa se entretienen en ordenar el suyo y coger las papeletas. Andrés y Samuel están a peleas entre ellos. Los chicos pierden antes el interés. ". A.DC.162.14/05.Gru3.odt

"Misha estaba participativo como siempre, Telmo un poco sabiondo, Lidy no con muchas ganas, es la mayor, se aburre más y está perezosa, Lidy un poco picada y Rubén bien en general pero poco cuidadoso a la hora de manejar el material". A.DC.183.02/06.Gru4.odt

"Hoy no tienen ganas de nada. Piques importantes entre Mario y las chicas, sobre todo Cami. Además Fer que suele venir a tope no estaba muy motivado y eso ha cambiado la dinámica entre ellos. Mario además ha estado complicado, en su tónica de no me sale no puedo". A.DC.154.15/05.Gru2.odt

En general, con las dificultades propias de este tipo de actividades y las particularidades de este proyecto, es posible afirmar que la experiencia tuvo una mayoría de situaciones en las que los alumnos se mostraron participativos, motivados y altamente comprometidos con la acción.

"Ha sido una clase muy buena en general. Los niños y niñas ya están habituados al ritmo y las propuestas de la clase, se muestran más cercanos y al mismo tiempo más colaboradores". A.DC.21.05/11.Gru1.odt

"Kike y Pedro no quieren jugar, Paúl a regañadientes... Al final Kike se apunta al grupo que quiere y además le quita el número a Xavier con lo que este se disgusta bastante. Pero conseguimos hacer una segunda vuelta en la que los equipos están más formados, participan todos y están motivados y contentos". A.DC.90.20/03.Gru1.odt

"Los chavales han ayudado más o menos con las colchonetas. Andrés es un currante y Pedro se echaba encima mientras las arrastrábamos los demás. En el pilla-pilla de pared han participado genial y se han inventado nuevas formas de conseguir puntos. Lara está implicadísima y habla un montón". A.DC.105.17/03.Gru3.odt

Así mismo, muchos de los diarios trasladan una sensación clara acerca del entusiasmo que las actividades de clase generan en los niños y niñas participantes, así como describen situaciones donde los niños se muestran contentos y alegres.

"Ha sido una clase en la que los participantes se han mostrado curiosos y entusiasmados por el juego inicial de los puzzles. Tanto es así que una vez completado, hemos repetido la actividad cambiando de grupos y cambiando los modelos de los puzzles. Con la cuerda, los más experimentados estaban contentos porque hay vías nuevas equipadas lo que supone nuevos retos y los menos experimentados han disfrutado de las sensaciones aún nuevas que produce coger altura con la cuerda". A.DC.30.07/11.Gru2.odt

"Los juegos se han desarrollado bien y los pequeños que participan están contentos. Elisa que ha venido con el pelo rosa ha salido saltando emocionada contando lo de los aviones y las líneas de colores". A.DC.83.24/02.Gru3.odt

"Están entusiasmados. En una primera parte, todos van ensayando lo que van a enseñar a los padres y entre todos adornamos la pared con los banderines, los globos, flores, pajaritas, dibujos, etc. Hoy no hay juegos de balón por medio. Línea amarilla y todos vuelan divertidos a por sus cartulinas". A.DC.150.29/05.Gru1.odt

Finalmente, en cuanto a la participación y motivación de los alumnos, se puede observar cómo se entremezclan en una misma sesión o un mismo grupo, comportamientos y formas de funcionar variadas según la manera en la que está organizada el juego y dependiendo de si el trabajo se hace en parejas, en grupos, o en una situación de juego libre, por ejemplo. En estas instantáneas también se reflejan las relaciones que establecen los alumnos entre ellos, y que se va a tratar en el siguiente punto.

"Gymkhana de pistas: Nico y Xavier han sido la pareja menos cohesionada. Me ha sorprendido el trabajo de Alaia y Paúl colaborando. A Marta y Manu les ha costado ayudarse en coger las pistas y cada uno ha hecho el juego casi por su cuenta. Kike y Pedro, como otras veces, han terminado enseguida y rápidamente han propuesto alternativas y otras opciones". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

"Hemos terminado con un balón prisionero en el que Pablo y Mario han vuelto a implicarse pero solo a través de su juego personal. Gabi siempre quiere ser tirador para evitar exponerse a la travesía". A.DC.131.24/04.Gru2.odt

"Juego libre con materiales dispuestos: Pedro también está de cabecilla. Paúl quiere meterse aunque no le dejan y más tarde Marta. Tengo que hablar las dos veces con Kike que quiere hacerles una prueba, pero acaba aceptando que haya más participantes. Tomás, Manu y Alaia, se entretienen en hacer un tobogán con colchonetas. Marta también aparece en este juego de vez en cuando. A Alaia le cuesta meterse en los juegos y tener iniciativa y va flotando hasta que encuentra una actividad que le engancha. En un momento propone a Marta hacer balonmano escalada, pero no acaba de cuajar y luego me lo cuenta al final de clase. Es atenta. A Xavier le das un balón y lo pierdes. A Paúl le están llamando gordo cada dos por tres y en esa batalla estamos". A.DC.92.27/03.Gru1.odt

Relación entre los alumnos

Los dos elementos más reseñables en cuanto a los roles que van a establecerse entre los alumnos es que por una parte, la mayoría se conocen del colegio y traen a clase sus propias dinámicas relacionales, y por otra que constantemente entran alumnos nuevos, por lo que el equilibrio de los grupos se altera y reajusta continuamente. En ocasiones resulta complicada la relación entre los alumnos y lleva un tiempo conseguir que el grupo esté cohesionado (A.DC.128.08/04.Gru2.odt), pero en general es posible afirmar que se dio una buena relación entre ellos (A.DC.126.01/04.Gru2.odt).

"Hoy ha venido Marta por primera vez y ha congeniado muy bien con Alaia". A.DC.61.04/02.Gru1.odt

"Lara es nueva y está muy dentro de la clase. Se involucra enseguida en las dinámicas". B.CU.7.03/03.jpg

"Telmo, Lidy y Mario se conocen y tienen una gran conexión entre ellos. De esas que se entienden las intenciones sin palabras". A.DC.11.01/10.Gru2.odt

En cuanto al establecimiento de roles que se ha citado antes, resultó llamativa la rivalidad que se estableció entre algunos alumnos por ejercer el papel de líder del grupo. Aunque se dió en más de un grupo, esta situación quedó claramente reflejada en las disputas entre Kike y Tomás (A.DC.87.11/03.Gru1.odt), compitiendo por la toma de decisiones (A.DC.163.19/05.Gru3.odt) y por la manera querer organizar al resto de compañeros y las tareas de cada uno (A.DC.121.08/04.Gru1.odt). Al mismo tiempo, según los días y las dinámicas, podían pasar de una situación de rivalidad a otra de colaboración total de un día para otro.

"Tomás está muy participativo y tiene ganas de estar con los demás y compartir, esto es un cambio. Kike se lo quiere ganar y le dice que es el mejor constructor. Son los dos líderes de clase, muy diferentes y muestran rivalidad o cooperación total. Hacen entre todos una buena cabaña debajo del desplome y Tomás inventa un juego para pasar por debajo saltando. Xavier, si no tiene balón, se dedica a escalar por libre. Paúl participa en la cabaña y Kike y Tomás deciden que es para todos, lo cual es un avance". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

"Lidy está a tope, motivada y se nota que ha subido su nivel de energía porque no está Telmo. Ella misma dice que mejor que no esté porque siempre lo organiza todo. Así que hoy no hay competencia en ese sentido y está pletórica, propone cosas, quiere hacer el baile, se apunta a las travesías...". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

"Luca ha estado más obediente y Samuel es un niño que escucha bien y hace caso cuando se le dice algo. El más revolucionado hoy ha sido Pablo, que cuando Luispa falta toma el papel de organizador y revoltoso". A.DC.163.19/05.Gru3.odt

Entre las situaciones más complicadas están los problemas de integración que algunos alumnos tuvieron con el resto del grupo. En algunos casos, eran problemáticas que venían de la relación establecida en el colegio, y en otros casos, por tratarse de alumnos que se incorporan de nuevas a la actividad. Los niños y niñas no siempre están dispuestos a ceder la posición que tienen en el grupo y esto requirió de mucha capacidad de observación, paciencia y mediación. Estos fueron los casos de Paula y Rubén, que con el tiempo fueron mejorando.

"Estoy muy contenta de que Cami esté en clase, pero las tres chicas dejan un poco de lado a Paula. He hablado con ellas transmitiéndoles la actitud que quiero en clase". A.DC.93.04/03.Gru2.odt

"Rocío luego está empeñadísima en que ella más y mejor y más rápido... Paula desde su calma dice solamente: eso es comparar. Yo añado algo más, cuando ella ya lo ha dicho todo con sus palabras y su actitud". A.DC.152.08/05.Gru2.odt

"Rocío pica a Paula porque no sabe. Yo le digo que estamos todos aquí para aprender. TODOS". A.DC.158.29/05.Gru2.odt

"El ensayo bien, lo único las historias con Rubén. No quieren hacer cosas con él y le dejan de lado. Me sorprende como los críos se hacen fuertes ante el que está más solo o es diferente". A.DC.139.07/04.Gru4.odt

"Misha ha tenido un comentario bastante feo con Rubén que he solucionado de forma efectiva porque no se ha vuelto a producir, y Lidy no dejaba entrar a Rubén porque no había entrado cuando ella decía". A.DC.140.09/04.Gru4.odt

"Rubén dice que hoy se lo ha pasado genial. Ha estado más confiado y sobre todo, los demás más tranquilos con él. Hoy no ha habido problemas de este tipo". A.DC.168.07/05.Gru4.odt

A pesar de estas situaciones, los diarios trasladan que en general predomina el entendimiento y en muchas ocasiones resalta los buenos gestos que tienen unos con otros, sobre todo cuando los alumnos quieren hacer ver a la profesora que se están entendiendo y colaborando entre ellos.

"Kike va incorporando lo que le viene bien o le funciona y tiene un gesto hacia su hermano cuando le pide a Pedro y a los demás que les dejen jugar". A.DC.92.27/03.Gru1.odt

"Tomás sigue a su rollo construyendo con cuerdas y aros. Se enfada mucho al tener que irse. Hasta que no le pregunto por qué responde muy mal. Cuando nos calmamos me explica lo que pasa, estaba haciendo un circuito y Kike no le dejaba. A Tomás hay que preguntarle qué pasa y atenderle, la bronca solo le enfada más. Kike al final de la clase me ha recordado lo bien que lo ha hecho con Tomás. Es un fiera". A.DC.88.13/03.Gru1.odt

"Es muy positivo que Rocío haya contado con Kike desde el primer momento y que tanto Kike como las dos chicas hacen claros gestos, para que yo me de cuenta, de que saben estar juntos. Por ejemplo, compartir la merienda, dar las gracias, llamar mi atención para que ayude al otro en un momento dado...". A.DC.22.07/11.Gru1.odt

Otro aspecto positivo de la relación entre los alumnos es que, dada la naturaleza de la actividad y el planteamiento general de los juegos y contenidos, en muchas ocasiones hay que trabajar en equipo. Bien por los requerimientos de la clase, o porque ocurre espontáneamente, en muchas ocasiones los diarios reflejan los términos 'hacer equipo' como característica del buen entendimiento entre alumnos.

"Elisa y Pedro han hecho equipo. Eva ha entendido perfecto". A.DC.84.26/02.Gru3.odt

"Pedro y Elisa han hecho piña rápidamente jugando a esconderse". A.DC.77.03/02.Gru3.odt

"Las dos niñas hacen buen equipo, y Elisa con Pedro, además se entienden muy bien". A.DC.79.10/02.Gru3.odt

Por otro lado, a lo largo de la experiencia y posteriormente en el análisis de los datos, es posible observar que el estado emocional de los niños y niñas en estas etapas madurativas y en esta actividad en concreto, es complejo y variable. Había enfados entre los participantes en los que fue necesario profundizar para poder ver realmente qué estaba ocurriendo (A.DC.97.18/03.Gru2.odt). La respuesta a lo que ocurre no es siempre lo que parece más evidente y muchos de los conflictos y enfados que se dan, operan en niveles sutiles de inseguridades y vivencias personales a las que no siempre se tiene acceso como docente.

"Lara se ha inventado una peluca con el pañuelo y en un momento se ha enfadado porque Eva le ha llamado bebé. Pero es fácil de convencer y de sacar del rincón y vuelve a incorporarse con entusiasmo". A.DC.107.24/03.Gru3.odt

"Mario y Lidy se estaban peleando por la cuerda. Les dije que uno de los dos tenía que ceder. Cedió Mario, se ha ganado una chocolatina. Así es a veces, uno de los dos tenía que ceder en ese momento". A.DC.114.17/03.Gru4.odt

"Uno a uno la van ligando y como no, tenemos problemas porque Lara ha pillado a Luispa y Luispa dice que no. Luca también se enfada en un momento dado por la misma razón. Eva juega a esconderse. Pablo juega a meterse debajo de las colchos. ¡Hay un momento que saltan sobre Lara! Después de este desbarajuste, subimos los *frisbees* a la pared y de repente toda la dinámica funciona muy bien como si nada hubiera pasado". A.DC.160.07/05.Gru3.odt

Finalmente en este apartado se señala la cuestión del género en la relación entre los alumnos, ya que se observan comportamientos diferenciados entre chicos y chicas, así como una gran variedad de situaciones relacionales entre unos y otros que podían ir cambiando de situaciones de tensión a otras de colaboración durante una misma sesión.

"Cuando organizo yo los grupos van mezclados. Y cuando los organizan ellos, siempre van los chicos por un lado y las chicas por otro". A.DC.93.04/03.Gru2.odt

"Mario ha tenido algún comportamiento difícil con las niñas. Aún no se ha dado cuenta de que las dinámicas que pueda tener fuera de clase aquí no nos sirven. Plantear qué tipo de dinámicas, hablar con ellos". A.DC.129.10/04.Gru2.odt

"Hago una transferencia de tareas entre chicos y chicas después de que hiciesen ellos los grupos. Darío, Aitor y Fer hacen las traves de las chicas que aprenden a dictar con la pica. Susy ha tenido un rato de meterse con Mario porque él se metía con ella en el calentamiento... Hemos hablado un rato después los tres. A partir de aquí mejor". A.DC.155.20/05.Gru2.odt

Relación de los alumnos con la profesora

Del análisis de los datos se extrae que la relación que se estableció entre los alumnos y la profesora fue en general una relación positiva y enriquecedora. Esta relación se fue creando con el tiempo, en la búsqueda constante de equilibrio por parte de la docente entre poner límites y orden, y al mismo tiempo dar libertad y favorecer la autonomía de los alumnos (A.DC.27.26/11.Gru1.odt, A.DC.75.25/02.Gru2.odt, A.DC.171.19/05.Gru4.odt). La propia naturaleza de la actividad, la disposición amable de los alumnos en general y el aprendizaje en la práctica de las habilidades docentes para esta disciplina en particular, facilitaron que se fueran tejiendo redes de familiaridad y confianza entre la profesora y los alumnos.

"Alaia se ha mostrado mucho más confiada conmigo y entraba en relación tirándose a mi espalda y tratando de engancharse como un koala. Es un comportamiento que no había tenido antes. Marta se ha mostrado divertida y cómplice. Pedro más calmado y Xavier un poco desconectado ya que hoy celebraba su cumple y al final lo han retrasado porque estaba lloviendo y han valorado la opción de venir al roco. Me ha estado contando todo esto con mucho detalle". A.DC.124.24/04.Gru1.odt

"Susy que es más mayor que el resto y le gusta jugar a hacer de secre. Es un rol que le aporta cercanía conmigo y veo que le sitúa dentro de la clase". A.DC.96.13/03.Gru2.odt

"Han estado un poco revolucionados y ha habido un momento genial: "A ver si me vais a dar más trabajo que los pequeños, eh?, Que no tenéis cinco años". Lidy: "No, pero tenemos el pavo". Todos se ríen. Los mayores se muestran cercanos y relajados conmigo". A.DC.111.05/03.Gru4.odt

Los alumnos respondieron a la implicación de la docente con la naturalidad propia de los niños y niñas, con su entusiasmo, siendo generosos y detallistas:

"Eva siempre me invita a galletas cuando las hace su padre". A.DC.109.31/03.Gru3.odt

"Las niñas me dedican cartulinas y dibujos". A.DC.129.10/04.Gru2.odt

"Rubén ha hecho unas figuritas de escaladores para mí que están chulísimas". A.DC.185.09/06.Gru4.odt

Igualmente se mostraban muy comunicativos con la profesora y abiertos al contar sus experiencias (A.DC.139.07/04.Gru4.odt, A.DC.99.25/03.Gru2.odt, A.DC.100.27/03.Gru2.odt), lo que por otro lado, también favorece que se cree una relación de cercanía con sus familias (A.DC.109.31/03.Gru3.odt, A.DC.152.08/05.Gru2.odt).

Entre los diferentes aspectos que se pueden dar en esta relación alumnos/profesora, se señalan aquí dos tipos de situaciones encontradas en los diarios. Por un lado, la labor mediadora constante que tiene que realizar la docente con algunos alumnos en particular. Labor que por otro lado, define la relación de la profesora con estos alumnos en concreto, pero incluye al grupo de forma indirecta. Los casos más claros en este sentido fueron los de Kike, Tomás y Luispa, que merecerían un apunte a parte para observar cómo evolucionó su relación con la profesora a lo largo de los meses de la experiencia.

"Kike está teniendo un comportamiento complicado conmigo y con sus compañeros, a los que empuja o molesta de diferentes formas. Estoy haciendo un trabajo para reconducir esta energía y hacerle ver las consecuencias que pueden tener sus actos". A.DC.4.10/10.Gru1.odt

"Kike ha estado mucho más tranquilo aunque ha tenido algún incidente con sus compañeros. He hablado con él antes, durante y después de la clase, haciendo hincapié en las consecuencias de sus acciones. Ha compartido su merienda y ha sido obediente después de las llamadas de atención. Aún así, tiene que relajarse más y no empujar a los compañeros o enfadarse. Al final de la clase, le he hecho ver sus avances con la presencia de su padre y le he dicho que tenemos que seguir trabajando y portándonos bien para que la clase funcione". A.DC.9.29/10.Gru1.odt

"Kike está mucho más tranquilo, ha entendido que dejar a las chicas tranquilas y colaborar resulta en beneficio de todos. Paula y Rocío han dejado de prestarle tanta atención y esto también es positivo para la convivencia de todos. Además he tenido que ayudarle en el baño y me parece positivo que me haya pedido ayuda y se haya mostrado cómplice". A.DC.21.05/11.Gru1.odt

Y por otro lado, situaciones en las que la docente, como herramienta para coordinar al grupo en general, establece según las circunstancias, un juego de responsabilidades y colaboraciones entre ellos y con ella misma, lo que también va cimentando su relación con ellos. De la lectura de los diarios extraemos la importancia que tuvo, no perder de vista al grupo y su funcionamiento, y no perder de vista al individuo, poniendo cuidado, detalle y atención particular a cada uno de los alumnos según sus necesidades.

"Edu tiende bastante a despistarse últimamente. O se va a ver a las patinadoras o está buscando jugar a peleas con Nico. Tiene un montón de energía a la que dar salida y estoy trabajando con Nico, que es un poco mayor, para que se de cuenta de que hay que tratar de que Pedro esté más tranquilo. Nico lo ha entendido muy bien y esto hace que él también esté más calmado ante el juego brusco de Pedro. Los dos se enteran perfectamente de mis intenciones y me lo hacen saber con cara de compinches". A.DC.22.07/11.Gru1.odt

"Luispa ha estado buscándole las cosquillas a Pedro y yo luego le agradezco a Pedro que se porte como un mayor y que no entre al trapo. Menos mal porque se me va la clase si no". A.DC.81.17/02.Gru3.odt

"En la bandera un poco lío. Dí las gracias a Cami y a Rocío por ser generosas, a la una por cambiar de equipo y a la otra por aceptar después del rato que estuvo llorando. Hemos estado un rato las tres juntas entendiendo que había pasado. Al final, de estar todos picados y sin jugar a un buen final de clase.". A.DC.95.11/03.Gru2.odt

Categoría 6. Momentos de flow

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 42
Herramientas de estudio: DC, CU.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 9.Métodos de enseñanza, 15.Gestión del tiempo y en general con la Categoría temática 3: Competencias y aprendizajes, 32.Nuevos movimientos, 33.Nuevos juegos, 34. El grupo creativo.

Descripción en profundidad – Análisis

Hay días en los que la sesión que estaba planeada no funciona. Algunas situaciones de descontrol y dificultades durante el desarrollo de la actividad se han reflejado en la categoría 5. Clima socioafectivo. Si bien las clases estaban planificadas de acuerdo a una programación general del curso que tenía el objetivo de trabajar diversos contenidos y competencias; fue necesario tratar de mantener una actitud abierta y flexible: un gorrión o una planta de cactus podían dar al traste durante algunos momentos con cualquier planificación previa.

"La clase ha sido muy desorganizada: por un lado la nevada, querían quedarse jugando en el patio, y por otro lado que un gorrión se ha colado dentro y ha pasado toda la clase volando asustado sobre nosotros con la consiguiente algarabía de los alumnos. Además hemos tenido todo el espacio libre porque no ha habido ni patinaje ni judo. Al final, hemos puesto las colchonetas en su sitio. Hemos hecho los juegos con los balones y los aros, un pilla pilla y no ha sido nada fácil organizarles en equipos, pero hemos terminado con unos relevos en la pared". B.DC.63.11/02.Gru1.odt

"Llevaba preparada una actividad con música y todo se desmorona. Hoy se caen tres zumos durante la merienda y Eva, Elisa y Andrés tienen pinchos en las manos. Les dije que no cogieran el cactus, por supuesto lo cogieron, "que no pincha", y se lo fueron pasando de mano en mano. A Lara le pongo mi jersey porque está empapada de zumo. Eva monta una enorme, llorando sin parar y muy nerviosa. Las espinas son muy pequeñas y se sacan mal. Ocupándome de ella pido pinzas, nos lavamos las manos con mucho jabón, improviso una tirita (tener un botiquín mío a mano). Luispa se dedica a picar a Samuel y éste a perseguirle visiblemente enfadado y dolido. El otro cada vez que le pega se ríe. Elisa me dice que le duele la tripa". A.DC.165.26/05.Gru3.odt

En relación al funcionamiento y transcurso de las clases, las sensaciones que la profesora recoge en los diarios fluctúan entre el júbilo y la impotencia. Lo que muestra esta categoría es que entre los momentos caóticos y divertidos que podían darse en clase, destacan una serie de citas que muestran cómo la profesora identifica para su sorpresa situaciones en las que algo diferente y positivo está ocurriendo en cuanto a las dinámicas de la clase, el aprendizaje y la actitud de los alumnos.

El hallazgo de estos momentos durante el análisis de los datos, surge a raíz de detectar una serie de términos que se repiten como: armonía, tranquilidad, asombro, diversión, participación, implicación, fluir, funciona, colaborar, aprender, clase espectacular, magnífica, perfecta, excepcional... También, en estas citas, al hablar de los alumnos se repetían términos como: concentrados, en calma, comunicativos, discurriendo, absortos, contentos, atentos, tranquilos, entusiasmados...

A lo largo del trabajo de campo estos apuntes se toman en el CU o en el DC como si fueran fotografías, al intuir que son momentos valiosos en la vivencia del proyecto. Por otro lado, son observaciones que se tomaron durante el transcurso de la acción, cuando se intuía el valor de las anotaciones pero no resultaba fácil tener la visión y la comprensión necesarias para desentrañar lo que estaba ocurriendo.

Si bien durante la experiencia resultó claro que aparecían estos espacios de tiempo y aprendizaje particulares, es ahora en la relectura de los datos cuando se pueden tratar de conectar los factores que propiciaban estos momentos y se pueden plantear una serie de preguntas: ¿Cuándo ocurren estas situaciones? ¿Por qué? ¿Cómo se relacionan con el aprendizaje? ¿Qué factores los favorecen? ¿Qué elementos comunes se identifican? ¿Cuál es en este caso el papel del docente?, etc.

Para representar el contenido de esta categoría, se propone un recorrido directamente por las citas, que funcionan, como se ha mencionado, a modo de instantáneas de aquellos momentos. Se puede leer cada una de las citas completas o hacer un recorrido por las frases destacadas, que están seleccionadas de manera que ofrecen un resumen narrativo del contenido que se quiere transmitir a través de esta categoría.

"Ha habido momentos de armonía total al final de la clase. Cada uno en lo suyo, creando, concentrados, tranquilos..." A.DC.91.25/03.Gru1.odt

"Después he colgado unos platos de papel y cada uno tenía que elegir uno, subir y pintar, ha ido genial. Han venido varias familias y ha sido un momento de paz en el que los alumnos estaban a la tarea y los padres y madres embobados mirando. Menos mal que hay momentos así. Han hecho dibujos muy bonitos. Es difícil implicar a todos a la vez, funciona implicar a dos o tres y los demás se van apuntando". A.DC.104.12/03.Gru3.odt

"Ha sido una clase amable y tranquila, de fin de trimestre, en la que tenían libertad para hacer y proponer". A.DC.129.10/04.Gru2.odt

"Taller de aviones de papel. Ha sido hermoso descubrir su cara de asombro, la sorpresa del vuelo, el aprender la técnica. Después, con el cazamariposas, escalaban y echaban el avión desde arriba, cosa que no es nada fácil, porque hay que girarse y echarlo a volar agarrado con una mano de las presas". A.DC.163.19/05.Gru3.odt

"La carrera de obstáculos ha sido muy buena, les ha gustado, se han cansado y se lo han pasado pipa". A.DC.113.12/03.Gru4.odt

"Se han divertido mucho y todos han participado". A.DC.84.26/02.Gru3.odt

"En general, están comunicativos y divertidos y bastante formales. Es un lujo de clase". A.DC.113.12/03.Gru4.odt

"Ha funcionado muy bien, aprenden rápido, fluyendo con los ejercicios, hemos hablado del equilibrio y del centro de gravedad. Y nos hemos divertido mucho. Yo he participado con ellos". A.DC.139.07/04.Gru4.odt

"Se aplican, se entretienen y discurren bien". A.DC.164.21/05.Gru3.odt

"Hoy ha sido una clase espectacular. Se han implicado a tope. Lidy y Telmo son unos máquinas en el compromiso con la acción y en ser compañeros". A.DC.113.12/03.Gru4.odt

"La clase fluye sola, están atentos". A.DC.171.19/05.Gru4.odt

"Clase que funciona muy bien con aviones de papel. Escalan poco, pero colaboran, se entretienen, se asombran, están tranquilos. Hago planeadores para todos. Luca en la clase de los peques aprende a hacer un flecha. Nico y Xavier están muy divertidos haciendo sus aviones y echándolos a volar. Son geniales. Kike y Pedro, siempre están pensando cosas nuevas y creativas". A.DC.146.15/05.Gru1.odt

"Ha funcionado increíble. Han colaborado, se han divertido, han pensado...". A.DC.84.26/02.Gru3.odt

"He disfrutado muchísimo la clase. Los cuatro alumnos han estado entretenidos, concentrados y aprendiendo. Tranquilos y con energía al mismo tiempo. La sensación general es muy buena". A.DC.77.03/02.Gru3.odt

"Una segunda hora magnífica. Estamos todos. Circuito de calentamiento con las alumnas de gimnasia. Tres vueltas, nos activamos y abdominales a lo sardinilla. Muy divertido, muy bien. Yo estoy llena de energía. Después ratones y gatos en la pista y en la pared. Todo funciona estupendamente. Para terminar el ensayo final. Están los padres de Rubén y el padre de Fer y la clase es espectacular". A.DC.138.02/04.Gru4.odt

"Hoy hemos vuelto a hacer una clase casi perfecta". A.DC.174.28/05.Gru4.odt

"Ha sido una clase excepcional por diferente y por buena. Hemos acordado entre las chicas que Eva suelta al escarabajo en el parque después de clase". A.DC.161.12/05.Gru3.odt

"Estábamos todos callados, concentrados, contentos, tranquilos". A.DC.84.26/02.Gru3.odt

"Han estado entretenidos toda la hora, experimentando sin parar, y además, ha dado tiempo para hacer un buen cierre de la clase". A.DC.120.03/04.Gru1.odt

"Y después surge la magia. Misha está muy pesado con lo de bailar con las chicas, y le digo que mejor les preparamos una sorpresa y hacemos un baile de escalada-gimnasia rítmica para que alucinen. Que él puede bailar todo lo que quiera. Y revolución, comienzan a pensar juntos, a colaborar, a crear y tenemos una gran idea para futuros. Haremos exhibiciones de fin de curso y lo voy a intentar con todos los grupos. Nos divertimos mucho probando cosas. Tengo que insistir un poco en los números de escalada pero va a funcionar". A.DC.115.19/03.Gru4.odt

Nota: En las citas aquí presentadas hay dos casos que se repiten en la categoría de contenidos y juegos, dentro de los talleres telas de araña y aviones de papel (A.DC.174.28/05.Gru4.odt y A.DC.146.15/05.Gru1.odt). Me ha parecido pertinente incluirlas también aquí por la información que ofrecen sobre los momentos de interiorización de los que hablamos y que no se resaltan cuando aparecen en 3.Juegos y contenidos.

Categoría 7. Pequeñas historias

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 92
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI, EM.

Relación con otras categorías:
1.Traslado, 2.Merienda, 4.Retirada, 5.Clima socioafectivo, 10.Recursos de clase, 14.Espacio social, 36.Impresiones comunidad.

Descripción en profundidad – Análisis

Meter intro: Actividad relevante y referente para estos alumnos. Valoración y compromiso. Atención y conocimiento sobre las circunstancias particulares de los alumnos.

Paula y Eloy

Paula y Eloy son hermanos. En diciembre se han mudado a Soto del Real y se les complica seguir en clase. Los dos aportan un montón al grupo y parece que ellos han estado muy contentos de venir hasta ahora. Buscando soluciones, su madre decide cambiar algunas cosas para poder traerles desde Soto por las tardes y que así puedan seguir viniendo a escalada. Además, la reorganización de los grupos les va bien. Ya se habían solucionado los roces con Eloy, pero seguramente Paula va a estar más cómoda en la segunda hora, donde se junta con Rocío y Susy que son de su edad.

Después resultó que Eloy, que es el pequeño, no iba a poder venir a partir de Enero porque Teresa no puede traerle en el segundo trimestre a primera hora. Pero aún así, le trae con Paula a la segunda y mientras ella está en clase, él merienda, hace los deberes en la grada y nosotros estamos pendientes de él. A veces no puede aguantarse las ganas de bajar un rato a la pista, pero Marín, que también está atento por si necesita algo, si le ve no le deja. Son una familia increíble, su padre Paco siempre que nos ve nos felicita por el trabajo y Teresa nos ha ayudado en todo.

A.DC.21.05/11.Gru1.odt, A.DC.38.05/12.Gru1.odt, A.DC.45.10/12.Gru2.odt,
A.DC.75.25/02.Gru2.odt, B.CU.13.13:17:03.jpg, B.CU.22.13:05.jpg, E.VI.2.14/01.2.mp4

Edu

Edu se empieza a mostrar despistado y nervioso ya en noviembre. O se va a ver a las patinadoras o está buscando jugar a peleas con Nico. Hablo con Ana, su madre, y me dice que no está bien en el cole. Más adelante me cuenta que por alguna razón está siempre castigado en clase, que tiene mala relación con los compañeros y les ha dejado de contar cosas en casa a ella y a los abuelos.

Están muy extrañados porque nunca han tenido problemas de este tipo antes. Ana ha hablado con la tutora en dos ocasiones pero no han conseguido mejorar la situación y Edu se esconde en casa con miedo a la hora de ir al colegio y pasa las noches intranquilo. Ana no está de acuerdo con cómo se están gestionando las cosas en el colegio, habla con la directora y finalmente en febrero le cambia de centro. A Edu le cuesta volver a adaptarse y superar algunos miedos, pero en unas semanas vuelve a ser el de antes.

En escalada ya le habíamos notado más alterado y con más roces con los compañeros, pero en general estaba participativo y atendía bien, pendiente de mí y mis reacciones. Ana piensa que este es un espacio

muy importante para él, donde puede expresarse y soltar toda la energía y otras cosas que lleva dentro, para las que los niños aún no tienen palabras. En la reorganización de grupos de febrero, y ya en el cole nuevo, Edu cambia al grupo 3 de los lunes y miércoles.

Ahora le trae Carmen, su abuela, porque Ana está trabajando y al venir de otro cole, no podemos recogerle como hacíamos antes. El cambio de grupo de escalada resulta ser positivo, lo que refuerza también la adaptación al nuevo colegio. Él dice que está contento con los cambios. En este grupo es casi el mayor de la clase y como veterano, toma cierta responsabilidad sobre el resto de los compañeros haciendo de organizador en algunos juegos. Es un niño muy creativo y hay días en los que tiene muchas ideas para compartir. Vuelve a estar centrado, comunicativo y divertido como es él. Es curioso cómo en ocasiones se dirige a mí personalmente, con madurez y confianza.

En este cambio a mejor, nos apena mucho a todos cuando en abril tiene que dejar de venir. Su abuela Carmen había empezado tratamiento en marzo y yo hacía un par de semanas que le veía con menos fuerzas. Necesita quedarse esta temporada más tiempo en casa y no puede venir a dejarle a las cuatro. Hablo con Ana que siente mucho que no pueda seguir en escalada que le aporta tantas cosas, y me dice que tratará de buscar otras actividades cerca del nuevo colegio. Me despido de Ana por teléfono cariñosamente y unos días después el abuelo de Edu me regala un libro precioso de historias y fotos del Everest con unos recortes de revistas antiguas dentro. Le agradezco muchísimo el detalle. Vamos a echar de menos a todos, espero de verdad que sigamos en contacto.

A.DC.22.07/11.Gru1.odt, A.DC.37.03/12.Gru1.odt, A.DC.52.23/01.Gru1.odt, A.DC.79.10/02.Gru3.odt, A.DC.77.03/02.Gru3.odt, A.DC.81.17/02.Gru3.odt, A.DC.82.19/02.Gru3.odt, A.DC.83.24/02.Gru3.odt, A.DC.103.10/03.Gru3.odt, A.DC.106.19/03.Gru3.odt, A.DC.107.24/03.Gru3.odt, A.DC.109.31/03.Gru3.odt, A.DC.175.03/06.Gru2.odt

Luispa

Está resultando complicado. Hay tardes en las que cuesta un mundo recogerle en el cole. Tira cosas, pega a los demás, grita, no hace caso, no escucha, no encuentro la manera de entrar en contacto. Hay días que no quiere ni salir del patio… Las situaciones así se repiten con frecuencia y si estoy detrás de él solo se agravan más. El enfado del colegio se lo trae a clase, cierra los puños con fuerza. La mayoría de las veces entra en conflicto con los compañeros y en ocasiones lo condiciona todo: llegar al polideportivo, la merienda, los juegos, la salida, todo.

He ido hablando con Emma y Jacinto estos meses. Están siempre atentos y colaboradores, la verdad, además de apurados por su comportamiento. Piensan que tienen que ver celos por el hermano pequeño que ahora tiene un año, pero luego me dicen que en casa está tranquilo… Yo les voy contando que tenemos que hacer este proceso juntos porque hay días que lleva la clase al límite y eso no puede ser.

"Tengo que hablar con su madre otra vez, aunque ayer no era el momento con todos allí. En el cole me tiró tierra, luego en clase me tiró el zumo, me mordió y me escupió en la cara. Este es mi límite. He soñado hasta con él y está haciendo la clase penosa. Me está agobiando muchísimo el tema. Tengo que preguntarles que a ver cómo responden en casa a esto. Que parecía que se iba a portar bien. Que es muy difícil dar la clase así. El otro día estuve 10 min sólo hablando con él…".

Voy probando diferentes estrategias:

- Sentado un rato: o no se queda quieto o acaba pegando a la grada.
- Perseguirle por la pista: no funciona, es más, le parece muy divertido.
- Asustarle con que no va a venir más a clase o que nos vamos al poli dejándole en el patio: lo probamos sus padres y yo y reaccionó algo, pero tampoco.
- Ponerme seria, explicar, razonar: le da la risa.

Con el tiempo sí funciona:

- No hacerle demasiado caso en los momentos de descontrol. Y lo cierto es que si se le deja tranquilo con su enfado, siempre que no haga daño a los demás, se calma antes.
- Tenerle a mi lado todo el rato en clase, le llevo pegado, le encargo tareas y le encanta. Ahora, hoy, si dejo de hacerlo se lía a tirar los rotus a los compañeros.

A pesar de momentos de mejora, no damos con la tecla que nos de cierta estabilidad. Y vuelvo a hablar con los padres buscando algunas claves, me parece que estamos fallando en algo que no sé qué es.

"Emma me dice que está bien que lo hablamos, que a ver si entre todos… y que si es necesario viene y le saca de clase. Que el padre es forestal, ella trabaja también en la Pedra y quieren que el niño escale... que el año que viene será diferente, por el verano, el cambio de cole... Al final ha llamado a Luispa a nuestro lado, le ha contado lo que hemos hablado, Luispa me ha dado un beso y ha dicho que iba a portarse bien. Me ha ofrecido agua y se la he aceptado. Luego Emma me ha pedido perdón y yo le he dicho que no, que no es eso hombre. "No me gustaría quitarle, pero si es necesario…". Jacinto escuchaba a distancia pero estaba sereno y ha sonreído despues".

Con el tiempo voy entendiendo. Me dice Juanma que no se ha adaptado al cole, que iba de castigo en castigo y que le pegaban otros niños. Me dicen Lourdes y Juanma que le han echado ya de Judo y de Fútbol (¡pero si solo tiene 6 años, digo yo!). Me dice Marín que si fuera por él no le tendría en clase. Y lo cierto es que es una situación apurada. Otros padres y dos del Club que vienen a entrenar me han llamado la atención por su mal comportamiento.

Y no quiero tirar la toalla. Pero tampoco acierto. Sí sé que venir le hace bien y que ésta es una actividad significativa para él. Que cuando se siente aceptado por el grupo, disfruta mucho de los juegos y la escalada. Sé que cuando está centrado colgado de las presas, parece que se olvida de todo y disfruta. Y quizás en algún momento Luispa ha empezado a entender que se le da un voto de confianza una y otra vez. Hay días en los que está mucho más calmado y comunicativo, preguntando a los demás si son sus amigos:

"Hoy ha estado más colaborador y contento. Le he dicho lo bien que se ha portado. Hoy en vez de molestar a Lara ha querido ayudarle y ella ha aceptado el cambio de buen agrado. Inventan juntos una travesía y van escalando sorprendentemente callados".

De hecho hacia el mes de abril, aún con avances y retrocesos, hay un cambio de tendencia. Y empieza a haber más momentos positivos:

Avances: "Luispa casi se escapa del patio, al final me dice que va de la mano de Samuel y le digo que confío en que así sea. Y van muy bien hasta el polideportivo".

Retroceso: "Hoy vuelve a estar muy enfadado con el mundo mundial, y cuesta que salga del patio. Otra vez vuelve a gritarnos que él no tiene amigos. Ha escupido en las colchos, se ha escapado, ha tirado a Lara de las gradas, ha insultado, ha tirado todos los rotus por el suelo… hoy me ha desbordado. Luego ha dejado de molestar, pero no participa y hay que estar detrás. Y al final cuesta mucho que salga de clase, no camina, no se pone el abrigo… Emma me dice que poco a poco…"

Avances: "Hoy ha tenido un par de enganchadas con la cortina y la basura, en la línea. Pero luego le he recordado lo que hablamos con su madre. Me ha dado un beso y a los demás también y ha ocurrido un pequeño milagro: no ha pegado a nadie, ha estado participativo durante la clase, atento. También ha inventado un circuito de aros en la pared y casi al final, me ha pedido más aros, les ha enseñado a los demás cómo se hace su circuito, los demás han participado... Estaba Jacinto arriba y hemos comentado a la salida lo bien que le ha dado la vuelta a la situación. Luispa ha estado muy pendiente de que Samuel fuese su amigo".

Retroceso: "Luispa estaba de vuelta al lío. Me ha dado rabia, después de los progresos y siendo hoy el último día de clase. Se han liado a empujones con las cortinas y les he tenido sentados un rato a él y a Samuel. Luego Luispa ha subido a las gradas, dando golpes, sin hacer caso y a su bola, hasta que se ha juntado con todos en el corro de los nombres, se le ha olvidado lo de antes y ha participado bastante en clase".

Avances: "Luispa no se escapa nada más salir y me recuerda que nos vimos ayer en el pueblo. Me ha alegrado mucho que se uniera al grupo de los nombres y se quedara todo ese tiempo con nosotros. Un pequeño triunfo para todos".

Tras este primer año de experiencia, Luispa continuó en la actividad de escalada tres cursos más que fueron cada uno mejor que el anterior. No es que todo fuera sencillo, pero sí teníamos más herramientas para funcionar juntos. Y según fue creciendo, fue haciendo más salidas de escalada con su padre en la Pedriza.

A.DC.82.19/02.Gru3.odt, A.DC.83.24/02.Gru3.odt, A.DC.84.26/02.Gru3.odt
A.DC.84.26/02.Gru3.odt, A.DC.101.03/03.Gru3.odt, A.DC.106.19/03.Gru3.odt, A.DC.107.24/03.Gru3.odt,
A.DC.108.26/03.Gru3.odt,A.DC.133.02/04.Gru3.odt, A.DC.133.02/04.Gru3.odt,
A.DC.135.09/04.Gru3.odt, A.DC.136.23/04.Gru3.odt A.DC.137.28/04.Gru3.odt, A.DC.159.05/05.Gru3.odt,
A.DC.133.02/04.Gru3.odt 160.07/05.Gru3.odt, A.DC.161.12/05.Gru3.odt, A.DC.107.24/03.Gru3.odt,
A.DC.165.26/05.Gru3.odt, A.DC.166.28/05.Gru3.odt

10.1.2. CATEGORÍA TEMÁTICA: ASPECTOS CURRICULARES

Categoría 8. Planificación y objetivos

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 59
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, PD, FEE, PI, BI.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 15.Gestión del tiempo, 33.Nuevos juegos.

Subcategorías o apartados:
Los grupos y sus dinámicas, Proyecto didáctico inicial y objetivos, Planificación general del curso y programaciones.

Descripción en profundidad – Análisis

En esta categoría se presenta cuál fue la dinámica de los grupos a lo largo del curso y se muestra el proceso desde la elaboración del proyecto didáctico inicial, hasta la organización y planificación de los contenidos del proyecto, que tiene en cuenta los objetivos iniciales y se estructura en torno a unidades didácticas. A través de los datos recogidos es posible conocer cómo fue el funcionamiento de la planificación general, mensual y semanal, y también evidenciar la necesaria capacidad de adaptación que tuvo que mantener el proyecto durante los meses en los que estuvo en marcha por las condiciones cambiantes en cuanto a alumnos, grupos, horarios y recursos materiales.

Los grupos y sus dinámicas

Tabla 33. Relación a lo largo del curso escolar de los grupos y horarios.

	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Martes/Jueves 16.15 - 17.15	Gru. 1	Gru. 1	Gru. 1	Gru. 1	Gru. 1	Gru. 1	Gru. 1	Gru. 1	
Martes/Jueves 17.15 - 18.15	Gru. 2	Gru. 2	Gru. 2	Gru. 2	Gru. 2	Gru. 2	Gru. 2	Gru. 2	Gru. 2
Lunes/Miércoles 16.15 – 17.15					Gru. 3	Gru. 3	Gru. 3	Gru. 3	
Lunes/Miércoles 17.15 – 18.15						Gru. 4	Gru. 4	Gru. 4	Gru. 4

Tabla 34. Los niños y niñas participantes en la actividad.

	Octubre	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Martes/Jueves 16.15 - 17.15	Pedro Nico Kike Edu Tomás Xavier Eloy Kike H. Paula Rocío	Pedro Nico Kike Edu Tomás Xavier Eloy Kike H. Paula Rocío	Pedro Nico Kike Edu Tomás Xavier Eloy Kike H.	Pedro Nico Kike Edu Tomás Xavier Paúl Alaia Marta	Pedro Nico Kike Tomás Xavier Paúl Alaia Marta Manu	Pedro Nico Kike Tomás Xavier Paúl Alaia Marta Manu	Pedro Nico Kike Tomás Xavier Paúl Alaia Marta Manu	Pedro Nico Kike Tomás Xavier Paúl Alaia Marta Manu	
Martes/Jueves 17.15 - 18.15	Lidy Telmo Aitor Susy Rubén Gabi Fer Iñaki Darío	Lidy Telmo Aitor Susy Rubén Gabi Fer Iñaki Darío	Lidy Telmo Aitor Susy Rubén Gabi Fer Iñaki Darío Paula Rocío	Lidy Telmo Aitor Susy Rubén Gabi Fer Iñaki Darío Paula Rocío	Lidy Telmo Aitor Susy Rubén Gabi Fer Iñaki Darío Paula Rocío	Darío Susy Aitor Fer Cami Gabi Paula Rocío	Darío Susy Aitor Fer Cami Gabi Paula Rocío	Darío Susy Aitor Fer Cami Gabi Paula Rocío	Darío Susy Aitor Fer Cami Gabi Paula Rocío
Lunes/Miércoles 16.15 – 17.15					Pablo Luispa Edu Elisa Eva	Pablo Luispa Edu Elisa Eva Lara Andrés Luca	Pablo Luispa Elisa Eva Lara Andrés Luca Samuel	Pablo Luispa Elisa Eva Lara Andrés Luca Samuel	
Lunes/Miércoles 17.15 – 18.15						Misha Iñaki Lidy Telmo Leire Rubén Fer	Misha Iñaki Lidy Telmo Leire Rubén Fer	Misha Iñaki Lidy Telmo Leire Rubén Fer	Misha Iñaki Lidy Telmo Leire Rubén Fer

De estas dos tablas se pueden extraer las siguientes cuestiones sobre la actividad:

Número de participantes: Han tomado parte en esta experiencia un total de 35 alumnos, 24 niños y 11 niñas de edades comprendidas entre los 5 y los 11 años.

Ratio: Las clases por cuestiones de seguridad y teniendo en cuenta el entorno de trabajo, estaban pensadas para que el ratio profesor alumno fuera de 1/8. Como se puede ver, se forman nuevos grupos a lo largo del curso y finalmente las clases terminaron con un ratio de 1/8 en los grupos 2 y 3. Y con los ratios de 1/9 y 1/7 en el caso de los grupos 1 y 4.

Género: Al comienzo la mayoría de los participantes son niños y sólo había 4 niñas. Según avanza el curso se van incorporando más alumnas y a partir de marzo las niñas son 11 de 32.

Incorporaciones y grupos nuevos: Durante todo el curso hubo nuevas incorporaciones y los grupos de alumnos fueron organizándose a lo largo de los meses. Esto supone que algunos de los alumnos cambiaron durante la experiencia el horario o los días de la semana en los que acudían a clase. Se puede seguir la trayectoria de cada uno de ellos a lo largo del curso observando la tabla anterior.

Estos reajustes se debían a que cada vez más familias demandaban la actividad y siempre había lista de espera. En el intento de incluir al mayor número de niños y niñas, se fueron formando nuevos grupos en coordinación con el Ayuntamiento y el Club, según la disponibilidad de horarios y espacio. La posibilidad de tener más clases, facilitó reorganizar a los alumnos según sus edades y capacidades, lo que por otra parte, influyó necesariamente en la planificación de la actividad y los métodos de enseñanza.

Se da un caso en que el mismo alumno aparece de marzo a junio en los grupos 2 y 4. Esto se debe a que tenía gran interés en seguir participando en la actividad pero no podía venir a clase los jueves. En su caso concreto se pudo acordar con el coordinador de deportes del Ayuntamiento que los martes viniera con el grupo 2 y los miércoles con el grupo 4 (A.DC.93.04/03.Gru2.odt).

Abandonos: A lo largo del curso, tres alumnos tuvieron que dejar la actividad. En dos de los casos porque las familias se trasladaron a vivir a otro pueblo, si bien realizaron un esfuerzo para que sus hijos continuaran con las clases unos meses más. En el tercer caso se debió a razones médicas que no estaban directamente relacionadas con la actividad.

El proyecto didáctico inicial en torno a una actividad de escalada

Tanto en la introducción como en el capítulo de metodología se hace mención al proyecto didáctico en torno al cual gira este trabajo de investigación, al que también nos referimos en la categoría 3. Juegos y más contenidos. Una de las cuestiones que hace particular este proyecto, es que se ha tratado de una herramienta que ha ido modificándose y enriqueciéndose a lo largo de su implementación, ya que en el momento de su diseño, no se sabía que envergadura llegaría a tener. Durante la implementación del mismo, el aumento progresivo de alumnos y horas de clase hizo que la propuesta tuviera que tener la suficiente flexibilidad para adaptarse a cada paso a una realidad educativa cambiante.

Fases en la elaboración del proyecto

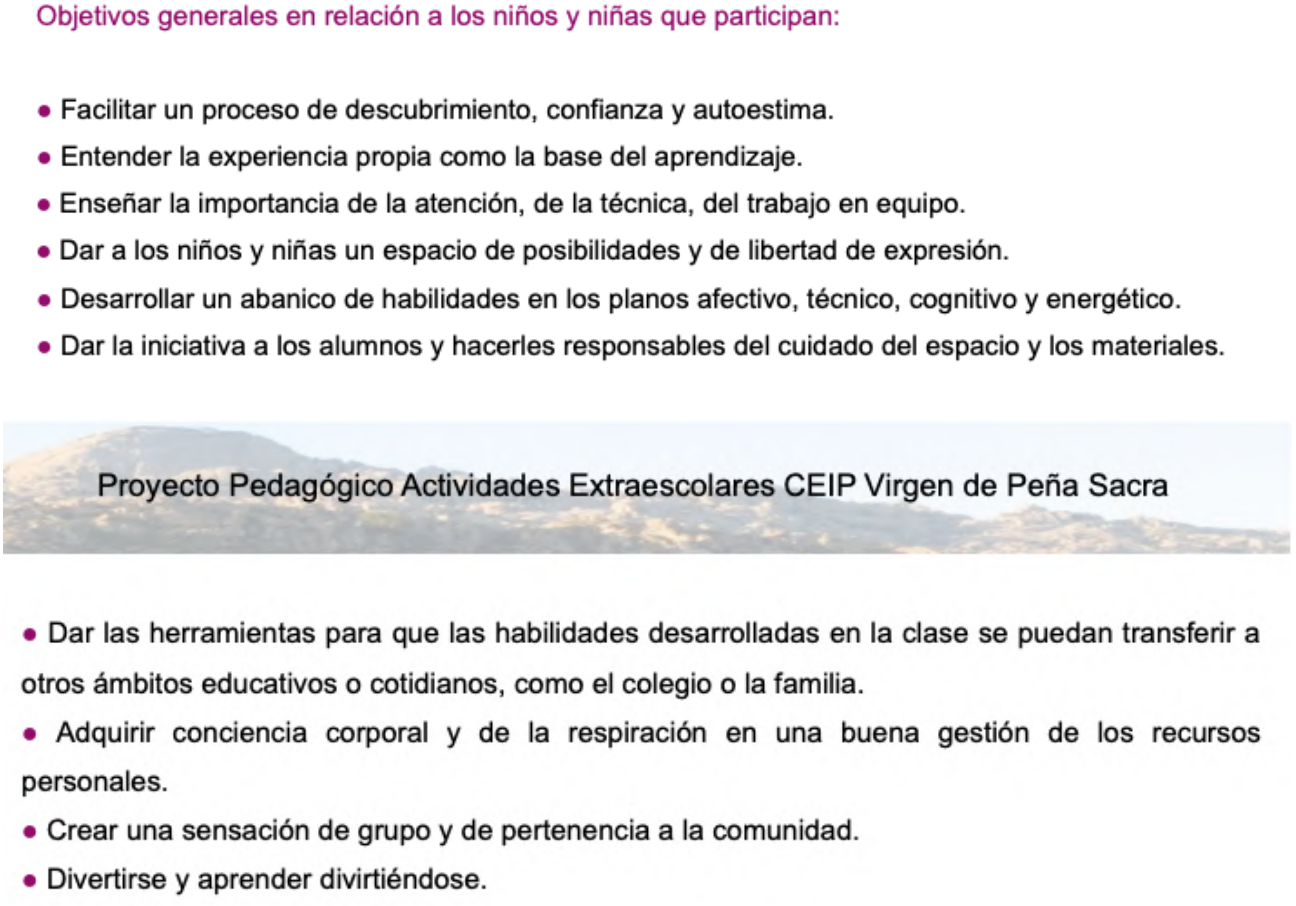
- Recopilar y analizar información y bibliografía sobre unidades didácticas de escalada y su uso como herramienta educativa.
- Planteamiento de los objetivos iniciales que se querían alcanzar por medio de la actividad.
- Concreción de las competencias básicas susceptibles de ser trabajadas en clase.
- Diseño de una metodología interdisciplinar con el objetivo de llegar a desarrollar esas competencias.
- Elaboración de diversos bocetos.
- Versión definitiva en forma de apuntes y fichas de clase para cada una de las sesiones.

Previamente se habían analizado las posibilidades del espacio y los materiales disponibles, y se pensó la adecuación de los contenidos a las probables edades de los alumnos. El contexto educativo y social de la propuesta, las características de los participantes y el espacio físico en el que se desarrolló el trabajo de campo, fueron aspectos determinantes a la hora de pensar una planificación que en ocasiones se vio modificada por estos mismos aspectos. Por otro lado, el reto y una de las diferencias principales en cuanto a las unidades didácticas consultadas, era que esta propuesta se iba a desarrollar a lo largo de todo un curso escolar y no como una actividad cerrada de una o varias semanas dentro de una asignatura de Educación Física.



Figura 152. Portada y contenidos del proyecto inicial sobre el recurso didáctico presentado al AMPA del colegio público (PI1). Fuente: Archivo propio.

Objetivos iniciales del proyecto didáctico y del proyecto de investigación



Objetivos en relación a la incorporación de una actividad extraescolar en el Colegio

- Crear en un clima de colaboración con otros profesionales y la implicación de las familias, un nuevo "lugar educativo" abierto a la participación y el aprendizaje de todos.
- Ofrecer una actividad atractiva y que enriquezca la actual oferta educativa en Actividades Extraescolares.
- Constituir un proyecto educativo de calidad y de referencia en la comunidad.
- Conseguir una continuidad del proyecto de forma que crezca y se diversifique en actividades paralelas.
- Conseguir una continuidad con los niños y niñas que participen en el proyecto de forma que se cree una base sólida y coherente de aprendizaje.
- Continuar investigando, mejorando y aprendiendo a través de la experiencia del curso.

Figura 153. Objetivos del Proyecto Pedagógico de Actividades Extraescolares CEIP Virgen de Peña Sacra (PI1). Fuente: Archivo propio.

Por otro lado, la propuesta de investigación inicial presentada en la universidad (PI2), planteaba unos objetivos diferentes a los actuales, pero fueron determinantes durante los primeros pasos de la investigación y por tanto también en la planificación y el diseño del proyecto didáctico de este estudio elaborado en torno a la escalada.

1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Es en la identificación de esta laguna de conocimiento sobre el desarrollo de las habilidades y destrezas motrices en la iniciación a la escalada donde el presente estudio cobra sentido, ya que se abre un gran campo de investigación sobre el movimiento en vertical, en este caso, en el marco concreto del juego como recurso didáctico.

Las interrogantes que surgen son:

¿Cómo plantear las actividades de iniciación a la escalada de forma que fomenten la creatividad motriz?

¿Cómo resuelve el alumnado desde el punto de vista motor los problemas que se le plantean en las actividades de iniciación a la escalada?

¿Cómo evaluar las habilidades y destrezas básicas que se desarrollan a través de los juegos de escalada?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

En respuesta a las preguntas anteriormente planteadas, los objetivos de esta investigación serán:

- Desarrollar un programa de iniciación a la escalada a través de juegos que fomenten la diversidad gestual y la creatividad motriz.

- Analizar cómo resuelven las niñas y niños los problemas que se les plantea a través de los juegos de escalada.

- Elaborar y validar una herramienta de evaluación sobre las habilidades y destrezas que se desarrollan a través de los juegos de escalada.

Figura 154. Preguntas de investigación iniciales y objetivos de la propuesta de investigación en sus primeras fases de desarrollo (PI2). Fuente: Archivo propio.

En la categoría temática 3, en la que se evalúa la experiencia, se tratará en qué medida se lograron los objetivos iniciales que plantean estos documentos (PI1 y PI2), cuál ha sido su evolución a lo largo de la experiencia vivida y cuáles serían los próximos objetivos en una futura investigación o en proyectos didácticos específicos que puedan surgir a partir de este que nos ocupa.

La planificación del curso en base a los objetivos

De esta manera se presentaba en la propuesta de actividad la planificación general del curso, estructurada en tres grandes fases basadas en la bibliografía consultada sobre otros proyectos similares. De forma general en cada una de las fases se hacía referencia a la temporización, los objetivos, las actividades y el proceso de evaluación.

Las Fases del aprendizaje

Durante el curso escolar de septiembre a junio, la actividad se estructura de forma general en tres grandes fases:

I. PUESTA EN MARCHA DE LA ACTIVIDAD
Programación: Septiembre – Noviembre
Objetivos: DESCUBRIR – IDENTIFICAR

Actividades: Juegos estimulantes, abiertos, específicos de escalada, adaptados al nivel.
Evaluación: Balance inicial para orientar y adaptar las actividades.

II. ESTRUCTURACIÓN DE LA ACTIVIDAD
Programación: Noviembre – Marzo
Objetivos: APRENDER – PROGRESAR – EXPERIMENTAR

Actividades: Juegos que buscan un aprendizaje sistemático organizados en talleres y objetivos. Juegos con propuestas abiertas, resolución de problemas, acciones simples pero diversas.
Evaluación: Formativa, que regule y facilite el aprendizaje, feedback constante.

III. REAFIRMACIÓN
Programación: Abril – Mayo
Objetivos: REINVERTIR Y GENERALIZAR LA EXPERIENCIA – TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

Actividades: Vuelta a situaciones del comienzo con nuevas herramientas, juegos de repaso que incluyan todo lo trabajado en el curso, juegos que reafirmen lo aprendido. Espectáculo de fin de curso preparado entre todos de forma participativa, salida al medio natural, fiesta del último día.
Evaluación: Sumativa de todos los meses. Entrega a los padres de las evaluaciones a lo largo del curso con un comentario final.

Figura 155. Fases del aprendizaje del Proyecto Pedagógico de Actividades Extraescolares CEIP Virgen de Peña Sacra. (PI1). Fuente: Archivo propio.

Planificación general del curso

En base a los objetivos expuestos, se realizó una programación del curso en base a unidades didácticas, una por mes, que a su vez tenían una serie de objetivos principales por semana. Esta planificación de fondo es la que subyace en la programación diaria de los juegos y actividades de la clase, que podían tener una u otra orientación determinada con el fin de trabajar los contenidos de las unidades didácticas.

Como hemos visto en la categoría 3, se pusieron en marcha multitud de juegos y otros contenidos relacionados con la escalada. En ocasiones estos estaban pensados de forma específica para el desarrollo de un objetivo o de unas capacidades concretas, y en otras ocasiones, un mismo ejercicio podía ser utilizado a lo largo de diferentes unidades didácticas con diversas alteraciones para dirigir el trabajo y el foco de atención al objetivo de la semana.

La planificación de los bloques temáticos está inspirada principalmente en el estudio de dos autores, Ilgner (2003) y Winter (2000), que han trabajado de forma específica sobre didáctica y métodos de enseñanza de la escalada. Estos autores, sobre todo en el caso del primero, han desarrollado su propia metodología en torno a la escalada como herramienta para la transmisión de valores y conocimientos, y para el desarrollo de habilidades personales, físicas y mentales. En cuanto a la planificación específica del día a día, fueron muy útiles los cantidad materiales didácticos consultados en torno a la escalada cuya bibliografía se puede consultar en el capítulo 4.

Por otra parte, la programación se diseñó buscando una coherencia de enseñanzas y se plantea como una narrativa en la que los niños y niñas, de forma gradual, vayan sumando en un determinado orden sus conocimientos y habilidades, con el objetivo de que a lo largo del curso escolar logren vivenciar un recorrido de aprendizaje integral, bien construido y que sirva de base para futuros aprendizajes, tanto en la escalada como en otras disciplinas deportivas o académicas.

Unidad didáctica	Semanas	Días	Ficha Nº	Unidad didáctica	Semanas	Días	Ficha Nº	Unidad didáctica	Semanas	Días	Ficha Nº
Octubre: Encuentro	Semana 1	01/10/13	1	Enero: Aceptar y adaptarse	Semana 13	07/01/14	festivo	Abril: Confiar	Semana 25	01/04/14	47
		03/10/13	2			09/01/14	baja			03/04/14	48
	Semana 2	08/10/13	3		Semana 14	14/01/14	25		Semana 26	08/04/14	49
		10/10/13	4			16/01/14	26			10/04/14	50
	Semana 3	15/10/13	5		Semana 15	21/01/14	27		Semana 27	22/04/14	51
		17/10/13	6			23/01/14	28			24/04/14	52
	Semana 4	22/10/13	7		Semana 16	28/01/14	20		Semana 28	29/04/14	baja
		24/10/13	8			30/01/14	30			01/05/14	festivo
	Semana 5	29/10/13	9	Febrero: Compromiso	Semana 17	04/02/14	31	Mayo: Atentos y contentos	Semana 29	06/05/14	53
		31/10/13	10			06/02/14	32			08/05/14	54
Noviembre: Observar	Semana 6	05/11/13	11		Semana 18	11/02/14	33		Semana 30	13/05/14	55
		07/11/13	12			13/02/14	34			15/05/14	56
	Semana 7	12/11/13	13		Semana 19	18/02/14	35		Semana 31	20/05/14	57
		14/11/13	14			20/02/14	36			22/05/14	58
	Semana 8	19/11/13	15		Semana 20	25/02/14	37		Semana 32	27/05/14	59
		21/11/13	16			27/02/14	38			02/10/13	60
	Semana 9	26/11/13	17	Marzo: Tratos y retos	Semana 21	04/03/14	39	Junio: Recapitulamos	Semana 33	03/06/14	61
		28/11/13	18			06/03/14	40			05/06/14	62
Diciembre: Nos movemos escalando	Semana 10	03/12/13	19		Semana 22	11/06/14	41		Semana 34	10/06/14	63
		05/12/13	20			13/06/14	42			12/06/14	64
	Semana 11	10/12/13	21		Semana 23	18/03/14	43		Semana 35	17/06/14	65
		12/12/13	22			20/03/14	44			19/06/14	66
	Semana 12	17/12/19	23		Semana 24	25/03/14	45		Semana 36	24/06/14	67
		19/12/13	24			27/03/14	46			26/06/14	68



Figura 156. Cuadro de planificación del curso en base a unidades didácticas (PD1).
Fuente: Archivo propio.
Figura 157. Calendario del curso 2013/14.
Fuente: Archivo propio.

Programaciones mensuales

Cada mes se trabajaba alrededor de la unidad didáctica correspondiente (C.HS.20.01/11.jpg, B.CU.1.3-4-5/02.jpg, B.CU.16.31/03.01/04.jpg) y a partir de cada una se desarrollaba la idea principal sobre la que iban a girar las actividades, que por variadas que pudieran ser, trabajaban un objetivo de fondo, bien de forma directa como contenido concreto o bien de forma indirecta a través de los juegos y las dinámicas.

"Las actividades de este mes están diseñadas de antemano para realizar una buena toma de contacto con los niños y niñas y que incorporen con la mayor facilidad posible la dinámica de la clase, su estructura, sus normas, su funcionamiento, su lenguaje, etc.". A.DC.11.01/10.Gru2.odt

De modo que antes de plantear los ejercicios concretos, cada mes se hacía una reflexión sobre la unidad en la que nos encontrábamos, se estudiaba su objetivo principal y se planteaban los objetivos semanales.

"Los objetivos generales en esta unidad son:
- Desarrollar la atención.
- Desarrollar la capacidad de observación del medio en el que nos movemos, de los compañeros, de la actividad en sí y de nosotros mismos.
- Entender (intuir) que cada una de las clases y de las actividades nos están enseñando herramientas nuevas y útiles.

Los objetivos de las actividades de esta semana son:
- Fomentar una actitud observadora y atenta en todos los aspectos de la actividad.
- Hacer consciente el espacio que ya conocemos.
- Definirlo, ponerle nombres.
- Usar todo el espacio disponible".
A.DC.21.05/11.Gru1.odt

En los diarios aparecen frecuentemente en apuntes diversos reflexiones en torno al contenido de las unidades didácticas, que buscan cuál puede ser el enfoque apropiado de los juegos para trabajar los contenidos temáticos o que reflejan observaciones sobre cómo los participantes se relacionan con estos aprendizajes. (C.HS.27.01/01.jpg, C.HS.53.01/04.jpg)

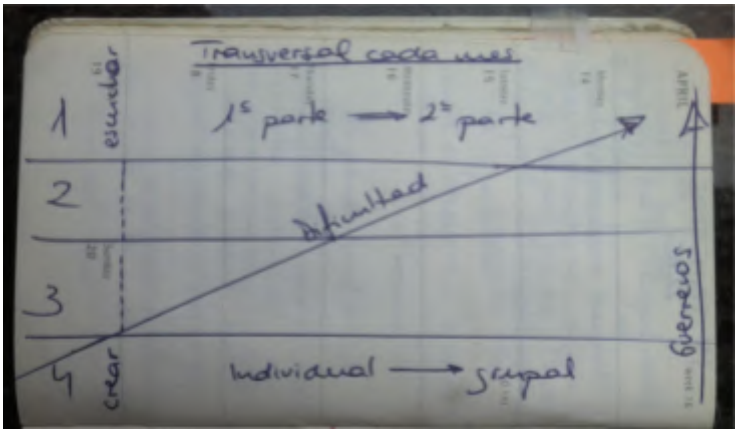




Figura 158. Reflexión en diagrama sobre el planteamiento de un mes en el que de forma transversal se tienen en cuenta diferentes cuestiones aparte de los contenidos y juegos: como la dificultad de los mismos, el trabajo de los conceptos desde el individuo al grupo, la importancia de que el aprendizaje sea consecuente entre las partes y el arco narrativo en cuanto al trabajo con las posibilidades educativas de la escalada a lo largo del curso. B.CU.19.28-29-30/04.jpg. Fuente: Archivo propio.

Figura 159. Esquemas mensuales del mes de junio en el que se reflejan, *grosso modo,* los contenidos y herramientas en un momento del curso en el que se recapitulan y se llevan a la práctica la mayoría de los aprendizajes trabajados buscando la generalización de la experiencia, la transferencia de conocimientos y la puesta en práctica de la experiencia y las destrezas adquiridas. C.HS.63.01/06..jpg. Fuente: Archivo propio.

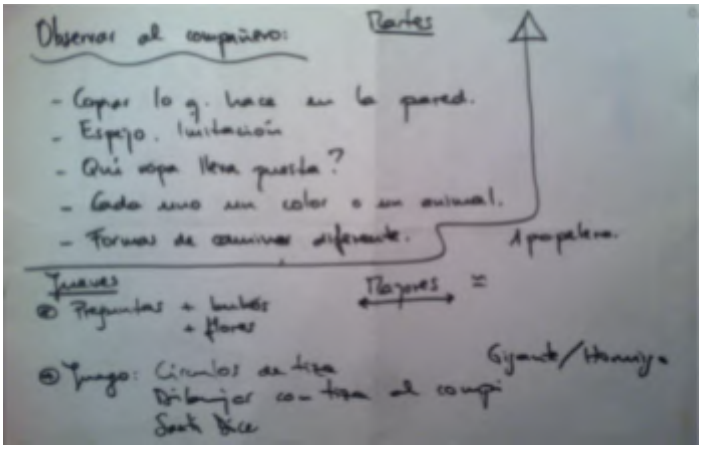
Programaciones semanales

Generalmente, el primer día de la semana se planteaban los juegos y el segundo día se repetían añadiendo diversas variantes didácticas. Este sistema resultaba eficaz y atractivo. Por ejemplo, en el caso de los grupos 1 y 2, los martes se planteaban nuevos juegos y los jueves, partiendo de esta base conocida, se añadían diversas variantes que permitían desarrollar el contenido con más profundidad, dificultad o desde otras perspectivas.

"La dificultad frente a la actividad de la clase anterior, es que esta vez. el orden de salida está establecido y las fichas repartidas al azar, de forma que tienen que memorizar la figura modelo que en una cartulina que en todo momento queda en la línea de salida". A.DC.30.07/11.Gru2.odt

Por otro lado, en la programación semanal se reflejaban ya especificados los ejercicios concretos en los que se traducía el trabajo de la unidad didáctica correspondiente. En muchas ocasiones, es a través de esquemas como en los datos se representa la programación semanal y los ejercicios particulares (C.HS.56.26-27-28-29/05.jpg), y se reflexiona sobre qué juegos son apropiados para los objetivos a trabajar y cuáles hay que ir adaptando según los aprendizajes previstos (C.HS.47.11/02.jpg).

"La intención de esta semana es observar la interacción del grupo. Con los más pequeños esto se traduce en diferentes preguntas sobre el grupo y en que deben observar cómo se va a desarrollar la clase".
A.DC.27.26/11.Gru1.odt



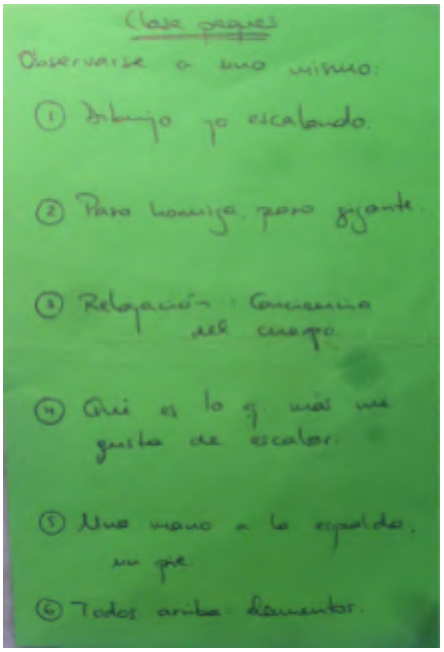


Figura 160. Juegos y dinámicas dentro del objetivo concreto "Observarse a uno mismo". C.HS.58.012/11.jpg. Fuente: Archivo propio.
Figura 161. Juegos y dinámicas dentro del objetivo concreto "Observar al compañero". C.HS.60.19/11.jpg. Fuente: Archivo propio.

Por último, en cuanto al día a día, si revisamos de forma global la categoría 3., podemos apreciar la estructura básica de una clase, que consistía en: merienda, encuentro inicial, calentamiento, actividad central, vuelta a la calma, estiramientos y relajación (PD2). Es en este esquema básico en el que se iban encajando los contenidos y ejercicios en base a la planificación general y específica de cada unidad didáctica.

La necesaria capacidad de adaptación y flexibilidad durante el trabajo de campo

Si bien había una programación pensada de antemano, se tuvo que mantener un margen de maniobra suficiente para ir adaptando el proyecto según la cantidad de alumnos y su respuesta a los diferentes contenidos planteados, en un proceso continuo que requería atención constante frente a los cambios en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, gracias a que fue una experiencia en principio con pocos alumnos y en grupos reducidos, fue posible conocer en profundidad las motivaciones de cada uno de ellos y las características particulares de cada grupo, por lo que se pudieron realizar cambios en los contenidos de forma incluso individualizada.

En el desarrollo diario, se aprecia que las clases son complejas y hasta cierto punto impredecibles, dada la naturaleza de la actividad y la cantidad de elementos ajenos a la clase que se entremezclan con el proyecto. Son clases que empezaban con un guión establecido pero que debían mucho a la capacidad de adaptación que pudieran desarrollar también los alumnos y la profesora frente a las situaciones y frente a unos recursos físicos, materiales y humanos a menudo cambiantes.

"Las clases del 15 y del 17 fueron improvisadas, hemos cambiado los contenidos sobre la marcha porque estaban equipando la pared con presas nuevas. Peques: pelotas, aros, pajarito inglés. Mayores: cuerda el el plafón del fondo". C.HS.14.15-17/10.jpg

A lo largo de la práctica y debido a la incorporación de nuevos alumnos y a la reorganización de los grupos, no resulta fácil mantener una continuidad en cuanto al contenido de cada unidad didáctica y hay que modificar sobre la marcha algunas dinámicas según se incorporan nuevos alumnos, de los cuales la mayoría, venían sin conocimientos previos de escalada. Por ejemplo, cuando se forman los grupos 3 y 4, en marzo y febrero respectivamente, es necesario en cierta manera volver a los contenidos iniciales y condensar para los nuevos alumnos el contenido planificado como introducción a la actividad.

Si bien esto supuso un importante reto, también en ocasiones fue una oportunidad para poner en práctica métodos de enseñanza participativos en los que los alumnos que llevaban más tiempo, explicaban ejercicios y contenidos a los nuevos. En la categoría 5.Clima socioafectivo, se citan a propósito de los grupos y sus dinámicas, otros aspectos que también se vieron alterados por las incorporaciones y los grupos nuevos, así como los necesarios reajustes y el carácter flexible del programa.

"Samuel empieza hoy. Su madre se ha quedado arriba en la grada. Para comenzar hemos hecho volquete y todos han funcionado bien. Samuel también. Luego reunión, nos presentamos todos. Ya se conocen del cole. Dedico un rato a explicaciones sobre cómo funciona la clase en general y entre ellos le explican las normas de seguridad. Después Paula y Aitor le enseñan cómo funcionan los relevos de altura y la bandera". A.DC.126.01/04.Gru2.odt

Por otro lado, en los diarios se observa que si bien al comienzo las clases de los diferentes grupos eran similares en cuanto a su contenido y las adaptaciones se hacían en función de la edad y las destrezas, aumentando o disminuyendo la dificultad de la tarea; con el tiempo hay que realizar otro tipo de ajustes, como cuando se ve que algunos aprendizajes son asimilados más rápidamente de lo que se esperaba o cuando el grupo de mayores demanda cada vez más ejercicios específicos de escalada (*feedback* alumnos, en B.CU.17.02-03/04.jpg).

En este grupo que se forma a partir de marzo, los niños y niñas tienen edades entre 9 y 11 años, son más mayores que el resto y fue necesario adaptar los contenidos para adecuarlos a su maduración y habilidades motrices. Algunos de estos alumnos ya habían escalado alguna vez o incluso habían tomado clases de escalada, por lo que además de los juegos y dinámicas, los contenidos debían tener un mayor componente de lo que sería propiamente una clase de escalada: calentamiento específico, ejercicios, técnicas y teoría de la escalada, estiramientos de los grupos musculares que más se trabajan, etc.

Días especiales

Hubo días en los que, por el calendario escolar u otras circunstancias, las sesiones no tuvieron la estructura acostumbrada y en el proceso de codificación llamaron la atención y pasaron a llamarse 'días especiales'. Los más llamativos fueron aquellos de fin de trimestre: antes de navidad, en carnavales y en fin de curso. Estos días se prepararon con especial atención para hacer de ellos una jornada festiva, diferente y abierta, que terminaba con una merienda para todo aquel que quisiera participar.

El último día antes de navidad, como actividad principal la profesora dibujó un gran abeto con tizas de colores en el plafón inclinado y los alumnos fueron escalando con cuerda, cosa que era novedosa para la mayoría de ellos, y pegando en el plafón los adornos navideños que se habían confeccionado previamente en un taller de manualidades. Una vez adornado el árbol, se preparó la merienda entre todos y la mayoría de las familias se unieron al final de la clase (C.HS.37.23/01.jpg y F.FE.DSC_0003.JPG).

En los carnavales la sesión quedó abierta para que los alumnos propusieran juegos que tuvieran que ver con sus disfraces. En todos los grupos funcionó bien la propuesta y resultaron unas clases muy divertidas, sumando que los niños y niñas ya llegaron emocionados a clase por la propia fiesta de carnaval del colegio (A.DC.68.27/02.Gru1.odt).

"Pablo ha venido de Batman, Luispa con una zapa de cada color, Elisa de naturaleza, Eva de chulapa. Calentamos y luego sorpresa: lanas y celos para diseñar lo que se les ocurra en la pared y juego libre". A.DC.84.26/02.Gru3.odt

Para la fiesta de fin de curso, en mayo o junio según los grupos, se decoraron con guirnaldas y mensajes las paredes verticales de escalada y se invitó a las familias para la exhibición de los números de baile-escalada que los alumnos habían creado durante las últimas clases. Finalmente se hizo entre todos una gran merienda con música.

"Al comienzo de la clase hemos adornado la pared. Elisa y Eva han hecho dibujos y han añadido unos lazos enormes. Hemos colgado pollitos, gatos y mariposas. Una guirnalda y los dibujos de la fiesta. Todos se han ocupado en los adornos, han jugado con las banderillas y han acabado acertando con la manera de colgarlas. Estaban muy entretenidos y la merienda se ha quedado a medias". A.DC.166.28/05.Gru3.odt

"Hoy es la fiesta. Entre todos hemos sacado la merendola. Zumo, lacasitos, ganchitos. El rato de baile-escalada con las familias de público muy divertido, les ha encantado. Luego la han montado echando los lacasitos en el zumo que ha quedado opaco y fosforito según los colores de los chocolates. Al final nos hemos reído entre todos. Félix y casi todas las familias estaban también". A.DC.150.29/05.Gru1.odt

Solamente en dos ocasiones durante el curso no coincidieron la actividad del colegio y la del polideportivo. Uno de los días se debió a que hubo huelga en el colegio, pero las profesoras de las actividades extraescolares del AMPA (inglés y escalada), decidieron dar servicios mínimos y ofrecer la posibilidad de ir a clase (A.DC.8.24/10.Gru1.odt). En el caso de escalada, fueron a clase todos los alumnos a la actividad, incluso aquellos que no habían ido al colegio por la mañana. En la otra ocasión mencionada, el colegio funcionó con normalidad, pero debido a una importante nevada y a la previsión de más nieve durante la tarde-noche, ese día se cancelaron todas las actividades después de la primera hora: "Marín me ayudó a avisar a todos los alumnos de segunda hora y yo pude volver a tiempo a casa" (A.DC.71.11/02.Gru2.odt).

Por último, entran también en estos 'días especiales', aquellos de fin de trimestre o fin de mes, que aunque no coincidieran con una festividad, se dejaban como un 'día libre' en el que los alumnos podían proponer y crear las actividades de la clase a su gusto.

"Especial día libre fin de mes. Propuestas de juegos con escalada. Hoy estamos todos, saco los materiales y les propongo que va a ser un día especial. Cada uno puede hacer juego libre siempre que tenga algo de escalada. Nico ya

lo sabía de antes y se lo explica a los demás. He ido a por él el primero y ha bajado hablando conmigo."
A.DC.92.27/03.Gru1.odt

"Especial día libre fin de mes. Propuestas de juegos con escalada. Estamos muy pocos. Susy, Rocío, Cami y Aitor. Hacemos un tobogán con las colchonetas de formas como elemento novedoso. Para tirarse hay que subir escalando".
A.DC.100.27/03.Gru2.odt

"Ha sido una clase amable y tranquila, de fin de trimestre, en la que tenían libertad para hacer y proponer".
A.DC.129.10/04.Gru2.odt

Categoría 9. Métodos de enseñanza

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 84
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI, PI, BI.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 8.Planificación y objetivos, 10.Recursos de clase, 12.Recursos materiales, 11.Bloc de dibujos, 13.Espacio físico, en general con la Categoría temática 3: Competencias y aprendizajes, y dentro de esta en particular con 32.Nuevos movimientos, 33.Nuevos juegos y 34.Grupo creativo.

Subcategorías o apartados:
Aprendizaje por proyectos, Aprendizaje por proyectos, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje por descubrimiento, Aprendizaje cooperativo, Ambientes de aprendizaje, Contrato didáctico, Favoreciendo la iniciativa, la reflexión y la creatividad.

Descripción en profundidad – Análisis

Esta categoría se refiere a aquellos métodos de enseñanza utilizados a lo largo de la experiencia y que se trataron de forma teórica en el capítulo 4 del fundamento teórico. Se trata de modos de enseñanza que buscan favorecer la capacidad de aprendizaje innata y el desarrollo natural de los alumnos. En la mayoría de los casos fueron puestos en práctica conscientemente, pero en algunos casos, surgieron de la interacción espontánea entre la profesora y los alumnos, y cobraron sentido pleno en la acción al indagar sobre ellos, encontrar su fundamento teórico correspondiente y reflexionar sobre su práctica; lo que a su vez revirtió en el cuerpo teórico general del trabajo y la experiencia en el campo.

Aprendizaje por proyectos

En junio se realizó una salida de escalada a La Pedriza como actividad de fin de curso en cuya preparación se implicó a los alumnos con dos objetivos principales: por un lado, que trabajaran la aplicación de algunos de los contenidos teóricos vistos a lo largo del curso, como cabuyería básica y reconocimiento de plantas autóctonas, y por otro, que se implicasen en la organización de una actividad que iba a ser conjunta para todas las clases y que estaba relacionada con la realidad del Parque Nacional.

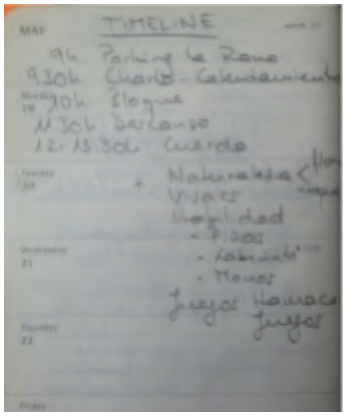
Además, en cuanto al aprendizaje de la motricidad de la escalada, practicar en roca iba a ser la oportunidad de aplicar en un escenario natural real lo ejercitado en clase, dando así un sentido claro y auténtico a lo aprendido, que ayudaría a comprender la utilidad del repertorio gestual de escalada que se adquiere y se aprende en el rocódromo.

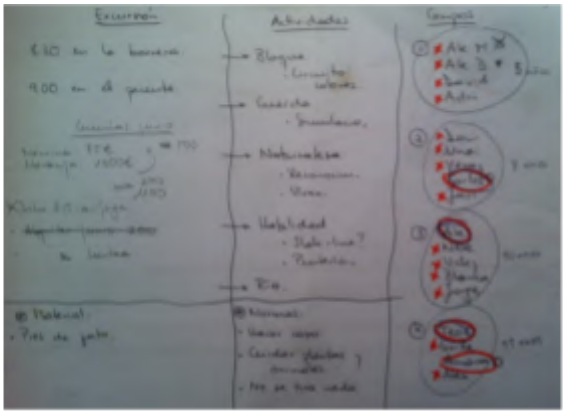
De forma que durante los meses de mayo y parte de junio se vieron diversos contenidos en clase: los animales y las plantas del bosque, repaso de los nudos aprendidos durante el curso, aspectos a tener en cuenta sobre seguridad al escalar en la roca, cuáles son los riscos y picos más emblemáticos de La Pedriza situándolos en el mapa, cómo construir cabañas, el cuidado del medio ambiente y la realidad del parque natural en particular. Estos contenidos se trataron en los momentos de puesta en común y los alumnos tuvieron que realizar algunas averiguaciones fuera de la clase para luego compartir lo aprendido con los compañeros.

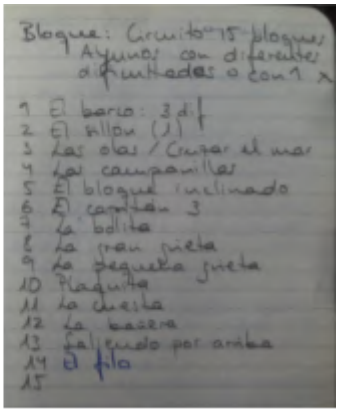
"Hacemos reunión sobre la salida a la Pedra. Explico que vamos a repararla entre todos, están ilusionados desde hace unos días con la idea. Telmo y Leire tienen que averiguar qué animales hay en el parque. Misha y Gille, las plantas más características. Lidy, las escaladas famosas de la zona (ha ido con su madre dos o tres veces a escalar allí). Fer y Rubén, horarios del parque y normas que se les ocurran para respetar el medio ambiente". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

"Entre todos hacemos la lista de material: Mochila, ropa y calzado cómodo, gorra, frontal, pies de gato, magnesera, colchón de escalada, cantimplora o camelbag, almuerzo, prismáticos, pequeño botiquín..." B.CU.23.15-26/05.jpg

"Actividades en la salida: Reconocer plantas (jara, cantueso, tomillo, romero...), situar las peñas significativas desde el lugar de la actividad (Peña Sirio, El Pájaro, Las Torres, La Tortuga). Punto de observación por si vemos cabras. Hacer un vivac con una rafia, un cordino y dos bastones. Zona de habilidad (puente de monos, laberinto, piñas puntería). B.CU.26.23/06.jpg







La posibilidad de hacer una salida se había empezado a tantear ya en marzo en conversaciones con las familias (B.CU.15.31/03.jpg). Según se fue concretando la idea, se envió un correo informativo a todos los padres y madres (B.CU.23.15-26/05.04/06.jpg, EM.29) y finalmente una vez que había quedado definida la actividad, una circular con toda la información: punto de encuentro, horarios, los seguros correspondientes, permisos, etc. (A.DC.176.05/06.Gru2.odt, B.CU.21.05/05.jpg).

Figura 162. Notas de campo con el programa de la salida, las actividades, los grupos, el circuito de bloques preparado y su dificultad. Fuente: Archivo propio (B.CU.24.10/06.jpg, C.HS.66.14/06.jpg, B.CU.25.14:06.jpg).

La actividad se realizó en una zona de bloque conocida como Canto Cochinos Oeste y para muchos de los alumnos, era la primera vez que realizaban una actividad de escalada en roca. Se diseñó un circuito de 15 bloques de diferentes dificultades adaptado y se equipó una vía de unos 10 metros en una pared de la zona. En lo alto de la vía, al llegar a la reunión, los alumnos podían recoger un detalle que había para cada uno en el interior de una gran bolsa de rafia (C.HS.55.01:05.jpg). Además de la escalada, se organizaron diversas 'estaciones': zona de equilibrios, reconocimiento de plantas y árboles, realizar un vivac, zona de orientación y mapas, y circuito de habilidad (B.CU.26.23/06.jpg).




Figura 163. Instantáneas de la salida de escalada en roca. Fuente: Archivo propio (F.FA.3.15/06.jpg y F.FA.5.15/06.jpg).

"Los chicos siguen muy emocionados por la salida. La merienda se ha alargado porque todos querían comentar los bloques que hicieron ayer, los vivacs, el laberinto y la puntería… Leire, Telmo y Sasha han venido a clase con las camisetas de los lemures". A.DC.187.16/06.Gru4.odt

Aprendizaje basado en problemas

Como vimos en 3. Juegos y más contenidos, a lo largo de toda la experiencia se han planteado a los niños y niñas problemas que requerían combinar las habilidades físicas con sus recursos cognitivos y reflexivos. La actitud docente ha sido conscientemente el 'dejar hacer' en este sentido, dando el tiempo y los recursos necesarios, tratando de plantear preguntas más que dando respuestas; en una intención clara de sorprender y sacar a los alumnos de los patrones comunes de pensamiento por medio de realizar propuestas de todo tipo y dejando abierto el campo de interpretación.

Las actividades que favorecían el aprendizaje basado en problemas han quedado reflejadas en la categoría referida. Algunos ejemplos concretos de este método de enseñanza fueron las Gymkhanas (A.DC.22.07/11.Gru1.odt y A.DC.123.22/04.Gru1.odt), los cuentos de pared o mensajes escondidos (A.DC.154.15/05.Gru2.odt y A.DC.21.05/11.Gru1.odt), y lo que en ocasiones se llamaba 'día de retos' (A.DC.145.13/05.Gru1.odt y B.CU.22.13:05.jpg), en los que la clase se estructuraba en torno a una serie de retos a completar en distintas estaciones.

Aprendizaje por descubrimiento

Relacionado con el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje por descubrimiento se ha dado a lo largo de la experiencia a través de un trabajo gestual y corporal, en el que generalmente se ha dejado que sea el propio alumno quien llegue al descubrimiento y manejo de una nueva técnica o movimiento. Bien gracias a que se habían dispuesto las condiciones necesarias, bien al profundizar el alumno en sus propias habilidades a raíz de un ejercicio propuesto o bien debido a la motivación generada por la actividad o juego motor que facilita la exploración constante del movimiento. Según la teoría, "la curiosidad, el deseo de adquirir la competencia, el afán de emular y una entrega completa a la reciprocidad social son parte de las energías naturales que dan pie al aprendizaje espontáneo" (Barrón, 1991: 35), como se ha podido observar a lo largo del trabajo de campo.

El aprendizaje, que surge de forma autónoma y desde dentro de la persona al movilizar sus recursos, queda integrado, y se pudo apreciar, cómo de forma natural, recién adquirido, los niños y niñas tienden a repetir una y otra vez el nuevo movimiento logrado de forma que lo fijan y se incorpora a su repertorio gestual personal. Como se verá, y también tal como sugiere la teoría, este tipo de aprendizaje está relacionado con los procesos del aprendizaje creativo, la autoimagen de los alumnos, y en este caso con

el desarrollo de la creatividad motriz, a la que si se le da espacio, se conforma a lo largo de la práctica como una actitud específica de descubrimiento por parte de los niños y niñas.

"No era parte de la travesía pero Nico se empeña en pasar del plafón tumbado a la pared de escalada. Para esto tiene que superar una esquina y el diedro. Los demás no están interesados en esta parte de la pared. Le dejo hacer. A base de tesón y muchos intentos, encuentra la presa necesaria para dar la esquina sin que le tire el impulso de su propio cuerpo. En el diedro descubre que puede quedarse arriba de la pared sin manos. No hay quien le baje de ahí después de esto. Está grabada toda la evolución". A.DC.61.04/02.Gru1.odt, E.VI.14.04/02.mp4

"Alaia se ha dado cuenta de que necesita buscar dos buenos apoyos para los pies a mayor altura si quiere, además de llegar a la pizarra, estar estable y poder escribir en ella. Dedica un buen rato a probar con las pocas presas de pie que hay disponibles y una vez que encuentra las que le van bien, repite los mismos movimientos para subirse a ellas cada vez que le toca su relevo para dibujar". A.DC.55.14/01.Gru2.odt, E.VI.1.14/01.1.mp4

Aprendizaje cooperativo

La mayoría de las dinámicas, juegos y tareas propuestas se han realizado en pequeños grupos en los que los niños y niñas han tenido que trabajar conjuntamente y colaborar para llevar a término las actividades. En muchas ocasiones los juegos tenían un marcado carácter cooperativo. Por otro lado, la socialización, la autonomía como grupo y la solidaridad han sido cuestiones que se han tenido en cuenta y que en parte han sido favorecidas por el reducido número de alumnos de cada una de las clases. Además, dependiendo del tipo de juego o dinámica, o por la necesidad de realizar tareas diferenciadas, los alumnos podían trabajar de forma individual, por parejas, microgrupos, por equipos o todo el grupo junto, lo que favorecía redes y comportamientos de cooperación variados.

"La consigna es, tenemos dos colchonetas finas que son las barcas y tenemos que buscar la manera entre todos de cruzar desde las islas hasta las gradas, sin tocar nadie el agua. Han tenido que buscar soluciones creativas, se han divertido y han cooperado. Le han llamado la atención a Tomás varias veces por no ir a favor de la barca. Han conseguido llegar todos juntos a la otra orilla". A.DC.65.18/02.Gru1.odt

"No estábamos trabajando como un equipo. A partir de aquí, nos organizamos en pequeños grupos, cada uno ha adoptado su papel y el circuito ha funcionado con la colaboración de todos. Han escalado mucho y muy bien, con aros y sin aros en la pared teniendo en cuenta las ayudas entre ellos". A.DC.143.06/05.Gru1.odt

"El juego de pistas les ha enganchado y se han involucrado activamente. Hemos trabajado en parejas que es como mejor funciona con este grupo. Marta-Manu, Alaia-Paúl, Nico-Xavier, Pedro-Kike. Han tenido que coordinarse después para poner las pistas y lograr un recorrido común". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

Hubo veces en las que tratando de gestionar el funcionamiento del grupo, observamos la importancia de la atención individual dentro de las dinámicas grupales. Esto se pudo favorecer al ser pocos en clase y se puede observar a lo largo de la práctica lo efectivo que resultaba en ocasiones, para reconducir u organizar según qué situaciones. El atender individualmente las necesidades de un alumno, podía revertir positivamente en el grupo y podía facilitar actitudes cooperativas y responsables de los alumnos frente a su propio aprendizaje y el de los compañeros.

"Van ensayando la coreografía y Fer se queda conmigo. Le enseño la travesía. La vamos a tener de modelo para ir superándonos. Después del ensayo, Fer les enseña los pasos más difíciles y la sacamos entre todos". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

"Eva no quiere volver a hacerlo. Le propongo que se quede de árbitro y de la salida de los números. Y resulta que es el pañuelito que mejor funciona". A.DC.77.03/02.Gru3.odt

"Les voy mandando tareas individuales: tantos aros rojos en la pared uno, cuerdas columpio en la pared 2, etc. Y así los movilizo y después intercambian las estaciones". A.DC.128.08/04.Gru2.odt

Ambientes de aprendizaje

A lo largo del desarrollo del proyecto y en el trabajo de investigación paralelo, nos percatamos de que jugar con las posibilidades que ofrecían los diversos materiales y contar con un espacio diáfano y cambiante, suponía de hecho estar creando ambientes de aprendizaje que son "espacios y materiales organizados por el docente, con el fin de guiar el proceso didáctico en un ecosistema de autogobierno motriz" (Blández, 2016: 157). A través del estudio y la práctica, esta organización de espacios y materiales, terminaron siendo parte de la estrategia didáctica.

Al ser conscientes de este recurso, se fue afinando el diseño de los ambientes de aprendizaje, que solían ser en forma de estaciones o circuitos donde los niños y niñas pudieran interactuar con el material y con los planos vertical y horizontal del plafón y la pista del polideportivo respectivamente. Este recurso, ofreció múltiples posibilidades de juego, movimiento y experimentación.

"Es sorprendente la cantidad de combinaciones y usos que les dan a las colchonetas con formas geométricas. Hoy he bajado todas, además de ladrillos, picas y otros materiales, y les he dejado organizar el espacio frente al plafón inclinado y la pared. Andrés quería enseñar a sus padres al final de clase la estructura que ha inventado para subir al hexágono desde la pared". A.DC.160.07/05.Gru3.odt

"Dejo fuera todos los materiales, que inventen. Luego propongo cuatro txokos: esquina de telas de araña, saltos, cuerda y pizarra de pared. Vamos rotando. Ha sido curioso como Kike, Pedro y Marta estaban enfrascados los tres en la misma idea con las lanas y se las han ingeniado para y adaptarla en dos de los otros txokos. Intervengo lo mínimo". B.CU.19.28-29-30/04.jpg

Contrato didáctico

El contrato didáctico se refiere a situaciones en las que se pretende "provocar la emancipación, la corresponsabilidad y la implicación de los educandos en sus propios procesos de aprendizaje. Este método entre otras cosas exige negociación, compromiso recíproco y consentimiento mutuo, y trabaja la potencialidad del alumnado para gestionar su propio itinerario de aprendizaje" (Blázquez, 2016: 187).

De modo que tratando de implicarles en su propio proceso de aprendizaje motriz, sobre todo en el caso de los mayores, se trabajaban diferentes contenidos que habíamos acordado entre todos. Ellos mismos podían diseñar las tareas, por ejemplo, para practicar diferentes agarres, y después eran los propios alumnos los que debían transmitir lo aprendido o enseñar lo que habían practicado en su grupo al resto de compañeros, tratando de favorecer así un traslado de saberes horizontal y significativo para ellos al haber formado parte de la creación de la tarea.

"Aprendemos diferentes agarres de manos en dos grupos de 3 alumnos y uno de 2. Después cada grupo diseña una travesía con sus agarres para explicar a los demás los que han trabajado. Practicamos las tres travesías. Al final hacemos una trave única entre todos que incluya los agarres aprendidos por los tres grupos. Hoy: cazo, pinza, regleta, romo, invertido, lateral, hombro". A.DC.169.12/05.Gru4.odt

"Todos querían probar a girar el aro en el juego del reloj y hemos ido aprendiendo. A Rocío le ha salido muy bien y Gabi no ha querido intentarlo". A.DC.131.24/04.Gru2.odt

"El comienzo de la clase es descontrolado, no se ponen de acuerdo para hacer un circuito y hacemos pequeños grupos. Alaia y Marta se ocupan de la última parte, la cabaña de la que hay que salir escalando. Manu y Tomás se ocupan del tobogán primero y luego de la zona de colchonetas. Pedro y Kike de la zona de salto sobre la colchoneta cilíndrica. Tienen que contarse unos a otros cómo pasar por la parte del circuito que les ha tocado inventar". A.DC.143.06/05.Gru1.odt

Favoreciendo la iniciativa, la reflexión y la creatividad

A lo largo de la experiencia se aprecian en los datos analizados diversas anotaciones sobre la importancia que da la profesora al hecho de que además de ejercitarse físicamente, los alumnos se encuentren ante situaciones que les hagan actuar de forma autónoma, reflexionar y ser creativos.

"Nota: Mayores: hacerles pensar, hazles crear, hazles crecer". B.CU.16.31/03.01/04.jpg

"Pensando en la exhibición, trato de dejar que sean ellos quienes lleven la iniciativa del proyecto. Telmo es muy organizador, Leire me quiere de compi, Lidy está totalmente metida en la acción y Misha en su salsa. Fer e Iñaki son más reticentes a participar. Tenemos que buscarles un papel o pueden inventarlo ellos". A.DC.117.26/03.Gru4.odt

"Les he sugerido que podían inventar la siguiente pista para los compañeros y colgarla escondida. Han estado trabajando en secreto y han estado discurriendo, qué preguntar, cómo doblar la cartulina, dónde esconderla... Kike ha terminado trepando los bloques de *step* y la cartulina ha quedado pegada en la zona de material: "Que sepas: está bien alta y bien escondida"". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

Otro tipo de situación que surgió en más de una ocasión fue que los alumnos planteaban retos y preguntas a la profesora, lo cual resultaba en situaciones interesantes donde el trasvase de información o conocimientos se daba de una forma más horizontal que vertical, surgiendo momentos en los que los alumnos y la profesora interactúan de forma novedosa.

"Marta ha hecho un juego de pistas para mí y he ido descubriendo sus tarjetas mientras ella me acompañaba asegurándose de que lo entendía todo. Nico también ha hecho un par de preguntas para mí y las ha colgado bien arriba: "a ver si llegas" :). Kike y Pedro querían ir a por ellas, han subido conmigo pero las he cogido yo". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

"Hoy tocaba poner en común "por qué escalamos" y entonces ha dicho Andrés: "ya, y ¿por qué escalas tú?. Me ha dejado a cuadros y hemos tenido una charla simpática entre todos". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

"Los mayores utilizan los bloques que ya estaban puestos y que tenemos que probar hoy para modificarlos y diseñar bloques para que haga yo. Reto a la profe". B.CU.20.29:04.jpg

Finalmente, un ejemplo de actividad que aúna varios de los métodos de enseñanza tratados en esta categoría y que aparece en una de las citas anteriores, fue la exhibición de fin de curso. La idea de plantear esta actividad a los alumnos de escalada surgió porque en el mes de junio, el resto de las actividades deportivas municipales (gimnasia rítmica, judo, patinaje, etc.), en coordinación con el Ayuntamiento, realizaban una exhibición para las familias y la comunidad educativa (A.DC.90.20/03.Gru1.odt). Siendo el primer año de escalada y por las características de la actividad y los grupos, organizamos por nuestra cuenta una exhibición de baile-escalada que se representó para los padres y madres de los alumnos en la segunda media hora de las últimas clases del curso (A.DC.170.14/05.Gru4.odt).

Resultó una actividad divertida y gratificante para los alumnos, en la que pusieron bastante empeño y colaboraron entre ellos para preparar pequeñas 'piezas' de escalada al ritmo de la música (A.DC.147.20/05.Gru1.odt). La propuesta aportó trabajo en equipo al tener un proyecto común, creatividad, el descubrimiento de nuevas ideas y movimientos sobre los plafones, un sentido de compromiso grupal al tener que mostrar el resultado, así como una sensación de reto completado y superado una vez que se hicieron las representaciones y ver que sus familias disfrutaron mucho con la actuación y les felicitaron efusivamente por el trabajo.

Categoría 10. Recursos de clase/didácticos

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 75
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI, FAE.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 7.Pequeñas historias, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 15.Gestión del tiempo.

Descripción en profundidad – Análisis

A lo largo de la experiencia surgieron una serie de 'recursos de clase' o recursos didácticos no al uso, que tratan de organizar el funcionamiento y las dinámicas de las sesiones. Al hacer el análisis de datos resultaron llamativas una serie de acciones, materiales o herramientas que buscan tener utilidad en el proceso educativo en el intento de dar respuesta a los retos que planteaba la práctica docente por sus las características, los recursos disponibles y el propio entorno físico y social del proyecto.

Estos recursos de clase resultan útiles para gestionar aspectos de la práctica como el tiempo de las sesiones, el orden de los materiales y el espacio, el comportamiento de los participantes, la organización del transcurso de las sesiones, etc. Al mismo tiempo, van de la mano con el carácter que los métodos de enseñanza imprimen a la clase y con el estilo educativo de la propuesta. Son herramientas que en general de forma espontánea, surgen de la acción propia de los contenidos y juegos con los que los alumnos estaban familiarizados.

Para empezar, con el fin de centrar la actividad e identificar al grupo, con las clases de primera hora que eran los más pequeños, se inventó entre todos una forma particular de hacer un círculo, sentarse en el suelo y decir cada uno su "nombre indio". De esta manera se situaba el comienzo de la clase, había un momento de reconocimiento de los que estábamos allí y se hacía una breve explicación de cuál iba a ser el contenido de la sesión.

"Hacemos un círculo sentados en el suelo y propongo que cada uno elija un nombre con un animal que le guste y algo más que le identifique. Les doy mi ejemplo: Alce Ligero. Salen nombres muy divertidos". A.DC.5.15/10.Gru1.odt

"Hemos hecho la vuelta para sentarnos y los nombres indios. Hoy algunos han cambiado de nombre. Lara es "Hada Que No Se Moja" y Eva "Leopardo Volador"". A.DC.104.12/03.Gru3.odt

"Nuestra vuelta y círculo indio, ha funcionado bien. Le han puesto un nombre a Samuel que es nuevo y no se le ocurría nada. La próxima semana lo elegirá él". A.DC.159.05/05.Gru3.odt

Pronto se vió la necesidad de buscar una serie de claves que sirvieran para reagrupar a los alumnos en el espacio del rocódromo, debido a la dispersión que solía darse en los momentos de transición o cuando otras personas se encontraban también en el espacio de la clase (ver 14.Espacio social). Dos de estos puntos de encuentro serían la línea amarilla y las colchonetas grandes, azul o amarilla. Se convirtió en una consigna que se podía llamar a reunión en estos lugares en cualquier momento de la clase si había necesidad.

"La forma de reunirles en torno a las líneas de colores del campo de baloncesto es sencilla y funciona. La línea amarilla será nuestra referencia a partir de ahora". A.DC.79.10/02.Gru3.odt

"Un rato de juego libre y después nos juntamos en la línea amarilla. Transición. Les explico allí sentados el juego de las bases". A.DC.160.07/05.Gru3.odt

"Paramos el juego. Nos hemos reunido en la línea amarilla todos menos Tomás para decirles que así no podíamos seguir la clase, no estábamos trabajando como un equipo". A.DC.143.06/05.Gru1.odt

Igualmente resultó importante contar con algún tipo de señal auditiva que dejara claro el final de la clase o la conclusión del último juego del día para parar la acción y empezar con la vuelta a la calma o los estiramientos.

"Les he enseñado el código final de la clase, tres silbidos. Y ha funcionado". A.DC.85.04/03.Gru1.odt

"La clase termina con los tres silbidos. Andrés dice que ha aprendido a silbar como yo y que a partir de ahora lo hace conmigo". A.DC.106.19/03.Gru3.odt

También resultó importante encontrar herramientas para que los alumnos se hicieran responsables de los aspectos cotidianos de la clase en los que ellos tenían una influencia directa (C.HS.60.21:01.jpg). Se ha mencionado la importancia que da el proyecto al aprendizaje autónomo y a la toma de responsabilidades, entre otras cosas porque la naturaleza de una actividad de escalada requiere la atención y colaboración de todos los participantes. Ya se mencionó en la segunda categoría cómo hacerse con una pequeña papelera de plástico fue la solución para que no se quedaran papeles y envoltorios en el suelo.

"La novedad de la papelera funciona y hay ahora un responsable de papelera cada día". A.DC.62.06/02.Gru1.odt

"Luispa ha dicho que él sería el responsable de la papelera. No le toca, pero tiene buenas sensaciones después de las dificultades de la semana pasada". A.DC.101.03/03.Gru3.odt

"Lara se ha encargado muy bien de la papelera y de que la merienda quedara recogida. La llevaba debajo del brazo de aquí para allá y al final le hemos buscado un sitio fijo". A.DC.103.10/03.Gru3.odt



Figura 164. Papelera de la clase con los nombres de los alumnos. Fuente: Archivo propio.

Otras cuestiones que se negociaron y que favorecieron la corresponsabilidad de todos, fueron: crear equipos de colocar colchonetas y de recogida de material, convertir la caja de material en un recurso en sí mismo, disponer diariamente una 'fila de zapatos' con el fin de dejarlos ordenados, o usar cuando hiciera falta un gran gorro en forma de seta: a quién le fuera asignado, tenía en ese momento el papel de mediador y árbitro del juego. Esta variedad de recursos didácticos, dieron a los alumnos cierto sentido de autogestión del propio espacio y del funcionamiento de la clase y resultaron ser recursos valiosos y útiles la mayoría de las veces.

"Kike sigue muy bruto con sus compañeros y hoy ha roto a propósito, según me ha contado Pedro y luego él, la caja de material. Desde el principio de la clase, su hermano Nico ha dicho que hoy estaba tonto y le ha costado entrar en los juegos. Los chicos saben ya de la importancia de la caja y del respeto hacia el material que es de todos y hemos estado hablando sobre esto al final de la clase. Kike va a arreglarla con cinta la próxima semana". A.DC.27.26/11.Gru1.odt

"El resto de las colchonetas están desperdigadas y esto es un jaleo. Está el padre de Darío que más o menos nos ayuda a ponerlas. Además están Andrés, Luispa y Luca que les toca 'grupo de colchonetas' pero les cuesta ponerse con ello al principio. Luca anda un poco a su aire y con esto arrastra a Pablo. Ya verás cuando lleguen las fundas para las grandes". A.DC.109.31/03.Gru3.odt

"La idea del gorro funciona de miedo, tengo que hacerme con más gorros". A.DC.114.17/03.Gru4.odt

Durante la revisión de las citas, también se observa la repetición de momentos a los que los diarios se refieren como 'reuniones' (A.DC.115.19/03.Gru4.odt, B.CU.10.06:19:03.jpg, A.DC.72.13/02.Gru2.odt). Se trata de momentos de reunión de los alumnos con la profesora en los que se trataban asuntos de la clase, por ejemplo, la manera de relacionarse entre los compañeros cuando ésta afecta a todo el grupo, explicaciones sobre los juegos o dinámicas de la clase o simplemente para intercambiar impresiones.

"Hablamos al comienzo de la clase de que Kike y Tomás no se entienden. Que qué podemos hacer, qué pasó el otro día... Los dos hablan muy bien y tranquilos. También hablamos de que no se puede construir algo y que sea de unos solamente. Kike hace las cosas para él y para Pedro, y le molesta mucho que con lo que le cuesta construir "luego van y me lo rompen". Quedamos dos cosas: que lo que construimos es para todos y que no se rompe lo que el otro ha construido". A.DC.88.13/03.Gru1.odt

"Reunión en la colcho. Hablamos al comienzo de la clase sobre lo que pasó el otro día y sobre las cosas que hemos aprendido". A.DC.98.20/03.Gru2.odt (ver más)

"Reunión mayores colcho azul. Misha, Lidy, Leire, Telmo e Iñaki van a participar en el cross del cole. Nos cuentan cómo es la carrera y quedamos en preparar un circuito de cardio para calentar y entrenar. Luego llega Fer". A.DC.140.09/04.Gru4.odt

En caso de conflicto, si el diálogo o la intermediación no era efectiva, cuando uno o varios alumnos alteraban el ritmo de la clase con un mal comportamiento, la consigna sentarse en el 'banco de la pausa', donde debían observar el transcurso de la clase hasta calmarse, ver la situación de otra manera, pedir disculpas si era necesario y finalmente incorporarse a la clase con una nueva actitud (A.DC.2.03/10.Gru1.odt y C.HS.12.08/10.jpg).

Para terminar el desarrollo de esta categoría, se muestra que el espacio de aprendizaje se entendía como una experiencia abierta y permeable, en la que en ocasiones se utilizaban como recursos didácticos elementos de fuera de la clase. Al integrar en las sesiones elementos en principio ajenos a la clase, la actividad adquiere significados nuevos para los alumnos y una coherencia particular, al estar relacionada con otras experiencias de su vida. Se da así un trasvase de elementos del exterior al interior de la clase, entre el mundo que rodea a los alumnos y la realidad particular de nuestro espacio de escalada.

Entrenamiento para el cross del colegio:

"Al final de la clase, hemos hecho una carrera de tres vueltas para calentar para el cross que tienen hoy". A.DC.125.29/04.Gru1.odt

"Hacemos un entrenamiento para el cross que funciona bien y están muy divertidos. De línea blanca a línea blanca y a la palmada, salto, vuelta, al suelo, etc". A.DC.137.28/04.Gru3.odt

Los cumpleaños de los alumnos:

"Tarjetas de cumpleaños: Cada uno ha ido rellenando una tarjeta con el día de su cumpleaños, los años que tiene ahora y el lugar de nacimiento. Apuntamos sus cumples en el calendario grande de clase, que ya señala el tema de cada mes. Así celebraremos los cumples también en clase a nuestra manera". A.DC.22.07/11.Gru1.odt

Peluches que traen los alumnos a clase:

"Kike trae a monito y me lo deja antes de empezar la clase. Interactúa conmigo a través de él y dice que le va contando secretos. Ha jugado con el peluche al tres en raya y así ha involucrado a los demás también". A.DC.65.18/02.Gru1.odt

"Elisa ha traído dos tigres que se convierten hoy en las mascotas de la clase". A.DC.81.17/02.Gru3.odt

"Tomás ha traído a Guau y le he dicho que lo vuelva a traer porque se ha portado mejor con el perrito en clase. Lo llevaba de aquí para allá... En una le he dicho que a ver si podía escalar con él en la cabeza y ha funcionado bien, luego todos han probado". DC.121.08/04.Gru1.odt.

La compe de escalada

Siguiendo con la idea de que la clase era un espacio abierto y permeable a la realidad exterior, en este caso una competición de escalada sirvió para realizar el recorrido contrario a los recursos que acaban de describirse. Al organizar un evento fuera de las horas de clase, abierto a todo el que quisiera participar, fue una forma de llevar el proyecto de dentro a afuera; y un recurso más para iniciar a los alumnos en nuevas experiencias que teniendo que ver con la escalada trascendían el espacio y el tiempo de la clase.

En el mes de abril, el fin de semana antes de las vacaciones de semana santa, se organizó una competición de escalada abierta a todos aquellos niños y niñas que quisieran participar. Se trató de un evento festivo, acordado con el Ayuntamiento, en el que también se dispuso una tirolina, diversos juegos y un aperitivo para todos los participantes y familias acompañantes.

Para la competición se habían equipado y marcado 20 bloques de distinta dificultad, repartidos entre todo el espacio del rocódromo. Los niños y niñas participantes podían realizar la cantidad de intentos que quisieran a cada bloque y ayudarse entre ellos a encontrar el método. Cuando uno de los participantes lograba completar un bloque, lo apuntaban como realizado en una cuadrícula general que estaba disponible en uno de los plafones. Participaron 17 niños y niñas de diferentes edades, la mayoría alumnos de la actividad, aunque también se inscribieron varios amigos, hermanos y hermanas de los alumnos.

El Ayuntamiento aportó los premios, que se dividieron en tres categorías según las edades. Los primeros, segundos y terceros puestos de cada categoría recibieron una magnesera, una cantimplora y magnesio en polvo respectivamente. La mitad de los participantes resultaron premiados de una u otra forma y para los demás se prepararon unas bolsas de golosinas. Resultó en definitiva una jornada festiva, abierta y muy participativa, en la que los alumnos de la actividad experimentaron con la emoción y el reto que supone resolver problemas de escalada, compitiendo y colaborando al mismo tiempo, en un contexto diferente al que están acostumbrados en clase.



Figura 165. Podio competición escalada. Fuente: Archivo propio (F.FA.31.19/04/14.jpg).

Categoría 11. Bloc de dibujos

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 54
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, BL, PD, FEE, RE, BI.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 8.Planificación y objetivos, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 34.Grupo creativo, 35.Respuesta alumnos.

Descripción en profundidad – Análisis

Esta categoría nace a raíz de la propuesta realizada por los tutores de la tesis sobre la posibilidad de dejar permanentemente en clase y disponible para los alumnos, pinturas, rotuladores y un cuaderno en blanco (K.RE.7.20/11/13). Más que un cuaderno, con el fin de que más de un alumno lo pudiera utilizar al mismo tiempo y visto que daba una mayor flexibilidad de uso, lo que se puso a disposición de los alumnos fue un taco de cartulinas sueltas de colores tamaño A5, que después al encuadernarse tomaban un nuevo formato. Esta herramienta dio como resultado una gran cantidad de dibujos y manualidades (BL).

La teoría en torno al uso de esta herramienta de análisis y otras cuestiones relacionadas han quedado reflejadas en el punto 7.2 Técnicas e instrumentos utilizados, donde se hace un comentario sobre el análisis que se puede hacer derivado de documentos de expresión gráfica del alumnado. Es relevante destacar este 'Cuaderno de clase', tiene una doble naturaleza al ser al mismo tiempo herramienta didáctica durante la experiencia en el campo, y herramienta de estudio para la investigación.

Contar con este material está relacionado con la posibilidad de obtener información directamente de los participantes acerca de los significados que los alumnos otorgan a la actividad de escalada, ya que a través de las expresiones gráficas y escritas, los alumnos aportan su propia visión del mundo que les rodea (K.RE.1.11/06/12).

Los materiales elaborados ofrecen una información directa sobre el uso que se hizo de esta herramienta en clase, sobre aspectos de la experiencia que para los niños y niñas resultaron significativos, y destaca la actitud lúdica que se desarrolló en torno a este recurso, que al ser ampliamente utilizado por los alumnos, da un testimonio directo y vívido de la experiencia durante el trabajo de campo.

Las cartulinas se fueron archivando cada mes, anotando el nombre del niño o niña que realizaba el dibujo o manualidad, si bien no todas están identificadas, entre otras cosas por la propia naturaleza de la herramienta a la que podían acceder libremente (B.CU.18.22/04.jpg). Por otra parte, algunos de los materiales no pudieron ser recogidos, en ocasiones porque los alumnos se los llevaban al final de clase o porque se perdían al ser utilizados en los juegos (PD4). Aún así se recopilaron un gran número de cartulinas que se clasificaron por temáticas.

Tabla 35. Relación por temas de los materiales elaborados en el cuaderno de clase a lo largo de la experiencia.

TEMAS		**Nº de archivos**
ESCALADA	Rocos	26
	Juegos	27
	Saltos	4
	Mensajes	6
	Propuesta Uno	15
	Propuesta Dos	17
	Propuesta Tres	9
VARIOS	Personajes	26
	Paisajes	25
	Bichos	15
	Abstractos	18
PALABRAS Y COLLAGES	Una palabra	11
	Collages	11
	Mensajes para la profesora	8
PARED	Mosaicos, pizarra, etc.	21
Total		239

El cuaderno se dejó disponibles en uno de los bancos de madera, junto con pinturas, rotuladores, celo y tijeras. Tanto en el DC como en el CU encontramos diversas anotaciones sobre los dibujos que van haciendo los alumnos, en qué momento se elaboraban estos materiales, cuáles eran las circunstancias en torno a algunas creaciones concretas, etc. (B.CU.16.31/03.01/04.jpg, A.DC.54.30/01.Gru1.odt, A.DC.164.21/05.Gru3.odt, A.DC.157.27/05.Gru2.odt).

"Lara e Irene se quedan dibujando al final de la clase". A.DC.164.21/05.Gru3.odt

"La primera parte de la clase juego libre. Algunos van a dibujar antes de hacer otras cosas". A.DC.133.02/04.Gru3.odt

"No está Alaia, y Marta participa en la cabaña, en el reto de los saltos y hace un dibujo en el libro junto con Paúl, que se apunta un rato". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

Muchos de los alumnos disfrutaron realmente con la posibilidad de dedicar unos minutos al cuaderno. En ocasiones se emplearon a fondo dando como resultado elaborados dibujos (A.DC.91.25/03.Gru1.odt, A.DC.104.12/03.Gru3.odt) que sorprenden por su originalidad y detalle (A.DC.95.11/03.Gru2.odt). Además de los dibujos, esta herramienta también propició la elaboración de diversos carteles para la clase (A.DC.40.12/12.Gru1.odt), tarjetas para la profesora (A.DC.129.10/04.Gru2.odt) y otro tipo de collages y manualidades.

Por otro lado, también se utilizó el cuaderno como recurso didáctico con el fin de trabajar algunos contenidos del programa. Había temas que podían resultar abstractos de abordar, y el hecho de empezar con una propuesta en dibujo, podía dar pie a un diálogo sobre lo que los alumnos habían representado en las cartulinas. Ésto a su vez favorecía la expresión libre pero centrada sobre el tema a tratar, y una comunicación que quizás no se habría establecido tan fácilmente a través de preguntas directas o de una presentación teórica sobre un tema concreto.

"En la segunda parte, les he propuesto ver qué es la confianza en escalada. Xavier ha diseñado un circuito muy elaborado y ha dibujado un personaje que iba haciendo todas las pruebas "sin miedo". Kike ha estado muy atareado en su dibujo pero no me dejaba verlo. El jueves dice que me lo explica". A.DC.119.01/04.Gru1.odt

"Unidad: Dar. Reto físico: calentamiento como los mayores. Reto mental: ¿Qué necesitamos para escalar? Tengo que preparar las pegatinas. Dibujos: qué es lo que más me gusta de mí escalando". A.DC.47.17/12.Gru2.odt

"Hacemos una evaluación en grupo. No funciona que cada uno escriba, cogen las cartulinas y algunos hacen dibujos. Kike ha hecho un dibujo secreto: con rotu amarillo sobre la cartulina amarilla. Voy apuntando las respuestas en un papel y de esta forma se convierte en algo más dinámico". A.DC.149.27/05.Gru1.odt

Tanto cuando los dibujos eran realizados a partir de una propuesta de la profesora como cuando ellos se acercaban al cuaderno de forma libre, el trabajo con las cartulinas plasmó la expresión espontánea de las necesidades de los alumnos, sus inquietudes y su propia comprensión del mundo y de la clase de escalada. Además, el cuaderno también fue un recurso para ofrecer un descanso en momentos concretos a algunos alumnos, y para elaborar materiales que después se utilizarían en los juegos.

"Xavier espontáneamente ha dibujado una cruz y un par de capirotes... "Xavier, dónde has estado esta Semana Santa?". "¡En Málaga!"". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

"Hoy a Susy le dolía el pie, no quería hacer nada. Le he dejado quedarse dibujando y apenas se ha colgado. Ha hecho un sol y unas firmas. Iñaki también ha cogido una cartulina y un rotu con la excusa de quedarse con ella". A.DC.157.27/05.Gru2.odt

"Dibujamos lo que se nos ocurra que puede haber en el cielo. Luego hemos escalado para colgar los dibujos en el plafón: Sol, avión, nube, pájaro, estrella, cometa... Les ha gustado mucho, los dibujos son buenísimos y han escalado guay para dejarlos arriba. Olga y Ander también han colaborado". A.DC.105.17/03.Gru3.odt

Por otro lado, una vez integrado este recurso en la dinámica de la clase, en ocasiones son los alumnos los que proponían qué dibujar. Incluso del trabajo con el cuaderno surgen términos que se aplican en clase, o los alumnos diseñan sobre el papel imaginativos juegos para las sesiones. Así el cuaderno se convirtió también en herramienta para desarrollar la inventiva y la creatividad, y en ocasiones proporcionó contenidos pensados por los alumnos para la propia clase.

"Iñaki y Lidy se han quedado al final. Y han estado dibujando. Lidy me ha dado una buena idea para que dibujen los mayores: tu roco ideal". A.DC.114.17/03.Gru4.odt

"No hacen caso, cada uno por su cuenta. Kike ha traído a monito, Pedro, Paúl, Manu, ni saludan... tengo que hablar con ellos porque se han venido solos. Hacemos dibujos del roco ideal, y eso vuelve a unir la clase, bien. Vamos a ver cómo incluir algunas de sus ideas en los plafones". A.DC.89.18/03.Gru1.odt

"Hoy en los dibujos, los mayores dibujan tonterías como los conejos suicidas y cosas así... Lidy hace una "cursilada" y se ríe de ello. Misha se inventa un nuevo término el *brinking* y nos los explica a través de varios dibujos divertidos. Habrá que ponerlo en práctica, el *brinking,* de brincar :)". A.DC.118.31/03.Gru4.odt

Se muestra a continuación una selección de algunos de los dibujos siguiendo el orden en el que figuran en la anterior, junto con comentarios y reflexiones que los relacionan con aspectos cotidianos de la experiencia vivida. Se es consciente de que sólamente el análisis del archivo gráfico generado merecería un estudio aparte. No es ésta la especialidad de este trabajo de investigación ni se tiene la intención de llevar a cabo una interpretación exhaustiva de todos los materiales elaborados por los alumnos. Sirva más bien esta herramienta como complemento a la descripción en profundidad del informe del caso y sobre todo, como manera de dar visibilidad de primera mano a la experiencia vivida desde uno de los modos de expresión de los alumnos durante el proyecto.

Dentro de la temática 'Escalada', las propuestas uno, dos y tres, así como los 'Mensajes a la profesora' en 'Palabras y collages', se analizarán en las categoría temática La valoración de la experiencia. A continuación se presenta una muestra del cuaderno de clase según el orden de temas que se expone en la tabla anterior.



Figura 166. Rocódromos. Fuente: Archivo propio. Imágenes: G.BL.1.Esc.Roco, G.BL.9.Esc.Roco, G.BL.12.Esc.Roco, G.BL.13.Esc.Roco, G.BL.15.Esc.Roco, G.BL.17.Esc.Roco, G.BL.19.Esc.Roco, G.BL.20.Esc.Roco, G.BL.21.Esc.Roco, G.BL.24.Esc.Roco.

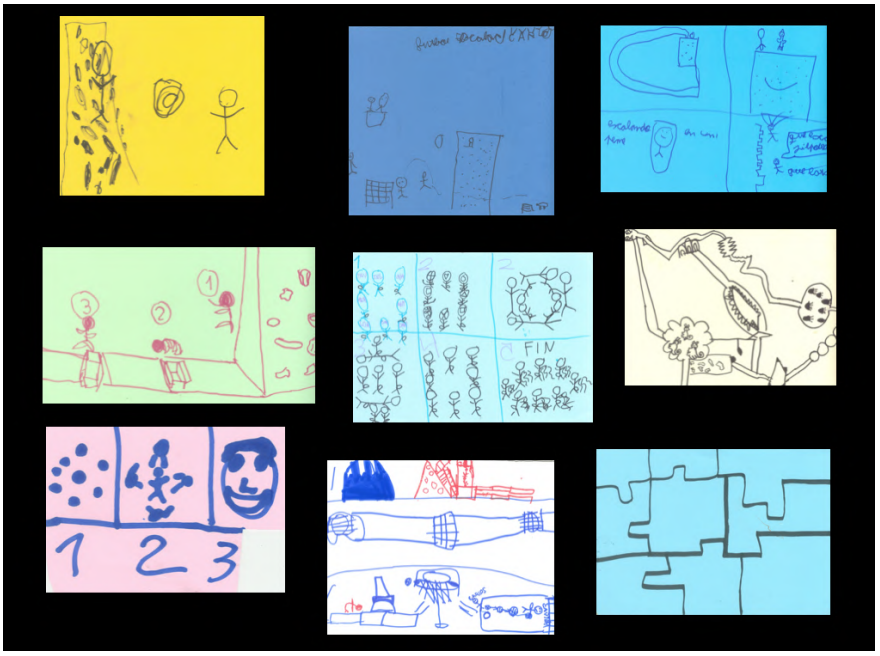


Figura 167. Juegos. Fuente: Archivo propio. Imágenes: G.BL.23.Esc.Juegos, G.BL.25.Esc.Juegos,G.BL.26.Esc.Juegos, G.BL.28.Esc.Juegos, G.BL.34.Esc.Juegos, G.BL.36.Esc.Juegos, G.BL.41.Esc.Juegos, G.BL.43.Esc.Juegos, G.BL.51.Esc.Juegos.



Figura 168. Personajes. Fuente: Archivo propio. Imágenes: G.BL.101.Var.Per, G.BL.102.Var.Per, G.BL.107.Var.Per, G.BL.110.Var.Per, G.BL.111.Var.Per, G.BL.114.Var.Per, G.BL.115.Var.Per, G.BL.116.Var.Per, G.BL.120.Var.Per, G.BL.121.Var.Per.



Figura 169. Paisajes. Fuente: Archivo propio. Imágenes: G.BL.133.Var.Pai, G.BL.135.Var.Pai, G.BL.141.Var.Pai, G.BL.145.Var.Pai, G.BL.136.Var.Pai, G.BL.147.Var.Pai, G.BL.125.Var.Pai, G.BL.134.Var.Pai, G.BL.137.Var.Pai, G.BL.131.Var.Pai.



Figura 170. Pared. Fuente: Archivo propio. Imágenes: G.BL.225.Par, G.BL.224.Par, G.BL.220.Par, G.BL.219.Par, G.BL.208.Par, G.BL.214.Par, G.BL.212.Par, G.BL.206.Par, G.BL.207.Par. El taller de mosaicos está explicado en 3. juegos.

Categoría 12. Recursos materiales

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 68
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI, FAE, IN, EN, EM, AP.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 4.Retirada, 5.Clima socioafectivo, 9.Métodos de enseñanza, 10.Recursos de clase, 14.Espacio social, 15.Gestión del tiempo, 16.Seguridad en clase, 18.Otras gestiones, 32.Nuevos movimientos, 33.Nuevos juegos, 34.Grupo creativo.

Descripción en profundidad – Análisis

A lo largo de toda la experiencia se utilizaron multitud de materiales entre los que podemos diferenciar: los aportados por la docente a la propia actividad, el material de escalada del Club, diversos materiales para las actividades del polideportivo y los materiales del colegio de la clase de Educación Física.

Los recursos de material para las clases eran por tanto abundantes y su uso se convirtió en un elemento central a la hora de hacer que las actividades y juegos de escalada no perdieran su atractivo. Desde el comienzo de la actividad, los diversos materiales que se utilizaban en la pared fueron un "apoyo importante durante las clases" (C.HS.1.01/11.jpg). Hay alumnos para los que una pared con presas es un mundo interminable en sí mismo, mientras otros necesitan que se creen situaciones e incentivos a través del uso de materiales como parte del juego para volver a subirse una y otra vez a la pared.

En este sentido, lo interesante de los recursos materiales en clase fue observar cómo los alumnos se relacionaron con ellos y en qué medida fueron una aportación válida para los ejercicios en el plano vertical. Desde luego, la variedad de elementos materiales con los que contó el proyecto, supuso un recurso interesante para nuevas formas de experimentación y movimiento (E.VI.1.14/01.1.mp4). Además, de los diarios se extrae que combinar diferentes elementos con los juegos y ejercicios de escalada, favoreció la creatividad y la inventiva de los alumnos, que constantemente encontraban nuevos y diversos usos para los materiales; que también funcionaron en ocasiones como un atractivo factor sorpresa (A.DC.168.07/05.Gru4.odt).

Se verán algunos de estos aspectos al desarrollar la categoría temática Experiencias significativas de aprendizaje. En la siguiente tabla se ofrece una detallada relación del material disponible y utilizado durante la experiencia. Cada elemento va ligado a una cita extraída de alguna de las herramientas de estudio, por lo que es posible hacer un seguimiento específico de sus usos.

Tabla 36. Relación de los recursos materiales utilizados durante el proyecto.

A quién pertenecen	**Materiales utilizados en clase**	**Citas**
Material de escalada Club La Pedriza	8 cuerdas de diferentes tamaños, 4 cascos, 4 arneses de pecho y 5 normales, 17 pares de gatos de diferentes tallas, 4 cintas express y un reverso.	B.CU.29.s/f.1.jpg
Material de escalada Ayuntamiento	2 grillos, 5 mosquetones de seguridad, 6 cintas express y una cuerda dinámica de escalada de 80 m.	B.CU.13.13-17/03.jpg
Polideportivo	Aros gimnasia rítmica	A.DC.139.07/04.Gru4.odt
	Cuerdas gimnasia rítmica	A.DC.139.07/04.Gru4.odt
	Balones medicinales	A.DC.152.08/05.Gru2.odt
	Colchonetas formas geométricas.	A.DC.160.07/05.Gru3.odt
	Conos	A.DC.73.18/02.Gru2.odt
	Cuerdas variadas	C.HS.6.01/10.jpg
	Pelotas *aerobic*	A.DC.158.29/05.Gru2.odt
Colegio	Aros diversos tamaños y colores	C.HS.1.01/11.jpg
	Balones de espuma	C.HS.1.01/11.jpg
	Frisbees de goma	E.VI.7.28/01.1.mp4
	Ladrillos de plástico	A.DC.145.13/05.Gru1.odt
	Palas de tela y pelotas blandas	A.DC.129.10/04.Gru2.odt
	Palos de espuma	C.HS.2.01/11.jpg
	Palos de Hockey	E.VI.2.14/01.2.mp4
	Pañuelos de colores	C.HS.2.01/11.jpg
	Pelotas de tenis	A.DC.77.03/02.Gru3.odt
	Petos de colores	A.DC.126.01/04.Gru2.odt
	Picas de plástico	A.DC.67.25/02.Gru1.odt
	Raquetas y pelotas de bádminton	A.DC.129.10/04.Gru2.odt
	Zancos	A.DC.68.27/02.Gru1.odt

Escuela de Lemures	Bolsas de papel y tela	B.CU.8.04-05/03.jpg
	Cajas de zapatos	B.CU.11.11-12-13/03.jpg
	Cartulinas de colores	B.CU.11.11-12-13/03.jpg
	Cestas de mimbre	A.DC.123.22/04.Gru1.odt
	Cinta americana	C.HS.4.01/10.jpg
	Cintas adhesivas	C.HS.15.15-17/10.jpg
	Cordinos	A.DC.112.10/03.Gru4.odt
	Dominó de pared	A.DC.103.10/03.Gru3.odt
	Espumillones	A.DC.48.19/12.Gru2.odt
	Fichas de colores	A.DC.73.18/02.Gru2.odt
	Folios	A.DC.163.19/05.Gru3.odt
	Globos	IMG_1026.jpg
	Gorros de ducha y de piscina	C.HS.6.01/10.jpg
	Gorro seta	A.DC.113.12/03.Gru4.odt
	Kit manualidades	A.DC.27.26/11.Gru1.odt
	Lanas	B.CU.8.04-05/03.jpg
	Limpia-pipas	B.CU.10.06-19/03.jpg
	Pajaritas de viento	B.CU.14.17-18-19/03.jpg
	Pañuelos grandes	C.HS.6.01/10.jpg
	Pegatinas	A.DC.97.18/03.Gru2.odt
	Pelotas de malabares	A.DC.113.12/03.Gru4.odt
	Pizarra	A.DC.77.03/02.Gru3.odt
	Pizarras magnéticas y fichas	A.DC.77.03/02.Gru3.odt
	Platos de papel	B.CU.14.17-18-19/03.jpg
	Puzzles	A.DC.30.07/11.Gru2.odt
	Rotuladores	B.CU.11.11-12-13/03.jpg
	Tacos de madera	A.DC.7.22/10.Gru1.odt
	Tijeras	A.DC.163.19/05.Gru3.odt
	Tizas	B.CU.22.13/05.jpg
Participantes	Cromos, peonzas, canicas y *pokemons.*	A.DC.107.24/03.Gru3.odt

Por otro lado, el que hubiera tantos materiales disponibles en ocasiones supuso una evidente dificultad, ya que favorecía la dispersión en los momentos de transición de la clase o en momento de la retirada.

Descripción de la imagen en movimiento: Los padres interactúan con los alumnos y el material al final de clase. Vuelven a coger los balones cuando toca irse. Kike y Pedro andan a espadachines con los *sticks* de hockey. E.VI.2.14/01.2.mp4

"La clase termina cuando se les ocurre empezar a sacar más bolas y otros materiales. Luego se empeñan en recoger ellos todo y Kike inventa un sistema para bajar los bloques con un gancho". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

Otra de las dificultades ligada a la existencia de materiales ajenos a la escalada fue la interferencia del fútbol en la clase. En el polideportivo siempre había balones y pelotas disponibles. Si no eran los de espuma que se utilizaban para los juegos en la pared, eran los de fútbol, baloncesto, gimnasia o los que traían los chicos y chicas a clase. Varios de los alumnos participantes no podían dejar escapar un balón sin darle unas patadas o improvisar un partidillo en cualquier momento, más aún durante el tiempo en que las porterías de fútbol sala estaban en el lado de la pista del rocódromo. Principalmente en el momento de organizar ambientes de aprendizaje o en los espacios de juego libre, fue necesario acordar que se podían diseñar todo tipo de juegos siempre que no incluyeran el fútbol (A.DC.125.29/04.Gru1.odt y B.CU.20.29-30/04.jpg.).

"Xavier y Paúl vuelven a despistarse jugando al fútbol. Batalla constante". A.DC.67.25/02.Gru1.odt

"Al final hemos hecho un rondo con el balón para calentar. Si no puedes con el enemigo únete a él". A.DC.174.28/05.Gru4.odt

"Están el padre y la madre de Xavier. Su madre desde la grada: "¡Xavier, que esto no es fútbol!"". A.DC.143.06/05.Gru1.odt

Categoría 13. El espacio físico

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 74
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI, FAE, IN, PD, OB, RE, OA, PI.

Relación con otras categorías:
1.Traslado, 2.Merienda, 3.Juegos y contenidos, 4.Retirada, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 8.Planificación y objetivos, 9.Métodos de enseñanza, 10.Recursos de clase, 11.Bloc de dibujos, 12.Recursos materiales, 14.Espacio social, 15.Gestión del tiempo, 16.Seguridad en clase, 32.Nuevos movimientos, 33.Nuevos juegos, 34.Grupo creativo, 37.Visión docente.

Subcategorías o apartados:
La creación de un nuevo espacio, Macro y micro espacios, Dificultades y oportunidades del espacio, Usos y significados del espacio.

Descripción en profundidad – Análisis

El entorno de aprendizaje en el que se desarrolló la experiencia está descrito en detalle en el punto 6.3 El entorno de aprendizaje, donde quedaron reflejadas las características y condiciones del rocódromo, las diversas propuestas que se fueron haciendo para adaptarlo a las sesiones, los elementos del espacio que determinaban la actividad de la clase de escalada, las zonas escalables, los planos de la instalación, etc.

El análisis del espacio ha sido una de las categorías emergentes que surgió al tener conciencia de que el proyecto se estaba desarrollando en un entorno de aprendizaje particular. En un principio, el estudio de la relación entre las dinámicas de la actividad y el lugar en el que se desarrollan, formaba parte una de las dimensiones de análisis de las competencias que pueden desarrollar los niños y niñas a través de la escalada; concretamente estaba dentro de las llamadas competencias transversales (ver 3.3 Lógica interna de la escalada y posibilidad educativa).

Sin embargo, el espacio en el que ocurre el proyecto y las interacciones que se dieron en él, se fueron conformando como una categoría propia al constatar la riqueza y variedad de situaciones que ha propició, las dificultades y oportunidades que ofrecía, y porque se ha conformado al fin como un espacio social complejo con un sentido propio, múltiple, diverso y en evolución.

La creación de un nuevo espacio.

Entre los objetivos del Proyecto inicial estaba el propiciar en colaboración con la comunidad educativa y la implicación de las familias un nuevo 'lugar educativo' abierto a la participación y el aprendizaje de todos (PI1). Y lo cierto es que efectivamente, surge a lo largo de la experiencia un nuevo espacio dentro del ya existente. Un paisaje físico y humano particular que a través de la actividad de escalada aporta nuevos significados a un lugar, que como se ha explicado, para la mayoría de los alumnos era un espacio conocido e integrado, que sentían como propio y con el que estaban familiarizados. Estos nuevos significados del espacio surgen gracias a las posibilidades que éste ofrece como lugar de aprendizaje, experimentación y descubrimiento en el plano físico-motriz, pero también en el intercambio de conocimientos y en el ámbito de las interacciones personales que establecen con las personas ajenas a la clase de escalada.

A raíz de la experiencia del proyecto, el rocódromo se presenta también como un espacio de creación y expresión a través de la actividad que en él se desarrolla; ya que el uso que los alumnos harán de él a través de los juegos de escalada, estaba determinado por su morfología y sus dimensiones dadas, pero también por la riqueza de significados que van otorgándole a través del juego, por el hecho de compartir este espacio con otras personas y actividades, y por la creación de diversos escenarios de acción que aprovechan, modifican o complementan los recursos espaciales existentes.

Del macro-espacio al microuniverso de la clase de escalada:

Si bien el estudio se realiza dentro del espacio del rocódromo, es significativo que no es éste el único lugar en el que se interactúa con los participantes de la experiencia. La figura expresa qué otros espacios contienen y albergan el proyecto de las clases, así como la interacción y la permeabilidad entre los espacios y las acciones y personas que los transitan.



Figura 171. Contexto, espacios y lugares que albergan la experiencia de este proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Sierra de Guadarrama - La Pedriza:
El entorno natural en el que se propone y se desarrolla el proyecto enmarca y da sentido al trabajo docente y de investigación desde el comienzo, ya que se plantea con toda la intención, en la localidad que es la puerta al Parque Natural y a una de las zonas de escalada en roca más antiguas, particulares y relevantes del país. Como se verá más adelante, conectar en la medida de lo posible a los alumnos y sus familias con el medio natural en el que viven fue uno de los objetivos del programa. En cuanto a La Pedriza como espacio compartido, se dio la ocasión de encontrarse con algunos de los alumnos en el entorno natural del parque, incluso alguna vez, en el ejercicio de la escalada en roca.

Manzanares el Real:
Siendo el municipio de Manzanares el Real el más cercano al parque y la población principal de la zona, era el lugar idóneo para plantear un proyecto de este tipo y reintroducir la actividad de la escalada para los niños y niñas del municipio, después de que dejara de ofrecerse durante los dos años anteriores. Al ser una localidad no muy grande, las personas se conocen y se encuentran constantemente. La plaza del pueblo, los establecimientos comerciales o los pocos lugares de ocio, eran espacios donde era frecuente coincidir con los alumnos y sus familias, lo que añadía nuevas dimensiones de interacción entre los participantes de la experiencia y las demás personas relacionadas con el proyecto.

Exteriores del polideportivo:
El polideportivo se encontraba dentro del recinto escolar, siendo éste un entorno seguro y conocido por los alumnos, se sucedieron aquí muchos momentos de convivencia entre la comunidad vinculada al proyecto, en el momento de la salida del colegio, en los patios aledaños, en el trayecto de traslado al polideportivo, etc.

Interior del polideportivo:
El espacio interior del polideportivo era una extensión del espacio de la clase, un entorno físico que los alumnos dominaban y utilizaban más allá de la actividad de escalada. Este interior funciona además como punto de encuentro y referencia, en el que diariamente ocurren una gran cantidad de situaciones e interacciones.

El rocódromo:
El espacio del rocódromo, rápidamente asimilado por los alumnos, se constituyó como hemos mencionado en un nuevo espacio educativo dinámico y cambiante, rico en significados y usos, que los propios alumnos y el ejercicio de la actividad de escalada fueron adaptando a sus necesidades en un descubrir constante de sus recursos y posibilidades.

La vivencia personal y grupal de la dimensión espacial:
Situamos en la base del análisis de los espacios que nos rodeaban la vivencia que cada alumno tiene del espacio en el que se desarrolla el proyecto.

Dificultades del espacio de la clase:

- Desde el comienzo resultó evidente que un espacio tan grande, en el que se dan diversas situaciones y actividades simultáneamente y que cuenta con un importante trasiego de personas, también en la zona del rocódromo, favorece la dispersión tanto física como mental de los alumnos (A.DC.4.10/10.Gru1.odt).

- Había muchos elementos susceptibles de ser escalados, aparte de los plafones de escalada (el carro de colchonetas, las gradas, las espalderas, las canastas y porterías, etc.), así como numerosos lugares donde los alumnos pueden esconderse de la vista de la profesora (E.VI.17.06/02.mp4).

- Dos de las actividades con las que se compartía el espacio (gimnasia rítmica y patinaje) utilizaban a diario música a un volumen considerable, lo que en ocasiones llega a ser molesto. Según qué dinámicas o juegos de escalada se están llevando a cabo, el tipo de música influye en los alumnos y altera demasiado el ambiente, ya de por sí cargado de energía y con un nivel general de ruido elevado (A.DC.10.31/10.Gru1.odt).

- Que las familias se queden en la grada durante la clase en ocasiones influye negativamente, bien por su intervención, bien porque los alumnos están pendientes de su presencia (A.DC.109.31/03.Gru3.odt).

- La mayoría de los días, al comenzar la clase, el espacio está sin organizar y hay que recolocar colchonetas y otros elementos (A.DC.88.13/03.Gru1.odt).

- Supuso un esfuerzo extra la gestión del espacio: tanto para el Ayuntamiento, que tuvo que organizar el acceso de padres y madres a la pista (B.CU.4.19/02.JPG); como para el proyecto, ya que constantemente era necesario poner límites físicos y acotar los espacios según los juegos, las actividades y otras cuestiones, como los momentos en los que se compartía el espacio o por razones de seguridad. (C.HS.26.26/11.jpg, C.HS.17.22-24/10.jpg, A.DC.103.10/03.Gru3.odt).

Oportunidades del espacio de la clase:

- Se trata de un espacio versátil, susceptible de ser modificado, lo que ha favorecido la riqueza y variedad de las actividades (IN2).

- Algunas de las interacciones que se daban durante la clase se podían utilizar a favor e integrarlas dentro de la propia acción de las sesiones, lo que resultó en un ambiente de clase atractivo, abierto y dinámico (E.VI.1.14/01.1.mp4).

- Todos los metros escalables del rocódromo estaban dentro del campo de visión de la docente (IN1).

- Un espacio grande favoreció actividades y juegos que no hubieran sido posibles de realizar solo con plafones de escalada y colchonetas, como en un rocódromo al uso. (A.DC.26.21/11.Gru1).

- La cercanía de las familias, y los profesores y alumnos de otras actividades, favoreció el intercambio de ideas y de movimientos propios de otras disciplinas. La existencia de espacios y actividades compartidas hizo que la actividad fuese permeable a la realidad que la rodeaba (E.VI.1.14/01.1.mp4).

Usos y riqueza de significados en el espacio del rocódromo

Tabla 37. Diferentes espacios identificados dentro del rocódromo y de la zona en la que se llevaba a cabo la actividad de escalada.

Espacio real	Plano y fotografías del rocódromo	F.FE.DSC_0003.JPG
Espacio compartido	El tatami con Judo y Karate	E.VI.15.04/02.2.mp4
	El plafón con el Club	A.DC.70.06/02.Gru2.odt
	Baloncesto justo después de la clase	A.DC.110.03/03.Gru4.odt
	Tras la cortina: Patines y gimnasia	E.VI.15.04/02.2.mp4
Espacios imaginados	El foso de los cocodrilos	A.DC.93.04/03.Gru2.odt
	El mar	A.DC.67.25/02.Gru1.odt
	Las islas	A.DC.82.19/02.Gru3.odt

	Tierra firme	A.DC.85.04/03.Gru1.odt
	Los árboles en la pared de escalada	A.DC.30.07/11.Gru2.odt
	Los castillos	A.DC.95.11/03.Gru2.odt
	Las montañas	A.DC.30.07/11.Gru2.odt
	El come-cocos en la pista	A.DC.72.13/02.Gru2.odt
Espacios creados	Barcos piratas	B.CU.22.13:05.jpg
	Cabañas	A.DC.154.15/05.Gru2.odt
	Las telas de araña	F.FA.41.29:02:16.JPG
	El búnker-merienda	A.DC.88.13/03.Gru1.odt
Espacios inesperados	Zona de almacén	A.DC.103.10/03.Gru3.odt
	Debajo de las gradas	B.CU.15.31:03.jpg
	Detrás del desplome	E.VI.1.14/01.1.mp4
	Cortina y alfombras de gimnasia	A.DC.134.07/04.Gru3.odt
	Cuartito del material	A.DC.22.07/11.Gru1.odt
	Detrás del carro de colchonetas	A.DC.118.31/03.Gru4.odt
Espacios de interacción	Gradas	A.DC.117.26/03.Gru4.odt
	Pasillos	C.HS.52.10:03.jpg
	Entrada	A.DC.161.12/05.Gru3.odt
	Pista	C.HS.7.01/10.jpg
Espacios cambiantes	Canchas fútbol y baloncesto	A.DC.4.10/10.Gru1.odt
	Tatami	A.DC.21.05/11.Gru1.odt
	Disposición colchonetas	A.DC.3.08/10.Gru1.odt
	La propia instalación del rocódromo	IN1

El espacio real

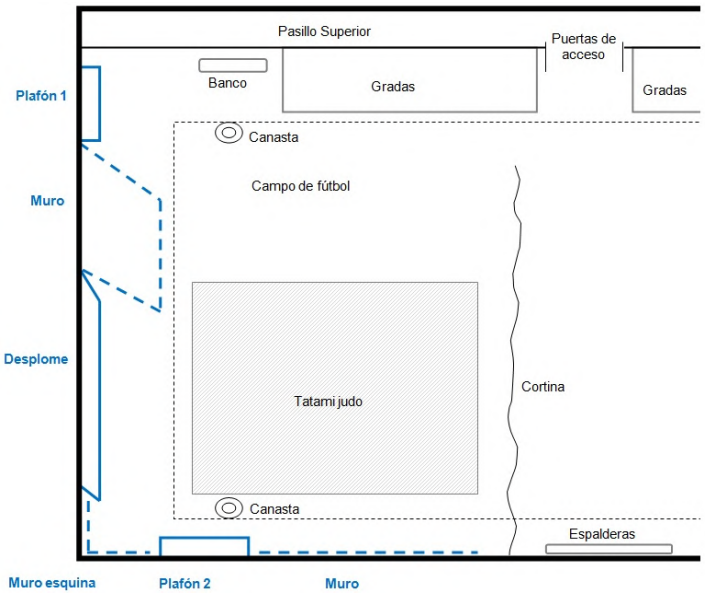


Figura 172. Plano de la planta del rocódromo y otros elementos del polideportivo. Fuente: Archivo propio.



Figura 173. Imágenes del área del rocódromo. Fuente: Archivo propio. Imágenes: F.FE.DSC_0011.JPG, F.FE.DSC_0014.JPG, F.FE.DSC_0022.JPG, F.FE.DSC_0053.JPG, F.FE.IMG_1664.JPG, F.FE.IMG_1665.JPG.

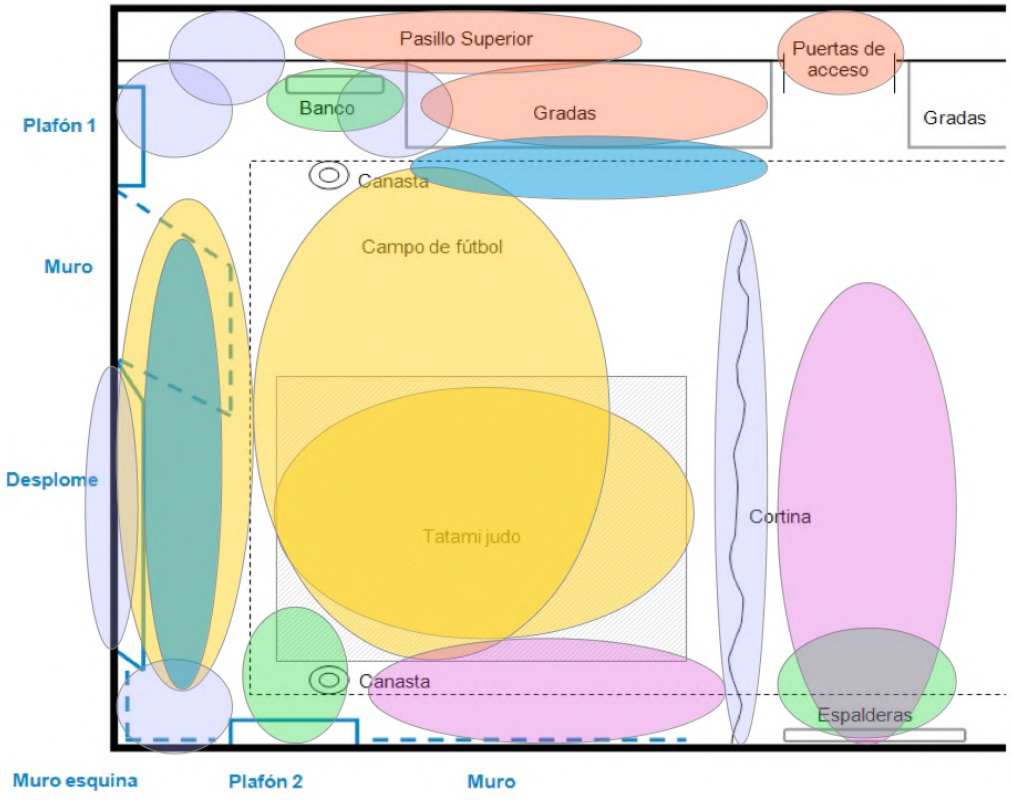


Figura 174. Los espacios compartidos, imaginados, creados, inesperados, de interacción y cambiantes. Fuente: Archivo propio.

Espacio compartido:
"Me dice Marín que los de baloncesto llevan muchos años entrenando lunes y miércoles a esta hora. Nos miran con un poco de recelo, hoy es el primer día del grupo 4. Les digo que no tengan prisa y les explico que tenemos clase. Yo creo que no va a haber problema". A.DC.110.03/03.Gru4.odt

Espacios imaginados:
"Por fin han traído las dos fundas y ahora hay dos colchonetas grandes azules. Quedan dos marrones que nos sirven para hacer de islas". A.DC.121.08/04.Gru1.odt

Espacios creados:
"Marta construye su propia cabaña al fondo con mi ayuda y se enfada después cuando los chicos entran en ella o inventan otras cosas. Mete allí un dibujo suyo y la mochila. Al final hacen entre todos una buena cabaña debajo del desplome y Tomás inventa un juego para pasar por debajo saltando. La consigna es que tienen que entrar escalando por arriba. Descubren varias variantes". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

Espacios inesperados:
"Fichando escondites: gradas, detrás de las colchos, la cortina, el rollo de la alfombra de rítmica…". B.CU.11 B.CU.15

Espacios de interacción:
"Hoy se monta un buen jaleo en la entrada y en los bancos de la pista antes de la clase de Judo. Los chicos se conocen entre sí y han estado un rato comparando lo que hacen unos y otros: "pues en escaladaaaa, se ve todo desde arriba" - "pues sí, pero no hay llaveeees de judooooo". A.DC.86.06/03.Gru1.odt

Espacios cambiantes:
"Poner más presas de pie el plafón vertical ha cambiado totalmente la relación de algunos de los alumnos con esta parte del roco. También tener la esquina del fondo equipada resulta interesante". IN1

Unidad didáctica 1. Observar: Observar el espacio.

Sin conocer de antemano la importancia que iba a tener la cuestión del espacio en el desarrollo de la experiencia, resulta que la primera unidad didáctica del programa era la de 'observar' y en ella se planteaban varios ejercicios y dinámicas para 'observar el espacio'. A raíz de esta propuesta dirigida a los alumnos, fue como se comenzó a reflexionar sobre este espacio dado, sus características particulares y sus múltiples posibilidades. Se presentan aquí tres ejemplos de ejercicios relacionados con el espacio de la clase.

Observar, cuestionarse, experimentar:

"Hablamos de cuáles son las diferencias entre las cuatro paredes que tiene el rocódromo. Diferente inclinación, más o menos presas, presas grandes o pequeñas, suponen mayor o menor dificultad. Hablamos de las diferentes colchonetas que tenemos y recordamos cómo tiene que ser su colocación para caer de forma segura. Se prueban libremente las cuatro paredes del rocódromo". A.DC.2.03/10.Gru1.odt

"A partir de ahora, cada una de las paredes del rocódromo tiene un número para identificarla. Tenemos la pared 1, 2, 3 y 4, cada una con una inclinación diferente y unas características propias. Realizamos diferentes pruebas usando las cuatro paredes: Colgarse de una presa azul en la pared 1. Tocar con la nariz una presa verde en la pared 3. Colgarse todos juntos en la pared 2. Tocar con la rodilla la pared". Probamos: ¿Dónde es más fácil/difícil escalar, por qué? ¿Qué pared tiene más presas grandes/pequeñas/azules/rojas/altas/bajas...? A.DC.21.05/11.Gru1.odt

Integrar los diferentes espacios a la experiencia por medio del juego:

"Juegos en la pared 1 con objetos. Colgar pañuelos, gorros y zapatillas en las presas.
Juegos en la pared 2 de equilibrio. Quedarse de pie sobre dos presas con una mano, con tres dedos, con dos dedos, sin manos.

Juegos en la pared 3: Elegir una presa grande para las dos manos, quedarse colgados, tocar con los pies la mayor cantidad de presas posibles.
Juegos en la pared 4: Quedarse subido sobre presas pequeñas 5 sg. Y recorrer la distancia hasta la portería. Volver botando un balón, haciendo girar un aro, a la pata coja". A.DC.4.10/10.Gru1.odt

Recrear el espacio, hacerlo propio

"Dibujar un "mapa del tesoro" del rocódromo. De forma libre, los niños hacen un mapa del espacio. La profesora les propone que además de las paredes con sus presas pueden incluir las porterías, las colchonetas, las canastas, la cuerda, las líneas del suelo, el tatami para kárate, etc. Si hay que esconder un tesoro en algún sitio, ¿dónde lo esconderían?. Esto hay que reflejarlo en el mapa". A.DC.21.05/11.Gru1.odt

"Juego de memoria visual: Los participantes tienen un minuto para observar todo el espacio de la clase. Hacemos dos equipos y con la vista hacia la cortina y sin volver la cabeza deben responder preguntas del tipo: ¿Cuántas colchonetas grandes hay? ¿De qué colores son? ¿Cuántas colchonetas pequeñas hay? ¿Dónde están puestas? ¿Qué pared es la más inclinada? ¿Cuántos colores de pared diferentes hay? ¿Cuántas vías hay equipadas?, etc". A.DC.29.05/11.Gru2.odt

Categoría 14. Espacio/contexto social

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 153
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
1.Traslado, 2.Merienda, 3.Juegos y contenidos, 4.Retirada, 5.Clima socioafectivo, 7.Pequeñas historias, 10.Recursos de clase, 16.Seguridad en clase, 18.Otras gestiones, 36.Impresiones comunidad.

Subcategorías o apartados:
Las familias de los alumnos, Juanma e Irene, Personal del polideportivo, Club la Pedriza del Manzanares, Coordinador de deportes, Alumnos en prácticas, Alumnos y profesores de otras actividades.

Descripción en profundidad – Análisis

Toda experiencia en el aula es una realidad compleja. En este caso, el aula ha sido un espacio abierto en el que además de los alumnos y la profesora, han completado el paisaje humano las personas responsables del polideportivo, las familias, los alumnos y profesores de otras actividades, miembros del Club y estudiantes en prácticas. Siendo los niños y niñas participantes en el proyecto la parte central de esta investigación, no es posible obviar, desde una visión integral del proyecto, a otros grupos de personas que no solamente 'pasaban por allí', sino que en muchos momentos interactuaron directamente con la actividad influyendo en su desarrollo y definición.

Las familias de los alumnos

La presencia de las familias antes, durante y después de la clase aportó una serie de vivencias que favorecieron la creación de vínculos personales entre ellas. Entre otras razones porque diariamente algunos familiares de los alumnos u otras personas a su cargo, se quedan a ver la clase de escalada desde el pasillo superior que estaba sobre las gradas. Las demás actividades deportivas también solían contar a veces con la presencia de las familias, sin embargo se constató que su asistencia durante la clase de escalada era mucho mayor que en las de los demás deportes.

"En las gradas están el abuelo de Andrés y el padre de Lara, luego vienen May y los abuelos de Samuel. Se juntan una buena panda ahí arriba". A.DC.162.14/05.Gru3.odt

"Está Paúl arriba que se muestra muy amable. May y el abuelo de Andrés. Y luego viene Emma con toda la familia y meriendan arriba mientras ven la clase".A.DC.133.02/04.Gru3.odt

"Están arriba casi desde el comienzo Félix y Sandra. Luego viene Reme y más tarde el padre de Marta, que luego vuelve a bajar a jugar con los chicos. Les digo que se parecen mucho y es verdad. Los padres de Xavier se quedan también toda la hora con nosotros". A.DC.150.29/05.Gru1.odt

Las situaciones que se dan con más frecuencia debido a la presencia cercana de las familias durante la actividad son las siguientes:

- Llaman la atención desde arriba sobre algo que está ocurriendo (A.DC.104.12/03.Gru3.odt), lo que en ocasiones es un elemento de distracción sobre la acción que se está desarrollando en la pista (A.DC.144.08/05.Gru1.odt); o bien llaman al orden a sus hijos e hijas dándoles indicaciones: "Vienen su padre y su madre, Elisa se sube varias veces a la grada y desde allí ellos le tienen que decir que obedezca" (A.DC.109.31/03.Gru3.odt).

- En ocasiones ayudan a mediar en conflictos: "Al final de la clase, Luispa y Pedro han estado un poco a peleas. Hemos estado mediando yo, Ana y Jacinto. Tanto Ana como Jacinto han intervenido para que Pedro y Luispa arreglaran sus cosas" (A.DC.84.26/02.Gru3.odt).

- Las familias que se quedan a ver la clase la mayoría de las veces bajan después a saludar a la profesora y los alumnos: "El padre de Fer ha bajado a saludar y me han traído el abrigo de Darío. Ayer se me olvidó decirle a su padre que el abrigo había aparecido. Charlamos un rato sobre las salidas que hacen a roca" (A.DC.74.20/02.Gru2.odt).

- Entran al espacio de la clase: "Al final de la clase, Yolanda y Chris han pasado a ver los dibujos de las chicas en un acto de desobediencia mío porque se supone que ya no pueden bajar a la pista" (A.DC.91.25/03.Gru1.odt); momento que los alumnos aprovechan para demostrar algunas de las habilidades aprendidas: "Al final de la clase se nos ha hecho tarde y ha venido la amá de Telmo y Leire a por ellos. Le hemos hecho la demostración. Yo me he apurado un poco, pero veo que está tranquila con las piruetas del Telmo, que es muy fino en sus movimientos por lo menos" (A.DC.116.24/03.Gru4.odt).

- Las familias en ocasiones hacen fotos o videos de sus hijos en clase: "Echamos un rato muy bonito con las cestas, las pelotas, las pajaritas y volvemos a colgar los dibujos del cielo del otro día. También viene la mami de Luca, hacen fotos…" (A.DC.106.19/03.Gru3.odt); mientras los hermanos pequeños aprovechan para salir corriendo y colgarse en las presas: "Irene la hermana pequeña de Elisa enseguida ha ido hacia la pared. Manuel, (el hermano pequeño de Rocío) también entró el otro día y me dice que en cuanto sea más mayor se va a apuntar a clase. Siempre que puede se cuela" (A.DC.77.03/02.Gru3.odt).

Juanma e Irene

En la relación que se establece entre las familias y con ellas, fue llamativo un caso concreto. Juanma, el padre de Elisa, optó por aprovechar el tiempo que duraba la clase para entrenar en el rocódromo, acompañado además por su otra hija, Irene, de cuatro años. Como miembro del Club, podía utilizar la instalación durante las clases, según se había acordado. De forma que en febrero planteó esta posibilidad a la profesora (A.DC.77.03/02.Gru3.odt) y desde entonces era frecuente que los lunes y miércoles, él y la pequeña, compartieran el espacio con el grupo 3, lo que dio pie a una serie de vivencias particulares (A.DC.84.26/02.Gru3.odt).

Se ha descrito en la categoría anterior el hecho de que el rocódromo y el polideportivo fueran lugares compartidos, característica que se da a lo largo de toda la experiencia y que la enriquece a su manera. En este caso, al comienzo fue necesario un proceso de adaptación en el que la profesora, los alumnos, Juanma e Irene, fueron acomodándose a las respectivas rutinas de cada uno, aprendiendo a ceder y compartir el espacio (A.DC.85.04/03.Gru1.odt y A.DC.89.18/03.Gru1.odt). Con el tiempo, y a raíz de la iniciativa de la hermana pequeña que quería involucrarse en los juegos, Juanma e Irene también participaron en algunos momentos de la actividad (A.DC.160.07/05.Gru3.odt).

Al involucrarse ambos en la clase (A.DC.161.12/05.Gru3.odt y A.DC.163.19/05.Gru3.odt), su presencia se convierte en costumbre y los días que están en clase, el resto de los alumnos asumen y disfrutan de su compañía durante la merienda y algunos momentos del transcurso de sesión (A.DC.164.21/05.Gru3.odt). En cuanto a Elisa, es cierto que esto provocó que en ocasiones estuviera más atenta a su padre y a su hermana que a la actividad (A.DC.160.07/05.Gru3.odt).

Irene, por otra parte, se mostraba muy contenta y participaba de forma satélite en algunas actividades. Ante la atención extra que podía suponer su presencia para la profesora, quedó acordado con el padre que aunque ambos estarían pendientes de la pequeña, su seguridad era enteramente responsabilidad de él, al no ser parte de la clase y tener solamente cuatro años (A.DC.165.26/05.Gru3.odt).

Con el tiempo se creó una relación de confianza y cercanía entre todos que en ocasiones resultó en situaciones novedosas y divertidas (A.DC.162.14/05.Gru3.odt). Juanma se convirtió en un gran colaborador para la actividad: lo mismo se prestaba a ayudar en un momento dado en caso de incidente (A.DC.165.26/05.Gru3.odt), avisaba de las ausencias y circunstancias de su hija u otros alumnos (A.DC.103.10/03.Gru3.odt), hacía de interlocutor para las gestiones necesarias con el Club (A.DC.91.25/03.Gru1.odt), y estaba atento y dispuesto para echar una mano en lo que fuera necesario (A.DC.166.28/05.Gru3.odt).

El personal del polideportivo

La presencia de Marín y Jaime, conserje y encargado del polideportivo respectivamente, se puede encontrar en las citas de varias de las categorías, ya que interactúan diariamente con los alumnos y la profesora, sobre todo antes y después de las clases, pero en ocasiones también durante el transcurso de las sesiones.

Marín estaba pendiente de la llegada y la salida de los alumnos del polideportivo y además solía acercarse al rocódromo para dar algún aviso o ver si hacía falta cualquier cosa para la clase. Igualmente cuidaba del orden general de las actividades y solía llamar la atención a los alumnos que encontrara fuera de lugar (A.DC.171.19/05.Gru4.odt). Igualmente Jaime, en los constantes recorridos de ida y vuelta que realizaba al cuarto de material, tenía que pasar por el espacio del rocódromo, y en ocasiones se involucraba en la acción.

"Después de la merienda Jaime se mete un momento a regatear a los niños y se da un rato divertido". A.DC.92.27/03.Gru1.odt

"Es el cumple de Jaime. Estamos un rato de charla, cumple 23 y me cuenta cómo va a celebrarlo. Nos invita a pastas. Super amable y divertido, como siempre. Marín se apunta y bromea con los chicos". A.DC.152.08/05.Gru2.odt

"La clase es tranquila. Jaime se apunta un rato, estuvo ayer de fiesta en la romería. Los chavales ya se sienten de vacaciones". A.DC.177.10/06.Gru2.odt

Integrantes del Club la Pedriza del Manzanares

Como quedó reflejado anteriormente, al proponer la actividad y acordar las condiciones con el AMPA y el Ayuntamiento, también fue necesario convenir varios aspectos con el Club La Pedriza del Manzanares, entidad que gestiona el espacio del rocódromo aunque éste se encuentre dentro del recinto municipal. De hecho, para hacer todo aquel que quisiera hacer uso del rocódromo era necesario hacerse miembro del Club y estar federado.

Antes de la existencia de la actividad de escalada, los miembros del Club utilizaban el rocódromo para el entrenamiento personal de forma libre en los horarios del polideportivo. En el momento de plantear que habría clases para niños y niñas, se acordó que el Club podría seguir utilizando el rocódromo también durante las sesiones y que tanto alumnos como adultos se comprometerían a compartir y respetar el espacio de unos y otros. Esta situación hizo que aquellos que venían a entrenar durante las horas de clase coincidían con la actividad y en muchas ocasiones interactuaban con los alumnos de escalada.

"Uno de los que entrenaban me ha ayudado hoy a subir las colchonetas. Al verle Lidy y Telmo se han apuntado encantados". A.DC.112.10/03.Gru4.odt

"Juan y Lourdes se han parado conmigo a comentar cómo van los chavales y cómo avanzan. Me han contado la historia de Luispa en otras actividades". A.DC.136.23/04.Gru3.odt

"Hoy hay gente del Club entrenando. Javi, un clásico de La Pedra que ha venido algunas veces, y un jovencito de rizos que ha estado charlando un rato con los chicos". A.DC.169.12/05.Gru4.odt

Si bien durante las horas de clase no era cuando más gente iba a entrenar, que se utilizasen al mismo tiempo los plafones de escalada fue en ocasiones causa de distracción para los alumnos y también a veces una molestia para algunos miembros del Club que no estaban muy conformes con el hecho de tener que compartir el espacio. En este sentido tanto la profesora como los alumnos y aquellos que solían entrenar a la misma hora de la clase tuvieron que adaptarse y acostumbrarse a la nueva situación.

"Hoy había bastante gente entrenando, me he sentido bien, aunque a veces se quedan mirando las clases y da la sensación de estar bajo supervisión. Es normal por otra parte que llame la atención todo el movimiento que generamos". A.DC.111.05/03.Gru4.odt

"Al final de la clase, una usuaria del rocódromo que ha venido a entrenar se ha molestado porque hemos hecho una segunda vuelta con la cuerda de bomberos. He tenido que explicarle que estábamos en clase, aunque no se ha quedado muy conforme". A.DC.29.05/11.Gru2.odt

Aunque por otro lado, esta convivencia también generó momentos interesantes de juego y sobre todo, de aprendizaje y ejemplo para los alumnos, que en ocasiones querían imitar los movimientos de los mayores a quienes podían ver escalar de forma cercana y directa. Esto originó que los niños y niñas participantes vieran de primera mano las posibilidades, movimientos, rutinas, etc. que ofrece el deporte de la escalada en un nivel avanzado.

"Uno de los que entrenan allí se ha puesto a jugar con ellos a baloncesto. Le tengo que pedir que no les distraiga, aunque asumo que esto es parte de toda la historia. Jaime también ha jugado un rato con ellos y luego Luispa, Pablo y Luca querían colgarse en el plafón desplomado como los mayores que estaban entrenando. Les han dejado alucinados". A.DC.119.01/04.Gru1.odt

"Hoy han venido dos chavales jóvenes que aprietan. Misha y Telmo han estado fijándose en sus bloques y han querido probarlos al final de la clase. Los chavales les han adaptado algunos pasos y los hemos dejado como reto para la semana que viene. Lidy y Naihara también han querido probar. Leire ha sabido meter un talón alto para solucionar la salida. Muy bien". A.DC.141.23/04.Gru4.odt

El coordinador de deportes del Ayuntamiento

Juan es el coordinador de deportes del Ayuntamiento y aunque la mayor parte de las veces las gestiones necesarias se realizaban en su despacho (entregar listas de asistencia, nuevas inscripciones, gestión de grupos, etc.), en ocasiones pasaba por el polideportivo durante las clases para dar avisos, comprobar el material y ver de primera mano qué elementos era necesario renovar, acompañar y presentar a los alumnos de prácticas, o simplemente para hacer una visita en su ronda por el resto de instalaciones deportivas.

"Se ha acercado Juan a avisarme de que no es seguro que haya un niño más en la segunda hora como iba a ser en un principio. Hay que solucionar un tema de pago al ayuntamiento con los padres primero". A.DC.10.31/10.Gru1.odt

"Viene Juan y revisamos todos juntos el estado de las colchonetas grandes. El Club ya ha avisado de que la lona está rota por varios sitios y quedamos en que se traerá una grande y la otra se conseguirá poniendo una lona nueva que junte las dos medianas". A.DC.89.18/03.Gru1.odt

"Juan nos hace una visita, está un rato con los alumnos y de paso revisamos el material nuevo que ha salido del presupuesto del ayuntamiento". A.DC.152.08/05.Gru2.odt

Los alumnos en prácticas

A lo largo del curso, la actividad contó con tres alumnos de prácticas que estaban cursando la titulación de Grado Medio de Conducción Actividades Físicas, en el Colegio Salesianos El Pilar situado en el pueblo cercano de Soto del Real. Este centro educativo tenía un convenio de colaboración para la realización de prácticas con el Ayuntamiento de Manzanares. De modo que Mario en el primer trimestre, y Olga y Ander el segundo y tercer trimestre, participaron en la actividad de escalada como alumnos en prácticas por iniciativa del Ayuntamiento.

En el momento en el que se plantea la situación, se pensó que sería algo positivo: por el proceso de aprendizaje que podían llevar a cabo los alumnos en prácticas, por tener más observadores potenciales de la actividad y contar con un apoyo docente extra, por la riqueza de situaciones que podían añadir a las clases, etc. Al comienzo de la experiencia se realizaron las presentaciones y explicaciones necesarias sobre la dinámica de la actividad entendiendo que su participación e implicación en la clase tendría su propio proceso y desarrollo.

"He presentado a Olga y a Ander a los chicos y ellos también se han presentado. Les he explicado en qué consistía la clase y cómo pueden echar un cable y participar. En principio estarán todas las primeras horas de pequeños, aunque se puede dar un poco el caso de Iñaki que iba y venía y estaba un poco descontrolado. Las de mayores ok, pero si están en las de pequeños va a ser interesante". A.DC.105.17/03.Gru3.odt

"A Olga y Ander les cuesta involucrarse. Dales tiempo, acaban de conocernos. Y para el estudio puede venir bien". A.DC.89.18/03.Gru1.odt

Sin embargo, la experiencia en general no resultó demasiado satisfactoria a pesar de los intentos para que estos alumnos en prácticas se involucrasen en la actividad de la clase. Su presencia no era constante ni regular en cuanto a los días que se sumaban a la actividad. Y los días que venían, bien llegaban una vez había comenzado la clase o bien estaban un rato y después se iban al campo de fútbol municipal, donde también tenían la posibilidad de completar su tiempo de prácticas.

"Mario, el chico de prácticas hoy tampoco ha venido y no tengo noticias de él". A.DC.21.05/11.Gru1.odt

"Olga y Ander llegan tarde y se van apuntando". A.DC.106.19/03.Gru3.odt

"Olga se ha apuntado un rato pero después se han ido los dos al campo de fútbol". A.DC.114.17/03.Gru4.odt

Con el paso de las semanas, la falta de implicación y de constancia, unido a que no terminaron de comprender la dinámica de la clase hizo que las cosas no salieran como se esperaba.

"Ha venido Olga que no ha hecho nada sentada en un banco con el móvil. Y Ander me dice que está en el campo de fútbol. No ha venido luego tampoco". A.DC.107.24/03.Gru3.odt

"Ha venido Olga que ha saludado y se ha quedado en la grada con sus apuntes y el móvil. Marín le ha pedido que eche un cable cuando yo he tenido que salir. En esta clase apenas ha intervenido, menos un rato en la parte del circuito de las colchonetas y luego se ha vuelto a retirar". A.DC.143.06/05.Gru1.odt

"Ha aparecido Olga en mitad de la clase y se ha puesto a hacer la travesía con nosotros. Así: "¿tienes magnesio? Voy a escalar un rato". Luego se quedó en *aeróbic*. A Ander no le he vuelto a ver". A.DC.169.12/05.Gru4.odt

Su presencia y participación incluso en ocasiones llegó a despistar a los alumnos y al trabajo de grupo a través de comportamientos poco responsables, desde el punto de vista del proyecto, dado que representaban una figura docente a pesar de estar en formación o en prácticas.

"Ha venido Olga que ha influido en la clase para mal. El próximo día hablo con ella. Bastante jaleo es llevar la clase como para que se hagan grupitos". A.DC.151.06/05.Gru2.odt

"Me he mosqueado con Olga y tengo que hablarlo: Vienen cuando quieren. Se hace compinche de Susy y se quedan las dos fuera de las actividades. No viene al círculo, le tengo que llamar yo. No se sabe los nombres. Anda con el móvil.... Yo alucino. Es más dificultad que ayuda. Y de Ander, ni idea. Digo que no se come en clase y la Olga comiendo pistachos. Las niñas terminan desobedeciendo y comiendo cacahuetes, y Olga también. Increíble. A.DC.128.08/04.Gru2.odt

Su presencia también aportó algunos momentos positivos, pero en general, si no era ya bastante complejo el desarrollo de la actividad, tener que gestionar este tipo de situaciones supuso un trabajo y energía extra. A modo de autocrítica pensamos que quizás los alumnos en prácticas necesitaban más atención y dedicación, si bien se habló con ellos repetidamente para animarles y para que valorasen la posibilidad de tomar la iniciativa en la actividad (B.CU.10.06-19/03.jpg). Finalmente, poco a poco su participación se fue diluyendo.

"Olga aparece al final de la segunda hora. Le digo que no cuento con ellos en principio, porque ya me dirás. Aparece por allí, no explica nada claro, me dice que si hace falta que sí vienen, que a Ander no se le dan bien los niños... Tendría que pensar de nuevo cómo involucrarle, al menos a ella". A.DC.92.27/03.Gru1.odt

"Después del esguince, ha habido un momento en el que se ha partido la clase, y mientras yo iba y venía del botiquín de Marín, se han dedicado a atar y disfrazar a Ander con todas las prendas que han encontrado. Él en actitud de me dejo y los chavales super divertidos". A.DC.98.20/03.Gru2.odt

"Tengo que pedir a Olga y Ander que ayuden a los alumnos si les hace falta. Estaban sentados en una esquina. Jaime y Marín me preguntan por ellos". A.DC.106.19/03.Gru3.odt

Alumnos y profesores de otras actividades

Finalmente se refieren las distintas interacciones que se daban entre los participantes de la actividad de escalada y el resto de alumnos y profesores de otras actividades del polideportivo.

Judo y patinaje, tenían el mismo horario que la clase de escalada y además había una clase de baloncesto justo después del grupo de mayores en la sección de la pista del rocódromo. Los alumnos más pequeños de Judo solían correr a los plafones de escalada antes de que empezara su clase. Pino, su

profesor, les dejaba libres ese par de minutos antes de llamarlos al tatami y en muchas ocasiones, él mismo solía entrenar la hora anterior a la clase de judo.

"Pino entrena durante nuestra clase de la primera hora antes de la suya de Judo. Todos los chavales suyos andan por aquí entre clase y clase". A.DC.64.13/02.Gru1.odt

"Me dice Marín que los de baloncesto llevan muchos años entrenando lunes y miércoles a esta hora. Nos miran con un poco de recelo, hoy es el primer día del grupo 4. Les digo que no tengan prisa y les explico que estábamos en clase. Yo creo que no va a haber problema". A.DC.110.03/03.Gru4.odt

"Cecilia (la profesora de patinaje) nos advierte que no nos acerquemos a la cortina ni la levantemos porque están haciendo un ejercicio rápido y que si una niña se cae o pasa cerca, le puede dar con el patín en la cabeza a uno de los míos. La cortina siempre es un jaleo". A.DC.134.07/04.Gru3.odt

Por otro lado, la actividad de karate comenzó en el tercer trimestre, coincidiendo en parte con el grupo 2 de escalada los martes y jueves de 17.15 h. a 18.15 h., y su tatami estaba en la misma sección de la cortina que el rocódromo. La relación con el profesor siempre fue cordial, pero es cierto que eran dos actividades con características y necesidades muy diferentes, lo que hizo que algunos padres de los alumnos de karate se quejaran por tener que compartir el espacio con la actividad de escalada.

Éstos alumnos necesitaban cierto silencio y un ambiente que favoreciese la concentración de los niños y niñas, que además solamente tenían entre 5 y 6 años; y esto no era fácil de conseguir teniendo en cuenta la intensa actividad que solía haber en el rocódromo. Para el curso siguiente, se reubicó el tatami en una sala interior del polideportivo donde profesor y alumnos podían estar tranquilos.

"Me he presentado al profe de karate. Es comunicativo y parece contento de estar aquí. Me dice que es normal el jaleo, que son niños y que los que hacen deporte son inquietos y que tiene que ser así: "Yo después de tres que tengo en casa vengo aquí encantado"". A.DC.132.29/04.Gru2.odt

"Charla al empezar la clase sobre la queja que hemos tenido de los padres de karate. ¡Y me dicen los chicos que ellos también tienen quejas! ¿Por qué cuesta tanto que cada uno asuma su parte de responsabilidad? Le digo a Rocío que cayó un aro nuestro al tatami. Me dice que tres. Les explico lo que nos corresponde hacer a nosotros para no interferir en la otra clase y que estamos compartiendo el espacio sí o sí". A.DC.152.08/05.Gru2.odt

"Se nos cuela una bola en el tatami, pero hace un par de semanas que andamos con cuidado y no se monta lío". A.DC.158.29/05.Gru2.odt

Finalmente, también se compartía espacio y tiempo con las clases de gimnasia rítmica. Preparando el espectáculo de baile-escalada para final de curso, uno de los alumnos del grupo de mayores propuso hacer un intercambio de disciplinas: pared de escalada por moqueta de gimnasia, lo que resultó una experiencia divertida y enriquecedora en cuanto a nuevos movimientos. Esto ocurrió en mayo, cuando algunas actividades habían dejado de darse y había un ambiente más relajado y festivo en el polideportivo, lo cual favorecía este tipo de interacciones.

"Están las niñas de gimnasia y quieren hacer nuestro espectáculo. Nos han visto el otro día ensayando baile-escalada para el último día". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

"Les enseñamos el baile Misha, Lidy y yo. Muy divertido, a las niñas les gusta mucho y Jara (la profesora de gimnasia rítmica) ha sido muy amable al dejar que le robáramos un poco de clase. María, que tiene la muñeca rota, se queda un rato en nuestra clase charlando con Misha". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

"Al comienzo de la clase, Misha propone que hagamos un intercambio entre gimnasia rítmica y escalada y Jara viene a hablar conmigo. Las niñas intrigadas se acercan, pero al final lo dejamos para otro día. Haremos nosotros un baile de suelo con sus aros y pelotas y ellas nuestro baile de pared". A.DC.184.04/06.Gru4.odt

Categoría 15. La gestión del tiempo

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 18
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI, PD.

Relación con otras categorías:
1.Traslado, 2.Merienda, 3.Juegos y contenidos, 4.Retirada, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 7.Pequeñas historias, 8.Planificación y objetivos, 10.Recursos de clase, 13.Espacio físico, 14.Espacio social, 34.Grupo creativo.

Descripción en profundidad – Análisis

Las clases tenían una hora de duración y en ese periodo de tiempo, como se ha podido explicar, coexisten todo tipo de experiencias, interrelaciones, aprendizajes, sensaciones, movimientos, etc. (E.VI.1.14/01.1.mp4). Son clases llenas de acción, con una estructura organizada en principio, pero abiertas a posibles cambios, y en las que la duración de los juegos y dinámicas dependía de la complejidad de su desarrollo o de sus posibles variantes.

Sobre todo al comienzo del curso, en ocasiones, el periodo de la actividad central de la clase podía quedarse corto o pasarse de tiempo, ya que hizo falta un periodo de aprendizaje para ajustar bien los ritmos de clase. Debido a la falta de experiencia inicial, la profesora solía experimentar una situación de prisa constante: recoger a los alumnos en el colegio, llegar a la hora al polideportivo, merendar, colocar las colchonetas, comenzar la actividad y terminar puntuales con todo el material recogido. En ocasiones, no daba tiempo a que todos los alumnos terminaran una ronda del juego o por ejemplo, a que todos hicieran el mismo número de vías con la cuerda (A.DC.151.06/05.Gru2.odt, A.DC.184.04/05.Gru4.odt).

De modo que a lo largo de la experiencia, fue necesario probar con diferentes estrategias con el fin de mejorar la gestión del tiempo de la clase (A.DC.112.10/03.Gru4.odt). Tanto para que se pudieran desarrollar los contenidos, como para encontrar un ritmo propio de clase, el cual fluctuaba entre momentos de mucha actividad y otros espacios de transición, tiempo libre o tiempo muerto, que servían a los alumnos para tener un descanso o terminar de asimilar algunos contenidos (E.VI.2.14/01.2.mp4). Por otra parte, en la categoría 10.Recursos de clase se pudo observar, como algunas de las herramientas desarrolladas para la organización de los alumnos están directamente relacionadas con el factor espacio/tiempo de la clase, ya que una buena gestión del espacio disponible, repercutía directamente en una mejor organización del tiempo de la sesión (A.DC.106.19/03.Gru3.odt).

Tal y como se desarrolló en la categoría 3.Juegos y contenidos, las clases seguían la estructura de calentamiento, parte o actividad central y vuelta a la calma o estiramientos. Las particularidades eran que en el caso de los grupos de primera hora había que tener en cuenta los 5-10 minutos en los que tomaban la merienda; y en el caso de la segunda hora, había que adaptarse a que apenas había tiempo de transición entre una clase y otra, ya que la segunda clase se daba directamente después de la primera.

Por otra parte, el control del tiempo durante la sesión no siempre resultaba sencillo. El polideportivo tenía un gran reloj en el medio de la pista, pero al estar las zonas separadas por cortinas, no era posible llegar a verlo sin tener que salir momentáneamente del campo de acción. Tampoco resultó una opción que la profesora llevara un reloj de muñeca o un cronómetro con cordón el cuello por los enganchones que se pueden dar interactuando con los alumnos en situaciones de escalada.

Sin embargo, sí era necesario estar al tanto de los minutos de la clase, por lo que la primera idea fue la de instalar en la zona del rocódromo un reloj de pared. El primero lo aportó la profesora, y al romperse de un balonazo, el padre de una de las alumnas donó otro, que apenas sobrevivió un mes más. Finalmente se optó por dejar un reloj de muñeca en las gradas que se iba a consultar cuando era necesario (C.HS.37.23:01.jpg). En dos ocasiones, bien por una confusión generada al preguntar la hora a uno de los alumnos, o por ir la clase retrasada en cuanto a contenidos, se salió de clase antes o después de la hora (A.DC.100.27/03.Gru2.odt, A.DC.183.02/06.Gru4.odt).

Fuera de estas cuestiones prácticas, el tiempo se reveló como una experiencia totalmente subjetiva, dependiendo de quién lo vive, de qué actividad se estaba llevando a cabo y de cuál era el nivel de implicación de los alumnos con esa actividad. Existe un 'tiempo personal' en el momento de los juegos. Los niños y niñas participantes podían pasar largos minutos completamente absortos en la tarea y sorprenderse cuando la clase llegaba a su fin (A.DC.160.07/05.Gru3.odt.), o estar impacientes por terminar una tarea y pasar a la siguiente. En general, tanto para ellos como para la profesora, el tiempo pasaba rápido, las clases resultaban fluidas (A.DC.158.29/05.Gru2.odt) y los alumnos muchas veces pedían unos minutos más de clase para continuar la acción o el juego en el que estaban ocupados (A.DC.117.26/03.Gru4.odt.).

Categoría 16. La cuestión de la seguridad en clase

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 77
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI, IN, CON, EM, PI.

Relación con otras categorías:
2.Merienda, 3.Juegos y contenidos, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 14.Espacio 18.Otras gestiones, 22.Psicoafectiva, 29.Contexto real, 32.Nuevos movimientos.

Descripción en profundidad – Análisis

Una actividad de escalada tiene la particularidad de que requiere unas normas claras de seguridad. El factor altura y el hecho de que las colchonetas ni eran suficientes ni estaban siempre en las mejores condiciones, hacía absolutamente necesario, al igual que en cualquier otra actividad de rocódromo, atenerse a unas normas aceptadas por todos. Las cuestiones referentes a la seguridad de la actividad, habían quedado tratadas en el proyecto inicial presentado al AMPA y en la información que se trasladó a las familias al comienzo del curso a través de los folletos informativos y la primera circular a las familias (PI1). En cuanto a este trabajo, las normas básicas de una actividad de escalada y la noción del riesgo se han tratado al final del capítulo 3.

Sobre la cuestión de la seguridad en clase, observamos en los datos que a lo largo de la experiencia, a las normas y situaciones previstas de antemano, se añadieron otras nuevas, dadas las características de esta práctica educativa concreta y el particular entorno de aprendizaje del proyecto. Al igual que en muchos otros aspectos de esta experiencia, las situaciones concretas vividas durante la práctica de las sesiones, propiciaron que se adaptaran o crearan nuevas normas de seguridad en función de las necesidades de la clase (A.DC.9.29/10.Gru1.odt, B.CU.12.12:03.jpg).

Por ejemplo, no se contaba con la merienda, que se desarrollaría justo antes de la clase de escalada, y hubo que insistir constantemente en que "no se corre ni se escala con comida en la boca" (A.DC.163.19/05.Gru3.odt). Tampoco con que habría que señalar una y otra vez que ciertos materiales que vienen de fuera de la clase, como canicas o tirachinas no se pueden utilizar dentro por seguridad

(A.DC.27.26/11.Gru1.odt). Ante estas situaciones inesperadas, una de las maneras de implicar a los alumnos en la cuestión de su propia seguridad fue crear una serie de carteles donde se escribieron o dibujaron las normas más importantes de la clase (A.DC.15.15/10.Gru2.odt).

En este sentido fue importante que los alumnos comprendieran las consecuencias de comportamientos que se hacen de forma irreflexiva en medio de la acción y que pueden llevar a que se hagan daño. Por ejemplo, subir a una estructura sin haber estudiado la manera de bajar (A.DC.163.19/05.Gru3.odt, A.DC.164.21/05.Gru3.odt), no estar atentos a lo que ocurre a nuestro alrededor por lo que se pueden dar choques y golpes entre los alumnos (A.DC.113.12/03.Gru4.odt), o en un momento de enfado o competencia, tratar de bajar al compañero del plafón a la fuerza (A.DC.2.03/10.Gru1.odt).

Igualmente era necesario ir recordando a los alumnos "por qué es muy importante estar atento al compañero en las clases de escalada. Ayudarle cuando le haga falta o avisar a la profesora si alguien se queda atascado en la pared". En la misma línea, la profesora expresa en más de una ocasión la necesidad de que los alumnos se "cuiden unos a otros, y que por seguridad, hay que estar tranquilos al destrepar y muy atentos para no quedarse despistado debajo de alguien que está escalando". A.DC.5.15/10.Gru1.odt

Durante los primeros meses, sobre todo, fue necesario hacer constantes recordatorios a las normas, (C.HS.1.01/11.jpg), pero también cada vez que había nuevos grupos o nuevas incorporaciones. Se aprovechaban estos momentos para que los alumnos veteranos fueran los encargados de explicar las normas de seguridad a los nuevos. Además, tenían la responsabilidad de estar pendientes para ver si se cumplían durante la clase (no escalar uno por encima del otro, destrepar en vez de saltar, no meter los dedos en los puntos de anclaje, respetar la línea límite de altura, etc.) (C.HS.17.22-24/10.jpg). También se daba el caso de que los alumnos iban fijando sus propias normas: "Kike ha preguntado si la línea naranja es el límite para los pies o para las manos. Se inventa una nueva regla. Fantástico" (A.DC.21.05/11.Gru1.odt).

Aparte de las situaciones concretas que se podían dar, entre las medidas de seguridad que se añadieron a lo largo de la experiencia, están la de hacerse con un botiquín específico, ya que el del polideportivo en alguna ocasión resultó insuficiente; así como dejar diseñado un protocolo de actuación en caso de algún incidente y estar informados sobre el funcionamiento de los seguros de la propia actividad y del polideportivo (A.DC.165.26/05.Gru3.odt, A.DC.121.08/04.Gru1.odt).

En cuanto al uso de material específico de escalada, los días en los que se optaba por hacer vías, en el caso de los pequeños, se dejaba todo preparado para que no fueran ellos quienes manipularan el material ni tuvieran que realizar ninguna maniobra de seguridad. Y en el caso de los mayores, dependiendo de la experiencia y la motivación de cada uno, se iban introduciendo y practicando los conceptos básicos del aseguramiento y la seguridad en roca.

A este respecto, supuso un esfuerzo considerable, dada la emoción que suscita el ejercicio de cuerda, calmar y ralentizar la acción para que fuesen aprendiendo las maniobras minuciosamente y para que fueran cuidadosos y responsables con el material y con el compañero al que están asegurando (A.DC.74.20/02.Gru2.odt,A.DC.183.02/06.Gru4.odt). Tres de los alumnos mayores ya tenían alguna experiencia escalando en roca, y querían hacer de forma autónoma maniobras más complejas como hacer reunión, rapelar, escalar de primero, etc. (A.DC.175.03/06.Gru2.odt). En estos casos, el trabajo se hizo en micro-grupos, explicando bien cada maniobra, haciendo simulacros a pie de vía y finalmente haciendo las maniobras en altura pero simuladas, ya que aunque ellos hacían la maniobra, estaban doblemente asegurados por la profesora (A.DC.99.25/03.Gru2.odt).

Hubo a lo largo de la experiencia pequeñas incidencias con el material de seguridad que no fueron a mayores, pero que sí quedaron recogidas en las anotaciones de campo como una llamada de atención para las próximas sesiones. Por ejemplo, situaciones en las que los alumnos han olvidado ponerse el casco (A.DC.175.03/06.Gru2.odt), un asegurador que se despista y lleva a su compañero con mucha comba (A.DC.184.04/06.Gru4.odt), chapajes al revés (A.DC.130.22/04.Gru2.odt), o una ligera abrasión en las palmas de las manos al usar la cuerda como si fuera una liana en la zona de desplome (A.DC.147.20/05.Gru1.odt).

En cuanto a incidencias durante los juegos y dinámicas, lo más habitual eran choques y caídas en la pista y las colchonetas, sobre todo cuando el ejercicio incluía velocidad en el plano horizontal y vertical al mismo tiempo (A.DC.67.25/02.Gru1.odt, A.DC.167.05/05.Gru4.odt A.DC.126.01/04.Gru2.odt). Fueron incidentes menores de diverso tipo, como es normal en este tipo de actividades, pero que en ningún caso tuvieron consecuencias serias y se pudieron atender dentro del ámbito de la clase.

"Kike y Paúl han tenido un choque y Kike se ha hecho un buen chichón en la cabeza. Hemos ido a por nieve y la hemos metido en una bolsa de plástico. Aprovechando el parón, Pedro ha estado jugando con una caja de plástico a hacer cubitos de nieve". A.DC.63.11/02.Gru1.odt

"Kike se ha cortado un poco el dedo índice. Le sangraba, lo hemos lavado y puesto una tirita y le he enseñado que ahora tiene que mantenerlo un rato en alto por encima del corazón. Se ha portado todo valiente y nos hemos reído con él". A.DC.91.25/03.Gru1.odt

"Misha me ha dado un balonazo en las gafas bastante aparatoso. Ha sido divertido cómo entre ellos han establecido una especie de protocolo de primeros auxilios. Uno la tirita, otro va a por agua, otro me dice que me siente... :)". A.DC.173.26/05.Gru4.odt

El único episodio algo más considerable fue una torcedura de tobillo que se hizo Olga, la alumna de prácticas: "Se ha torcido el tobillo porque se le ha metido el pie entre dos colchonetas. Vamos a por hielo, Jaime nos da el contacto un buen fisio en soto. Olga estaba apurada pensando que se podía cargar las prácticas, pero ya se ha hecho esguinces antes y no está muy hinchado, por lo que no parece grave. Le pido el teléfono para mandarle un mensaje después". A.DC.98.20/03.Gru2.odt

Por otro lado, también en esta categoría aparecen las colchonetas, como elementos de seguridad imprescindibles y como tema recurrente en esta experiencia, ya que tuvieron que ser repuestas o arregladas durante el curso (A.DC.101.03/03.Gru3.odt, A.DC.134.07/04.Gru3.odt, A.DC.147.20/05.Gru1.odt).

Además requirió tiempo y esfuerzo concienciar a los alumnos y los demás usuarios del rocódromo sobre la importancia de su correcta colocación (A.DC.3.08/10.Gru1.odt.). Por otra parte, dentro de la cuestión de la seguridad había que tener en cuenta la antigüedad de la instalación del rocódromo, que requería un mantenimiento constante en cuanto a presas que se aflojan o se rompen, tuercas que se quedan inservibles, revisiones de los anclajes de seguridad, etc.

Finalmente, tuvimos la gran suerte de que las familias, aún siendo una actividad novedosa que en ocasiones se percibe de más riesgo del tiene realmente, tuvieron una actitud confiada y tranquila durante el proyecto. Se dieron situaciones en las que la profesora se muestra más preocupada que los propios padres y madres ante ejercicios en los que se cae sobre la colchoneta o ante las demostraciones de ciertos movimientos que los alumnos quieren demostrar cómo hacen cuando sus familias vienen a buscarles (A.DC.135.09/04.Gru3.odt). Aún con todo el cuidado que se puso para tratar de que el entorno fuese lo más seguro posible, fue una alegría terminar el curso constatando que "nadie se ha hecho daño", gracias a la colaboración de todos y a la destreza de los alumnos en general: "ultimo día de clase. Tengo que dar gracias al cielo de que todo haya ido bien con los pequeños..." (A.DC.150.29/05.Gru1.odt).

Categoría 17. Asistencia

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 74
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, LA.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

Como se ha explicado, los grupos de primera hora eran parte de las actividades extraescolares del AMPA, mientras que los grupos de segunda hora se gestionaban como actividades del polideportivo bajo la coordinación del área de deportes del Ayuntamiento. Por parte del AMPA no había un requerimiento de tenerles al tanto sobre la asistencia a la actividad, sin embargo, la coordinación de deportes sí pedía llevar un registro de la asistencia con el fin de realizar un seguimiento del desarrollo y la participación en las actividades deportivas municipales. De forma se rellenaba diariamente una hoja de asistencia para los grupos de segunda hora que se entregaba cada mes al Ayuntamiento.

De todas formas, el proyecto realizó un registro propio de la asistencia de todos los grupos, principalmente con el fin de comprender las dinámicas de los mismos o para poder detectar patrones o ausencias continuadas. En el CU quedaban registrados los alumnos que habían ido a clase, información que luego se traspasaba al DC y a un archivo Excel.

Revisando estos archivos se ve que la asistencia a clase fue alta y constante durante todo el curso. Sobre todo en los grupos de primera hora donde los alumnos tenían la opción de ir acompañados del colegio al polideportivo. Si habían asistido a clase, los alumnos iban también a escalada casi con total regularidad. Por otro lado, los chicos y chicas de de la segunda hora, vienen solos o con sus familias. En estas clases sí se dan más ausencias que en la primera hora, aunque no se aprecian casos continuados ni significativos. La única excepción fue una alumna que por cuestiones familiares, de marzo a mayo, residía tres semanas en Manzanares y tres en Francia, pero decidió continuar con las clases de escalada los periodos en los que que sí podía asistir (A.DC.175.03/06.Gru2.odt).

La asistencia fue un factor importante porque el número de alumnos que hay en clase influye en la manera en que los contenidos y juegos pueden desarrollarse: "Estamos pocos, así que aprovechamos para diseñar el tobogán para bajar de la travesía. Se organizan para poner las colchos y hacerlo más alto, más bajo, más empinado. Jugamos a buscar diferentes formas de tirarse y volver a subir". (A.DC.100.27/02.Gru2.odt). También influye en el transcurso de la clase: "Ha sido una clase en la que ha habido lugar para todo, estábamos pocos" (A.DC.99.25/03.Gru2.odt); así como en el espacio físico del que se hacía uso, ya que contar con más o menos alumnos condicionaba o variaba el desarrollo de algunos juegos: "Estamos todos, hacemos una bandera con dos equipos usando toda la pista" (A.DC.26.21/11.Gru1.odt).

Por último que esté la clase al completo o no se nota mucho en el nivel de atención que debe prestar la profesora para que toda la actividad se realice de una forma segura y en la gestión del tiempo de clase (E.VI.1.14/01.mp4). Como es de esperar, cuando hay menos alumnos, las clases son más tranquilas: "Tomás y Manu se van antes porque les coincide la clase con una actividad de inglés. La clase se queda en calma". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

Las notas del cuaderno también registran quién llega tarde a clase o si por cualquier razón alguien tiene que salir antes (A.DC.150.29/05.Gru1.odt, A.DC.175.03/06.Gru2.odt), así como todo tipo de circunstancias de los alumnos en este sentido: "El otro día Pedro se fue antes a un concierto de su hermana que toca el violín. Era en el escorial, vino a buscarle su madre y no tenía ninguna gana de marcharse" (A.DC.63.11/02.Gru1.odt).

Los alumnos en general solían avisar o explicar por qué no venían a clase: "Gabi me cuenta que no pudo venir el otro día, estaban en Madrid" (A.DC.176.05/06.Gru2.odt). Y si no, son las familias, sobre todo en los grupos de pequeños, quienes ante una ausencia prevista solían contactar de antemano con la profesora: "Emma ya me ha avisado que hoy Luispa estaba malito y que a ver cuándo hablamos" (A.DC.109.31/03.Gru3.odt).

Finalmente, diversos registros de los diarios expresan la motivación de los alumnos por asistir a clase y el esfuerzo que las familias hicieron en muchas ocasiones para que fuera posible, sosteniendo así el proyecto con su presencia e implicación.

"Hoy ha habido huelga en el cole y resulta que la mitad de los alumnos no han ido a clase pero en escalada tengo al grupo completo...". A.DC.8.24/10.Gru1.odt

"Mira, hemos tenido que hacer malabares para llegar, pero es que Tomás no se pierde escalada por nada". B.CU.1.3-4-5/02.jpg

"De Samuel me dice su madre que está medio malo pero que quería venir a escalada sí o sí. Me pide que ande tranquilo sin esforzarse mucho". A.DC.163.19/05.Gru3.odt

Categoría 18. Otras gestiones

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 112
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, CON, EN, EM, SMS, AP, LA.

Relación con otras categorías:
8.Planificación y objetivos, 12.Recursos materiales, 14.Espacio social, 15.Gestión del tiempo.

Descripción en profundidad – Análisis

A lo largo del trabajo de campo, hubo numerosas cuestiones que ir organizando y en las anotaciones aparecen a modo de comentarios o de listas de tareas por hacer. Parece pertinente añadir estas cuestiones dado que los diferentes asuntos que se tuvieron que gestionar en torno a la actividad, ocuparon un tiempo considerable y supusieron trabajo extra fuera del tiempo de clase, que se sumaba al de planificación y preparación de contenidos, ya de por sí intenso. Por otro lado, la realización de estas gestiones fue un aspecto extracurricular esencial si se pretende entender el proyecto como un todo y además resultaron imprescindibles para el funcionamiento del mismo.

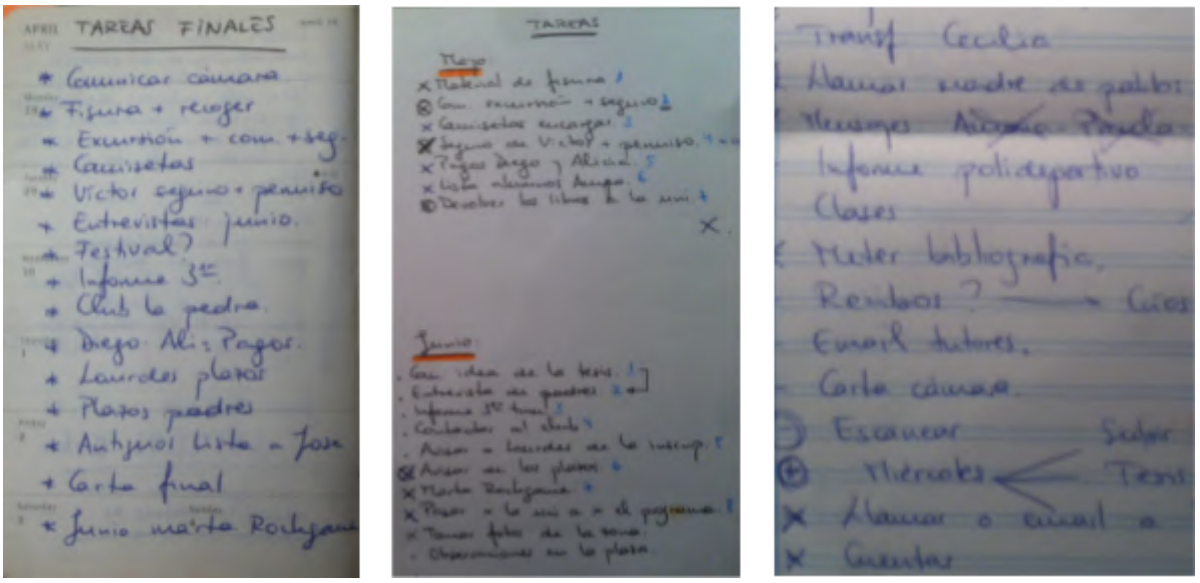


Figura 175. Diferentes listas de tareas con todo tipo de gestiones en torno a la actividad. Fuente: Archivo propio. Imágenes: B.CU.21.05/05.jpg, C.HS.61.01/05.jpg, C.HS.39.23/01.jpg.

Para empezar, la profesora se ocupaba directamente de las inscripciones, pagos y federaciones de los grupos del AMPA y hacía de intermediaria en el caso de los grupos del Ayuntamiento (C.HS.11.03/10.jpg, A.DC.10.31/10.Gru1.odt, A.DC.105.17/03.Gru3.odt). Es sabido que a lo largo del curso se fueron incorporando alumnos nuevos a la actividad, por lo que se interactuaba continuamente con madres y padres interesados en apuntar a sus hijos a escalada, generalmente animados por las familias de los alumnos que ya participaban en la actividad (A.DC.78.05/02.Gru3.odt).

De hecho, siempre hubo lista de espera, aún así nuevas solicitudes de admisión (A.DC.103.10/03.Gru3.odt, A.DC.105.17/03.Gru3.odt, A.DC.159.05/05.Gru3.odt), y existía la opción de que los niños y niñas hicieran una clase de prueba antes de apuntarse a la actividad, por lo que en ocasiones los alumnos entendían que la sesión podía tener 'invitados' (A.DC.21.05/11.Gru1.odt, A.DC.115.19/03.Gru4.odt, A.DC.171.19/05.Gru4.odt). Las interacciones con las familias para realizar estas y otras gestiones se daban en persona antes y después de la clase, en los aledaños del polideportivo o también a través de contacto telefónico o correo electrónico.

Por otro lado, la gestión de los nuevos grupos también supuso un trabajo considerable, había que reunir información sobre los posibles nuevos alumnos, y hacer los ajustes y combinaciones necesarias para que pudieran cuadrar horarios, edades, días de la semana, etc. (A.DC.4.10/10.Gru1.odt). Al mismo tiempo, era necesario observar e ir gestionando a nivel interno, cómo los alumnos nuevos iban adaptándose a la rutina de la actividad y cómo iban integrándose en el grupo (A.DC.93.04/03.Gru2.odt).

"El hecho de que estemos ahora en dos clases diferentes, ha mejorado mucho la situación del grupo grande. Igual Leire, la hermana de Telmo, también se apunta. Los chicos están mucho más tranquilos, muy contentos con la clase y a todos nos relaja que el grupo no sea tan grande. Tenemos que ver cómo mantener motivada a Lidy que si no se aburre. Misha es inquieto como sus hermanos, pero hoy ha estado tranquilo. Es bueno que tengan más libertad, el tiempo es más pausado y la clase pasa mejor". A.DC.110.03/03.Gru4.odt

"Xavier se ha incorporado hoy a las clases, cerrando así el grupo con 10. En caso de hacer otro grupo, ya que hay madres y padres interesados, intentaremos ponerlo los lunes y miércoles, y veríamos si se pueden dividir por edades". A.DC.4.10/10.Gru1.odt

También corrió a cargo del proyecto gestionar de qué manera los alumnos podrían quedar cubiertos por un seguro para la actividad, ya que en el caso de las clases del AMPA, les cubría la tarjeta federativa gestionada a través del Club y en el caso de las clases del Ayuntamiento, hubo que ampliando el seguro de las actividades deportivas municipales para incluir la escalada (A.DC.31.12/11.Gru.2.odt, C.HS.34.21/01.jpg, C.HS.48.24/02.jpg,).

"Trasvase entre grupo de ayunta y grupo de AMPA: Ya he hablado con Juan de que empezamos lunes y miércoles. No ha puesto problema, solo que se den de baja en la actividad a mediados de marzo. Además hay que cambiar el tema de los seguros". A.DC.75.25/02.Gru2.odt

"He hablado con la ama de Telmo para los trámites para Leire. Todo bien pero tengo que hablar con Erika (AMPA) que le he visto al final de clase. Es muy amable, me ha preguntado por los grupos. La verdad es que todos me los mandan a mí y yo gestiono todo". A.DC.112.10/03.Gru4.odt

"Hablé con Félix sobre el tema de las plazas y me dijo que él no estaba de acuerdo en cómo lo estaba haciendo el ayunta: Llamar a Erika. Preparar emails pendientes". A.DC.125.29/04.Gru1.odt

Finalmente, en cuanto a la gestión de los pagos del seguro y de la actividad, en el caso de las clases del Ayuntamiento, el ingreso estaba domiciliado, y en el caso de las clases como parte de las extraescolares del AMPA, las familias la tenían dos opciones para pagar la mensualidad: en mano durante la primera semana de cada mes o a través de transferencia bancaria. La realización de los pagos y la contabilidad se organizó a través de unas tablas Excel para poder registrar la realización de los ingresos (B.CU.16.31/03-01/04.jpg). Lo cierto es que el cobro de las clases en el caso de las familias que habían optado hacerlo en mano, no siempre fue lo ordenado que debería, lo que supuso a la docente el tener que estar en numerosas ocasiones detrás de esta cuestión.

"Viene un rato arriba el padre de Pedro, que luego me pregunta si me ha pagado. Pues este mes no". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

"Reme me ha dado 5 euros que era lo que faltaba de la otra vez". A.DC.121.08/04.Gru1.odt

"Está Juanma que me paga lo que falta de los dos meses". A.DC.137.28/04.Gru3.odt

"Estaba el abuelo de Andrés, que me ha pagado y la madre de Leire que me ha pagado los dos meses que quedan. Ha llegado May con el pequeño". A.DC.109.31/03.Gru3.odt

Compra de material de escalada, cambio de colchonetas y mantenimiento

Para terminar incluimos dentro de las gestiones la compra de material de escalada, la renovación de las colchonetas y otras labores de mantenimiento. Viendo que parte del material estaba muy usado y que era necesario reponerlo, en el mes de marzo se solicitó al Ayuntamiento presupuesto (A.DC.96.13/03.Gru2.odt, B.CU.9.05:03.jpg, IN1) para la compra de 2 grillos, 5 mosquetones de seguridad, 6 cintas express y una cuerda dinámica de escalada de 80m. (B.CU.29.s/f.1.jpg). Hubo que coordinar la gestión con el responsable del Ayuntamiento, que la adquisición del material fuese aprobada por la concejalía de deportes y buscar qué tienda especializada podría ofrecernos un buen presupuesto (EM.1.Ayunt.odt, B.CU.13.13-17/03.jpg., A.DC.89.18/03.Gru1.odt).

Finalmente, la profesora fue personalmente a un establecimiento de Madrid a recoger el nuevo equipamiento (A.DC.151.06/05.Gru2.odt) y después de los trámites correspondientes y de enviar las facturas al Ayuntamiento (A.DC.174.28/05.Gru4.odt), se estrenó el material en clase y se hicieron unas fotos para el archivo y para el coordinador de deportes a modo de agradecimiento (A.DC.183.02/06.Gru4.odt.).

Por otra parte, al reactivarse la actividad de escalada que había estado parada en los dos cursos anteriores, el Club se ocupó de reponer algunas presas, se supervisaron las que ya había y sobre todo se añadieron nuevas presas de pie, para que los más pequeños pudieran subirse al plafón sin mucha dificultad (A.DC.67.25/02.Gru1.odt). También se hizo una revisión del estado de las colchonetas y se vio que había algunas muy deterioradas que ya no se podían usar (A.DC.147.20/05.Gru1.odt.).

Por último, queda reflejado en los diarios las diferentes gestiones que se realizaron para colaborar con el Ayuntamiento para que hubiera colchonetas nuevas, que aunque resultaron bastante pesadas de mover, supusieron una mejora importante en cuanto a seguridad y ofrecieron nuevas posibilidades para las dinámicas de clase (A.DC.101.03/03.Gru3.odt). También gracias a fundas nuevas para unir las colchonetas medianas más deterioradas, se pudo contar con otras dos colchonetas grandes quitamiedos para las zonas de las vías (A.DC.121.08/04.Gru1.odt).

10.1.3. CATEGORÍA TEMÁTICA: COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES

Esta categoría temática se centra en la adquisición de competencias y en las experiencias significativas de aprendizaje que se identificaron durante el trabajo de campo y el posterior análisis de los datos. Las competencias se presentan en las siete categorías siguientes, que corresponden a las dimensiones que este trabajo propone como modelo para estudiar las herramientas y habilidades que se pudieron trabajar a través de la actividad de escalada (ver 3.3. Lógica interna de la escalada y posibilidad educativa). En cuanto a las experiencias significativas de aprendizaje, se exponen en otras siete categorías aquellas vivencias en las que se identificaron, según valora este trabajo, situaciones de aprendizaje relevantes para los alumnos participantes.

Antes de desgranar el contenido de estas categoría temática, resulta importante destacar la dificultad encontrada durante el análisis de los datos para precisamente intentar clasificar las experiencias y los aprendizajes vividos por los alumnos y recogidos a través las herramientas de investigación. El modo en que aquí se presentan, es un modelo que entiende la complejidad que supone hacer compartimentos y diferenciar una serie de habilidades y competencias que en una situación real ocurren de manera entremezclada y simultánea.

He aquí un ejemplo relacionado con las capacidades que se estudian: un alumno está tratando de resolver un problema de escalada que requiere ciertas habilidades mentales cómo visualizar o memorizar los movimientos (dimensión cognitiva), al mismo tiempo colabora con sus compañeros (dimensión relacional) y pone en marcha sus recursos técnicos y físicos en el momento de intentar encadenar el bloque o la vía (dimensiones técnica y energética). El resultado de su intento en el plafón de escalada, generará una serie de emociones, que el alumno gestionará de forma más o menos consciente (dimensión psicoafectiva). Todo este proceso descrito, estará además condicionado por la motivación con la que el alumno se enfrenta al reto (dimensión motivacional), que además podría estar relacionada con un deseo de trasladar lo aprendido a la escalada en roca en un entorno natural que desea conocer y explorar (aspectos transversales).

La situación que expone este ejemplo ocurre en apenas unos minutos y las competencias que el alumno pone en marcha, así como las experiencias significativas que podrían derivarse ocurren de forma simultánea. La dificultad radica primero en ser capaz de ver y luego en ser capaz de clasificar los mecanismos que se ponen en marcha en una situación educativa compleja y llena de significados. Por otro lado, el ejemplo muestra un momento en el que un alumno trata de resolver un problema de escalada relativamente sencillo de observar, pero este desarrollo de competencias ocurre de igual forma en otras situaciones como pueden ser los juegos, dinámicas, circuitos, etc.

Siendo conscientes de esta dificultad a la hora de plasmar o recoger los procesos de adquisición de competencias y aprendizajes que pudieran resultar significativos para los alumnos, este trabajo realiza una propuesta de análisis mixto para las primeras cuatro categorías, través de una tabla o rejilla de observación y también del registro de situaciones concretas que complementan los datos obtenidos, ya que los ejemplos vividos se refieren a alumnos en concreto y ocurren en momentos puntuales de su proceso de adquisición de determinadas competencias.

EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS - El trabajo con la tabla de observación

La observación de las competencias susceptibles de ser adquiridas en una clase de escalada se ha hecho, en el caso de las cuatro primeras dimensiones, a través la plantilla de observación desarrollada en este estudio (ver 7.2 Técnicas e instrumentos). Al recopilar y trabajar con los datos obtenidos de las tablas de

observación, ha sido necesario reflexionar sobre la manera en la que se podría exponer el desarrollo de habilidades y de qué manera agrupar los datos obtenidos para hacerlos comprensibles y sintetizarlos razonablemente.

Por una parte, no tenía sentido mostrar los resultados por grupos de clases, ya que van variando a lo largo del curso. Como se pudo ver en anteriores categorías, se da una reorganización constante de grupos a lo largo de la experiencia. Ocurre además en algunos casos, que los alumnos alteran su rendimiento y ritmo de aprendizaje al cambiar de grupo o modificarse el tamaño del mismo. Más aún, hay otras variables como el horario de la clase o la edad de los participantes que hacen que no tenga interés comparar unas clases con otras, ya que los resultados no ofrecerían una foto ajustada a la realidad del aprendizaje de cada uno de los grupos.

De modo que el criterio para reunir a los niños y niñas en grupos que reflejaran una información válida, ha sido tener en cuenta su edad y los meses que participan en la experiencia; siendo conscientes por otra parte, de que se quedan fuera otras muchas variables como: si los alumnos tenían experiencia previa en escalada, sus habilidades en otros motrices, los contenidos y competencias que la clase estaba trabajando en el momento de las observaciones o casos excepcionales que se dan en algunos grupos y que lógicamente condicionan los valores totales de las tablas.

La rejilla de observación se utilizó con cada alumno participante al comienzo de la actividad, independientemente del mes en el que se sumaran a la experiencia, y al final de cada trimestre, es decir, en la última semana de diciembre, marzo y mayo (junio en el caso de las clases que dependían del Ayuntamiento). La mayoría de las veces se rellenaron los valores de la tabla *in situ* al término de las clases y aquellas que se completaron fuera del campo de estudio, se apoyaron además en las notas de los Diarios, el Cuaderno de campo y las Grabaciones de video. Esto fue así porque en el momento de vivir la experiencia en el campo, la capacidad de atención es limitada y pronto resultó evidente que ocurrían, además de los directamente observables por la profesora, muchos otros procesos de aprendizaje, silenciosos y autónomos, que se daban continuamente y que no resultaban fáciles de captar durante la acción y el desarrollo de la actividad docente.

Por otro lado, el número de niños y niñas que hay por grupo de estudio no influye en los datos obtenidos, ya que el grado de adquisición de competencias se expresa en porcentajes que reflejan cuánta mejora se ha dado en cada una de las habilidades observadas. Además, no se aplicaron tests específicos ni grupos de control, que se planificaron entre otras razones, porque la dinámica de la experiencia no lo hacía posible, al haber tanta reorganización de grupos a lo largo del curso escolar.

Tampoco se ha realizado un análisis pormenorizado de la progresión de cada una de las habilidades en los meses intermedios, lo cual resultaría interesante teniendo en cuenta que hay situaciones en las que se aprecia un estancamiento de la evolución de algunas de las capacidades, y otras en las que se da un avance especialmente rápido de una evaluación a la siguiente.

Por ejemplo, hay casos de retrocesos en la puntuación que no quedan reflejados en la media general, pero que sí se pueden observar en las valoraciones intermedias y en algunos casos particulares. Los más llamativos se dan en la dimensión cognitiva cuando el alumno, por un cambio de grupo o por circunstancias personales está menos atento o concentrado en las clases. Como en cualquier otra actividad de este tipo, si nos fijamos en cada uno de los alumnos están aquellos que destacan y que desde el comienzo obtienen resultados muy buenos, otros que viven una evolución general más pausada pero mayor a la larga, o aquellos que se muestran de forma natural más hábiles en unas dimensiones de aprendizaje que en otras.

Por otro lado, la valoración a través de las tablas de observación ha sido continua, con el objetivo de conocer el proceso de adquisición de competencias y obtener una visión general del rendimiento de los alumnos. Aunque, el proyecto no planteó en ningún momento a los participantes una evaluación como tal, con una serie de pruebas y un baremo establecido, tal como se haría en una clase formal de educación física; sí se diseñó en base a los objetivos del curso y refleja aquellas competencias que se querían trabajar con los alumnos y el desempeño de éstos a lo largo de la experiencia.

Por último, la tabla también pretendía ser una herramienta para el trabajo en curso, ya que tenía la intención de ser útil para poder corregir, diagnosticar y comprender el proceso de aprendizaje durante la experiencia.

Como se ha mencionado, la rejilla de observación estudia las cuatro primeras dimensiones de competencias señaladas en la teoría: cognitiva, física, técnica y psicoafectiva. Del trabajo con las tablas se obtiene una cantidad enorme de información, de la que se reflejan aquellos resultados que se valoran como más significativos, resaltando de forma comparativa, las puntuaciones en el comienzo y el final de la experiencia y cuáles fueron aquellas habilidades que más y menos se desarrollaron.

Para terminar, otra cuestión que se plantea siendo este un estudio esencialmente cualitativo, es la problemática que surge al hablar de medias y porcentajes, cuando de lo que se trata es de prestar atención y observar el desarrollo integral de cada uno de los alumnos. Se es consciente de la dificultad que supone en el tipo de estudio que venimos realizando la propuesta de contabilizar y 'poner nota' a los procesos de aprendizaje.

Entre otras cuestiones, por el efecto simplificador de la realidad que tiene cualquier rejilla de observación y también porque la herramienta que pretende dar una visión objetiva del proceso de adquisición de competencias, está supeditada, como el resto del trabajo de investigación, a la visión particular que la propia investigadora/docente en este caso, tiene sobre la realidad vivida.

Aún con todas las limitaciones que esta herramienta presenta, el objetivo fue tratar de constatar de forma detallada y estructurada una evolución y desarrollo de competencias, que a simple vista se pudo apreciar y que efectivamente se dio.

Tabla 38. Grupos de estudio y características principales.

Grupo de estudio 1: Kike, Tomás, Xavier, Pedro, Nico y Edu. 6 - 8 años / 8 meses de experiencia. Características particulares: En este grupo están Nico y Edu que son de la franja de edad anterior (4-6 años). Nico tiene una gran capacidad y le va bien estar en un grupo con más exigencia física. Edu también se adapta bien pero cuando realmente destaca es cuando cambia de grupo, sobre todo en el aspecto psicoafectivo. Kike, Tomás, Xavier y Pedro forman un conjunto más homogéneo, aunque Pedro tenía un año más que los otros tres. Ninguno de los seis tenía experiencia previa en la escalada y se mantuvieron juntos los 8 meses de la experiencia a excepción de Edu, que estuvo cuatro meses en el grupo 1 y dos meses más en el grupo 3.
Grupo de estudio 2: Paula, Rocío, Aitor, Ale G., Rubén 8 - 10 años / 9 meses de experiencia Características particulares: Se trata de un grupo bastante equilibrado en cuanto a capacidades físicas, aunque las niñas destacan en conciencia y control del movimiento por su experiencia en gimnasia rítmica, aunque ninguno de ellos ha escalado antes. Paula y Rocío estuvieron los dos primeros meses en el grupo 1 y de diciembre a junio en el grupo 2, donde estuvieron más integradas y con un mejor desempeño por ser un grupo con alumnos de su edad. Aitor permaneció en el mismo grupo todos el curso y Rubén, de marzo a junio, en el de mayores, lo cual supuso un reto importante en el plano psicoafectivo y un avance notable en el desarrollo de las habilidades físicas y técnicas.

Grupo de estudio 3: Lidy, Telmo, Iñaki, Fer, Gabi, Darío.
10 – 12 años / 9 meses de experiencia
Características particulares:
Es el grupo que mejor desempeño muestra en el aprendizaje de la escalada. Son los más mayores y se da la circunstancia de que cuatro de sus componentes son especialmente hábiles, tienen experiencia previa en escalada y están altamente motivados por la actividad, lo que se refleja en la capacidad de desarrollo de diversas habilidades.

Grupo de estudio 4: Luispa, Pablo, Elisa, Manu, Andrés, Luca, Lara, Samuel
4 - 6 años / 3 - 4 meses de experiencia
Características particulares:
Ninguno de los componentes de este grupo tienen experiencia previa en la escalada y se mantienen juntos el tiempo que dura el proyecto. Lara, Andrés y Luca comienzan un mes más tarde que el resto y Samuel dos meses más tarde. Samuel está en este grupo de estudio porque se adapta con rapidez y evoluciona acorde con sus compañeros. También es cierto que al participar menos meses, no participa de todo el trabajo previo de las unidades didácticas anteriores y no accede a todos los contenidos trabajados.

Grupo de estudio 5: Marta, Alaia, Paúl, Eva, Kike H., Eloy
6 - 8 años / 3 - 5 meses de experiencia
Características particulares:
Mientras Alaia, Paúl, Marta y Eva están en la actividad desde enero o febrero hasta fin de curso, Kike H. y Eloy, participan en las clases durante los primeros tres meses del curso, de octubre a diciembre. De forma que aunque están en la experiencia un periodo de tiempo similar, no coinciden las unidades didácticas trabajadas. Esta cuestión resulta interesante, por ser una situación en la que poder valorar el desarrollo de competencias independientemente del programa. De todas formas, el caso de Kike H. es excepcional, como se verá más adelante por sus condiciones físicas. Ninguno de estos alumnos tenía experiencia previa.

Grupo de estudio 6: Leire, Misha, Cami
8 – 10 años / 4 meses de experiencia
Características particulares:
Se trata de tres participantes físicamente muy hábiles y con una fuerte motivación que se incorporan sin problema e integrándose bien en los grupos 3 y 4 los últimos cuatro meses de la experiencia.

Tabla 39. Tabla resumen de cada uno de los grupos de estudio.

Grupos	**Edad**	**Número de meses**	**Grupo de edad/periodo**
Grupo 1	6 - 8 años	8 meses	Pequeños/Largo
Grupo 2	8 - 10 años	9 meses	Medianos/Largo
Grupo 3	10 - 12 años	9 meses	Mayores/Largo
Grupo 4	4 - 6 años	3 - 4 meses	Pequeños/Corto
Grupo 5	6 - 8 años	3 - 5 meses	Medianos/Corto
Grupo 6	8 - 10 años	4 meses	Mayores/Corto

Tabla 40. Visual de las observaciones realizadas a lo largo de la experiencia.

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	MESES	EDAD	Experiencia	Nº observac.
Carlos	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.		3er trim.		8	16/01/06	x	4
Dani	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.		3er trim.		8	18/05/09	x	4
Unai	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.		3er trim.		8	19/06/07	x	4
Yeray	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.		3er trim.		8	25/11/07	x	4
Javi	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.		3er trim.		8	30/04/07	x	4
Carlitos	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.				6	20/05/09	x	3
Jorge	Obs. Inicial		1er trim.							3	2007	x	2
Unai H.	Obs. Inicial		1er trim.							3	2007	x	2
Julia				Obs. Inicial		2º trim.		3er trim.		5	17/02/07	x	3
Lorena				Obs. Inicial		2º trim.		3er trim.		5	2007	x	3
Miguel				Obs. Inicial		2º trim.		3er trim.		5	05/12/07	x	3
Antonio					Obs. Inicial	2º trim.		3er trim.		4	27/07/08	x	3
Nerea	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	2005	x	4
Blanca	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	2005	x	4
Marcos	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	2005	x	4
Ale G.	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	2004	x	4
Rodri	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	29/01/03	x	4
Martín	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	2003	x	4
Victoria						Obs. Inicial			3er trim.	4	2005	x	2
Ale D.					Obs. Inicial	2º trim.		3er trim.		4	10/05/09	x	3
Ale M.					Obs. Inicial	2º trim.		3er trim.		4	10/03/09	x	3
Elia					Obs. Inicial	2º trim.		3er trim.		4	27/03/08	x	3
Margot					Obs. Inicial	2º trim.		3er trim.		4	24/12/07	x	3
Sara						Obs. Inicial		3er trim.		3	24/12/08	x	2
Adri						Obs. Inicial		3er trim.		3	14/07/09	x	2
David						Obs. Inicial		3er trim.		3	01/06/09	x	2
Victor							Obs. Inicial	3er trim.		2	21/01/09	x	2
Ali	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	16/05/02	si	4
Teo	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	02/03/03	si	4
Guille	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	22/02/04	si	4
Isra	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	2003	si	4
Diego	Obs. Inicial		1er trim.			2º trim.			3er trim.	9	23/10/03	si	4
Sacha						Obs. Inicial			3er trim.	4	17/06/04	si	2
Ainhara						Obs. Inicial			3er trim.	4	13/09/05	si	2
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	No participan	No hay clase							

Tabla 41. Visual del proceso para definir los grupos de estudio en función de la edad y los meses en la experiencia.

	9 meses	8 meses	6 meses	5 meses	4 meses	3 meses	2 meses
2009		Dani	Carlitos		Ale D. Ale M.	Adri David	Victor
2008					Elia Antonio	Sara	
2007		Unai Yeray Javi		Lorena Miguel Julia	Margot	Unai H. Jorge	
2006		Carlos					
2005	Blanca Marcos Nerea				Ainhara Victoria		
2004	Ale G. Diego				Sacha		
2003	Teo Martín Isra Guille Rodri						
2002	Ali						
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	

Tabla 42. Tabla de observación de competencias.

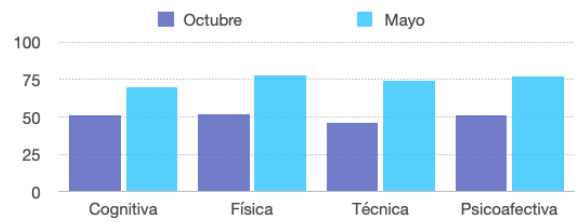
Dimensión	Competencias	1	2	3	4	5
MENTAL / COGNITIVA	Lee la superficie y elige un itinerario					
	Visualiza los movimientos a realizar					
	Diseña estrategias para encadenar una secuencia					
	Establece objetivos y trabaja en la resolución de problemas					
	Toma decisiones de forma autónoma respecto al desplazamiento					
	Tiene capacidad de atención y concentración					
	Memoriza movimientos o itinerarios					
	Maneja el lenguaje y los códigos de comunicación básicos					
FÍSICA / ENERGÉTICA	Mejora en la fuerza y/o resistencia requeridas en la escalada					
	Adquiere velocidad gestual y de desplazamiento					
	Mejora en la flexibilidad dinámica en los movimientos					
	Gestiona el esfuerzo según su duración e intensidad					
	Utiliza reposos y/o busca la posición de mínimo esfuerzo					
	Muestra agilidad y coordinación en los movimientos					
	Tiene equilibrio estático y dinámico					
	Hace efectivos los ejercicios de estiramientos o vuelta a la calma					
TÉCNICA / MECÁNICA	Buen uso de los agarres de mano					
	Precisión en los apoyos de pies					
	Realiza movimientos específicos de escalada					
	Es capaz de anticipar su postura de cara al movimiento					
	Adapta el desplazamiento ante situaciones cambiantes					
	Control cinestésico y dominio del propio cuerpo					
	Buena progresión vertical, horizontal y diagonal					
	Es capaz de saltar/destrepar con seguridad					
PSICOAFECTIVA	Confianza y seguridad en uno mismo					
	Comprensión y aceptación de las propias capacidades y límites					
	Muestra actitudes de responsabilidad y autonomía					
	Gestión de la emoción asociada a la excitación, la diversión y el juego					
	Experimenta y toma riesgos razonables según sus capacidades					
	Acepta situaciones de reto y desafío, lo inestable, la incertidumbre					
	Persevera y se esfuerza por conseguir sus objetivos					
	Gestiona las frustraciones y muestra un autocontrol positivo					

Tabla 43. Resumen de las competencias tal como se citan en el desarrollo de las categorías 21, 22, 23 y 24.

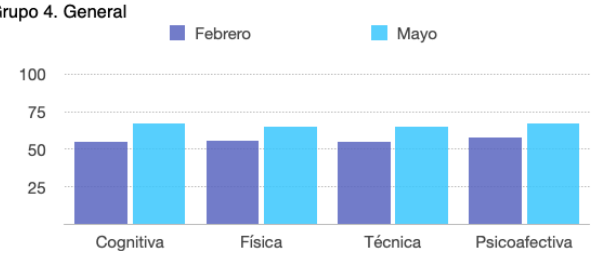
MENTAL/COGNITIVA	1. Lectura	TÉCNICA/MECÁNICA	17. Agarres
	2. Visualización		18. Apoyos
	3. Estrategia		19. Movimientos específicos
	4. Objetivos		20. Anticipación
	5. Toma de decisiones		21. Adaptación
	6. Atención y concentración		22. Control cinestésico
	7. Memorización		23. Progresiones
	8. Comunicación		24. Destrepe
FÍSICA/ENERGÉTICA	9. Fuerza y resistencia	PSICOAFECTIVA	25. Confianza
	10. Velocidad		26. Aceptación de límites
	11. Flexibilidad		27. Responsabilidad
	12. Gestión del esfuerzo		28. Gestión emocional
	13. Reposos		29. Riesgos
	14. Agilidad y coordinación		30. Retos
	15. Equilibrio		31. Perseverancia
	16. Vuelta a la calma		32. Autocontrol positivo

Tabla 44. Gráficos y valores resultantes del trabajo con la rejilla de observación.

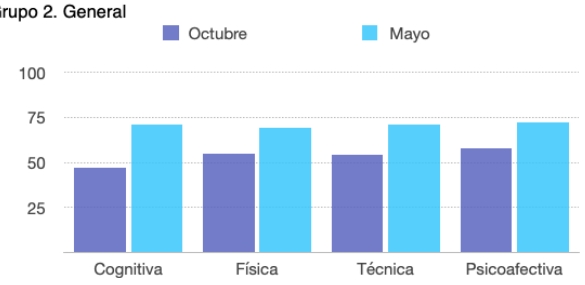
Grupo 1. General



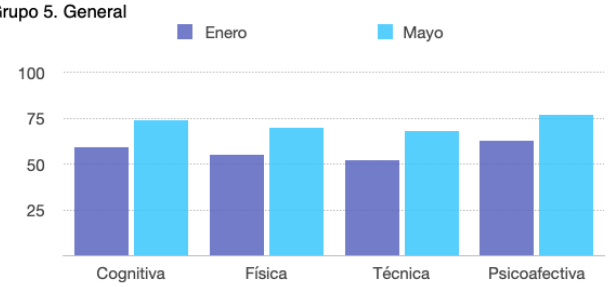
Grupo 4. General



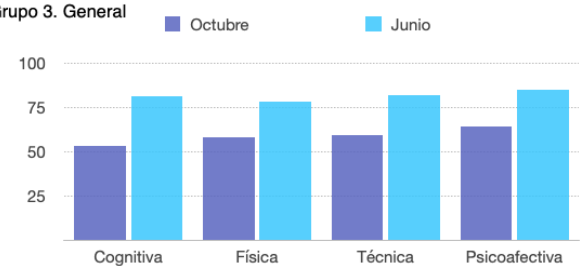
Grupo 2. General



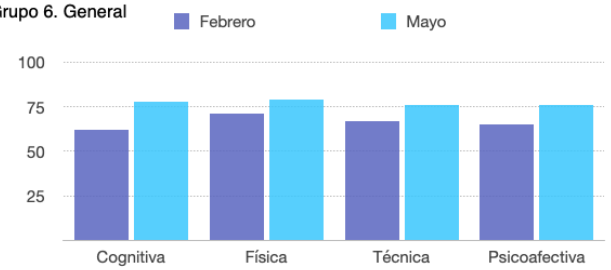
Grupo 5. General



Grupo 3. General



Grupo 6. General



DIMENSIÓN COGNITIVA

Grupo 1.



Grupo 4.



Grupo 2.



Grupo 5.



Grupo 3.



Grupo 6.



DIMENSIÓN FÍSICA

Grupo 1.



Octubre	15	17	17	15	13	17	18	15
Diciembre	18	18	18	17	18	20	19	17
Marzo	21	21	20	22	22	22	21	20
Mayo	25	24	22	22	24	26	23	22

Grupo 2.



Octubre	12	13	13	16	14	15	14	14
Diciembre	14	14	15	16	14	16	16	14
Marzo	16	15	16	16	15	16	16	15
Junio	19	19	18	16	16	16	17	17

Grupo 3.



Octubre	16	17	16	19	17	19	19	18
Diciembre	20	19	18	19	20	21	19	18
Marzo	23	23	21	21	21	21	20	21
Junio	26	26	23	22	22	23	25	21

Grupo 4.



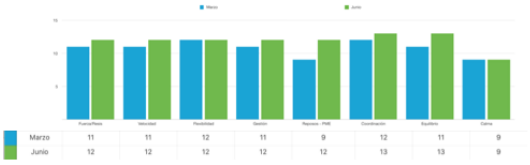
Marzo	22	21	22	22	23	25	23	22
Mayo	27	27	26	24	26	28	26	26

Grupo 5.



Enero	16	15	14	17	18	19	17	18
Mayo	22	22	19	23	22	21	21	20

Grupo 6.



Marzo	11	11	12	11	9	12	11	9
Junio	12	12	12	12	12	13	13	9

DIMENSIÓN TÉCNICA

Grupo 1.



Octubre	14	12	11	12	16	15	16	16
Diciembre	16	14	15	15	18	18	17	17
Marzo	20	19	20	17	21	22	22	20
Mayo	22	20	21	21	24	23	25	22

Grupo 2.



Octubre	15	15	10	11	15	15	14	14
Diciembre	15	15	14	15	16	15	14	16
Marzo	18	17	15	15	18	16	15	16
Junio	20	19	18	18	18	16	17	17

Grupo



Octubre	21	18	17	18	18	17	17	17
Diciembre	22	22	20	20	19	19	19	19
Marzo	23	22	23	23	22	21	23	22
Junio	26	26	27	25	24	23	25	22

Grupo 4.



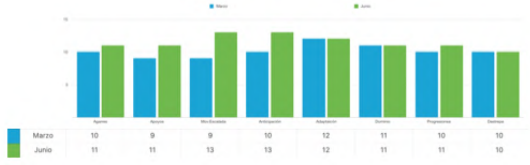
Marzo	25	22	19	20	24	21	24	21
Mayo	30	24	25	26	27	26	25	26

Grupo 5.



Enero	16	14	15	17	20	16	15	16
Mayo	22	22	20	20	22	21	20	18

Grupo 6.



Marzo	10	9	9	10	12	11	10	10
Junio	11	11	13	13	12	11	11	10

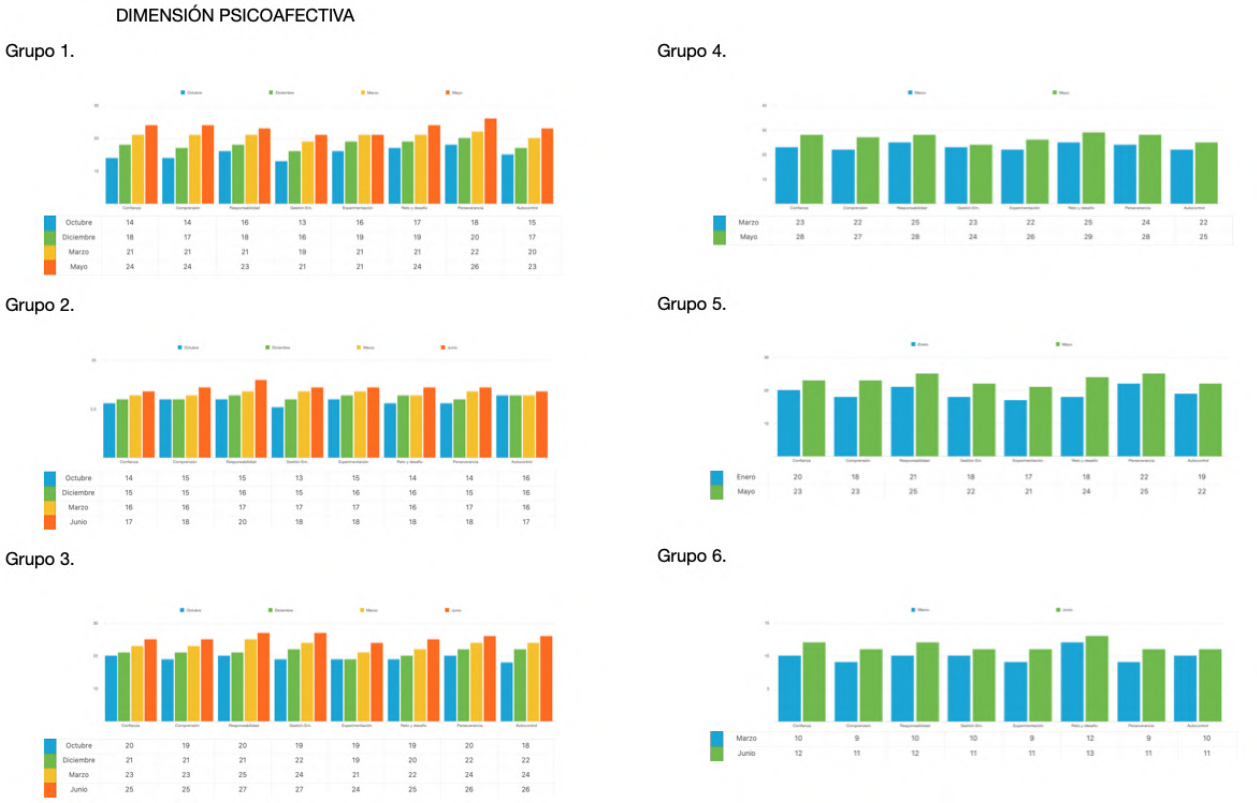


Tabla 45. Registro del aprendizaje de competencias del Grupo 1 utilizando la tabla de observación como herramienta.

	COGNITIVA				FISICA				TÉCNICA				PSICOAFECTIVA			
	Oct	Dic	Mar	May	Oct	Dic	Mar	May	Oct	Dic	Mar	May	Oct	Dic	Mar	May
Carlos	24	26	30	32	19	21	27	30	15	18	24	27	23	27	30	34
Dani	26	21	22	23	21	26	31	36	22	24	29	35	23	27	30	35
Unai	20	23	26	30	18	21	23	29	17	20	24	28	17	21	23	29
Yeray	17	22	24	28	22	24	27	30	19	23	28	30	18	22	25	27
Javi	18	21	26	29	27	29	31	33	22	24	29	31	23	24	27	30
Carlitos	18	20	27		20	24	30		17	21	27		19	23	31	
	123			142	127			158	112			151	123			155
				27				30				27				31
				169				188				178				186
	5,1			7,0	5,2			7,8	4,6			7,4	5,1			7,7

Sobre 30

30 10
25
20
15 5
10
5
0

	COGNITIVA								M	FÍSICA								M	TÉCNICA								M	PSICOAFECTIVA								M
	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	
Oct																																					
Carlos	2	2	3	3	3	4	3	4	**24**	2	2	2	3	3	2	2	3	**19**	2	2	1	1	3	2	2	2	**15**	2	3	3	3	4	2	3	3	**23**
Dani	3	3	3	3	3	4	4	3	**26**	3	3	3	3	2	2	3	2	**21**	3	3	2	3	3	3	3	2	**22**	3	2	3	2	2	4	4	3	**23**
Unai	2	2	2	3	3	2	2	4	**20**	2	2	2	2	2	3	3	2	**18**	2	2	2	1	2	2	3	3	**17**	2	2	2	2	2	2	3	2	**17**
Yeray	2	2	2	2	3	3	1	2	**17**	3	3	3	2	2	3	3	3	**22**	2	1	2	2	3	3	3	3	**19**	2	2	2	2	2	3	3	2	**18**
Javi	2	2	2	3	2	2	2	3	**18**	3	4	4	3	2	4	4	3	**27**	3	3	2	3	3	3	2	3	**22**	3	3	3	2	3	3	3	3	**23**
Carlitos	2	2	2	2	3	2	2	3	**18**	2	3	3	2	2	3	3	2	**20**	2	1	2	2	2	2	3	3	**17**	2	2	3	2	3	3	2	2	**19**
M	**13**	**13**	**14**	**16**	**17**	**17**	**14**	**19**		**15**	**17**	**17**	**15**	**13**	**17**	**18**	**15**		**14**	**12**	**11**	**12**	**16**	**15**	**16**	**16**		**14**	**14**	**16**	**13**	**16**	**17**	**18**	**15**	
Dic																																					
Carlos	3	2	3	3	3	4	4	4	**26**	2	2	2	3	3	3	3	3	**21**	3	2	2	1	3	3	2	2	**18**	3	3	3	3	4	3	4	4	**27**
Dani	4	3	3	4	4	3	4	3	**28**	4	4	4	3	3	3	3	2	**26**	3	3	3	3	3	4	4	3	**24**	3	3	3	3	3	4	4	4	**27**
Unai	2	2	3	3	3	3	3	4	**23**	2	2	2	3	3	3	3	3	**21**	2	2	2	2	3	3	3	3	**20**	3	2	3	2	3	3	3	2	**21**
Yeray	3	3	3	2	3	3	2	3	**22**	3	3	3	3	3	3	3	3	**24**	3	2	3	3	3	3	3	3	**23**	3	3	3	3	3	3	3	2	**22**
Javi	3	3	3	3	2	2	2	3	**21**	4	4	4	3	3	4	4	3	**29**	3	3	3	3	3	3	3	3	**24**	3	3	3	3	3	3	3	3	**24**
Carlitos	2	2	3	3	3	2	2	3	**20**	3	3	3	2	3	4	3	3	**24**	2	2	2	2	3	3	3	3	**21**	3	3	3	3	3	3	3	2	**23**
M	**17**	**15**	**18**	**18**	**18**	**17**	**17**	**20**		**18**	**18**	**18**	**17**	**18**	**20**	**19**	**17**		**16**	**14**	**15**	**15**	**18**	**18**	**17**	**17**		**18**	**17**	**18**	**16**	**19**	**19**	**20**	**17**	
Mar																																					
Carlos	4	3	3	4	4	4	4	4	**30**	3	3	3	4	4	3	3	4	**27**	3	3	3	2	4	4	3	2	**24**	3	3	4	4	4	4	4	4	**30**
Dani	4	4	4	4	4	4	4	4	**32**	4	4	4	4	4	4	3	4	**31**	4	4	4	3	3	4	4	3	**29**	4	4	3	3	4	4	4	4	**30**
Unai	2	3	3	3	3	4	4	4	**26**	3	3	2	3	3	3	3	3	**23**	3	2	3	3	3	3	3	4	**24**	3	3	3	3	3	3	3	2	**23**
Yeray	3	3	3	3	3	3	3	3	**24**	3	3	3	4	4	4	3	3	**27**	3	3	3	3	4	4	4	4	**28**	3	3	3	3	3	3	4	3	**25**
Javi	4	4	3	3	3	3	3	3	**26**	4	4	4	4	4	4	4	3	**31**	4	4	4	3	3	3	4	4	**29**	4	4	4	3	3	3	3	3	**27**
Carlitos	3	3	3	4	4	3	3	4	**27**	4	4	4	3	3	4	4	4	**30**	3	3	3	3	4	4	4	3	**27**	4	4	4	3	4	4	4	4	**31**
M	**20**	**20**	**19**	**21**	**21**	**21**	**21**	**22**		**21**	**21**	**20**	**22**	**22**	**22**	**21**	**20**		**20**	**19**	**20**	**17**	**21**	**22**	**22**	**20**		**21**	**21**	**21**	**19**	**21**	**21**	**22**	**20**	
May																																					
Carlos	4	4	4	4	4	4	4	4	**32**	4	3	4	4	4	4	3	4	**30**	3	3	3	3	4	4	4	3	**27**	4	4	4	4	4	4	5	5	**34**
Dani	5	5	5	5	5	4	4	4	**37**	5	5	4	4	5	5	4	4	**36**	5	4	5	4	4	4	5	4	**35**	4	4	4	4	4	5	5	5	**35**
Unai	3	3	4	4	4	4	4	4	**30**	4	4	3	3	4	4	4	3	**29**	3	3	3	3	4	4	4	4	**28**	4	4	4	3	3	4	4	3	**29**
Yeray	4	4	4	3	3	3	3	4	**28**	4	4	3	4	4	4	4	3	**30**	4	3	3	4	4	4	4	4	**30**	4	4	3	3	3	3	4	3	**27**
Javi	4	4	4	4	4	3	3	3	**29**	4	4	4	4	4	5	4	4	**33**	4	4	4	4	4	3	4	4	**31**	4	4	4	4	3	4	4	3	**30**
Carlitos	3	3	3	4	4	3	3	4	**27**	4	4	4	3	3	4	4	4	**30**	3	3	3	3	4	4	4	3	**27**	4	4	4	3	4	4	4	4	**31**
M	**23**	**23**	**24**	**24**	**24**	**21**	**21**	**23**		**25**	**24**	**22**	**22**	**24**	**26**	**23**	**22**		**22**	**20**	**21**	**21**	**24**	**23**	**25**	**22**		**24**	**24**	**23**	**21**	**21**	**24**	**26**	**23**	

Tabla 46. Resumen de las competencias que mayor y menor desarrollo mostraban al comienzo y al final de la experiencia.

DIMENSIÓN COGNITIVA					
Grupo	**Edad**	**Periodo**	**Comp. más bajas al comienzo** **Comp. más altas al comienzo**	**Comp. más bajas al final** **Comp. más altas al final**	**% de mejora**
Grupo 1	6 - 8	8 meses	Visualiz., estrategia, memoria, lect. Comunicación.	Atención. Estrategia, objetivos, decisiones.	19% (de 51 a 70)
Grupo 2	8 - 10	9 meses	Decisiones, memoria. Comunicación.	Atención, decisiones. Lectura, visualización, estrategia.	24% (de 47 a 71)
Grupo 3	10 - 12	9 meses	Visualización, estrategia, memoria. Comunicación, decisiones, atención.	Atención, memoria, comunicación. Lectura, visualización.	28% (de 53 a 81)
Grupo 4	4 - 6	3/4 meses	Visualización, estrategia. Comunicación, decisiones.	Atención, comunicación. Lectura, objetivos.	22% (de 55 a 67)
Grupo 5	6 - 8	3/5 meses	Visualización, memoria. Decisiones, objetivos.	Memoria, decisiones. Lectura, visualización.	15% (de 59 a 74)
Grupo 6	8 - 10	4 meses	Visualización. Decisiones, estrategia, objetivos.	Mejora significativa en general Visualización, comunicación.	26% (de 52 a 78)

DIMENSIÓN FÍSICA					
Grupo	**Edad**	**Periodo**	**Comp. más bajas al comienzo** **Comp. más altas al comienzo**	**Comp. más bajas al final** **Comp. más altas al final**	**% de mejora**
Grupo 1	6 - 8	8 meses	Fuerza, pme. Agilidad, Coord., Velocidad, Flex.	Esfuerzo, coordinación. Fuerza, agilidad.	14% (de 55 a 69)
Grupo 2	8 - 10	9 meses	Fuerza, velocidad, flexibilidad. Esfuerzo, agilidad.	Esfuerzo, pme, agilidad Fuerza, velocidad, flexibilidad.	26% (de 52 a 78)
Grupo 3	10 - 12	9 meses	Fuerza, flexibilidad. Esfuerzo, agilidad, coordinación.	Esfuerzo, equilibrio, pme. Fuerza, velocidad.	20% (de 58 a 78)
Grupo 4	4 - 6	3/4 meses	Velocidad, fuerza, esfuerzo. Agilidad, coordinación, pme.	Esfuerzo. Fuerza, velocidad.	9% (de 56 a 65)
Grupo 5	6 - 8	3/5 meses	Fuerza, velocidad. Agilidad, equilibrio, pme.	Flexibilidad, equilibrio. Esfuerzo.	15% (de 55 a 70)
Grupo 6	8 - 10	4 meses	Pme., equilibrio. Flexibilidad, agilidad.	Equilibrio. Agilidad, coordinación.	8% (de 71 a 79)

DIMENSIÓN TÉCNICA					
Grupo	**Edad**	**Periodo**	**Comp. más bajas al comienzo** **Comp. más altas al comienzo**	**Comp. más bajas al final** **Comp. más altas al final**	**% de mejora**
Grupo 1	6 - 8	8 meses	Apoyos, mov. esc., anticipación. Adaptación, progresión, destrepe.	Apoyos, mov. esc., anticipación. Adaptación, progresión.	28% (de 46 a 74)
Grupo 2	8 - 10	9 meses	Mov. esc., anticipación. Agarres, apoyos, adapt., secuencia.	Secuencia, progres. destrepe. Agarres, apoyos.	17% (de 54 a 71)
Grupo 3	10 - 12	9 meses	Mov. esc., secuen., progres., destr. Agarres, apoyos, anticip., adapt.	Adaptación, secuencia, destrepe. Agarres, apoyos, mov. esc.	23% (de 59 a 82)
Grupo 4	4 - 6	3/4 meses	Mov. esc., anticipación. Agarres, adapt., progresión.	Apoyos, mov. esc., progresión. Agarres, adapt., secuencia.	10% (de 55 a 65)
Grupo 5	6 - 8	3/5 meses	Apoyos, mov. esc., progresión. Agarres, adapt., secuencia, destrepe	Progresión, destrepe, anticip., mov. Agarres, apoyos, adaptación.	16% (de 52 a 68)
Grupo 6	8 - 10	4 meses	Apoyos, mov. esc. Adaptación, secuencia.	Destrepe. Mov. esc., anticipación.	19% (de 57 a 76)

DIMENSIÓN PSICOAFECTIVA					
Grupo	**Edad**	**Periodo**	**Comp. más bajas al comienzo** **Comp. más altas al comienzo**	**Comp. más bajas al final** **Comp. más altas al final**	**% de mejora**
Grupo 1	6 - 8	8 meses	Confianza, comprens., gestión. Reto, desafío, perseverancia.	Gestión, experimentación. Conf., compren., reto, persev.	22% (de 51 a 77)
Grupo 2	8 - 10	9 meses	Gestión, reto, perseverancia. Comprens., respons., exper., autoc.	Conf., autocontrol. Responsabilidad.	14% (de 58 a 72)
Grupo 3	10 - 12	9 meses	Autocontrol. Confianza, respons., perseverancia.	Experimentación. Responsabilidad, gestión.	20% (de 65 a 85)
Grupo 4	4 - 6	3/4 meses	Compren., experim., autocontrol. Reto, respons., perseverancia.	Gestión, experim., autocontrol. Conf., respons., reto, persev.	9% (de 58 a 67)
Grupo 5	6 - 8	3/5 meses	Compren., gestión, experim. Respons., perseverancia.	Gestión, experim., autocontrol. Respons., reto, persev.	14% (de 63 a 77)
Grupo 6	8 - 10	4 meses	Compren., gestión, experim., autoc. Reto, confianza.	Compren., gestión, experim., persev. Reto, confianza.	11% (de 65 a 76)

Categoría 19. Cognitiva/Mental

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 27
Herramientas de estudio: DC, CU, TO, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

Teniendo en cuenta el total de los grupos, en el caso de las capacidades mentales o cognitivas, son las habilidades C8.Comunicación y C5.Toma de decisiones, las que general se perciben en un nivel más alto al comenzar la experiencia. Mientras que C2.Visualización, C3.Estrategia y C7.Memorización, son las menos desarrolladas según las observaciones iniciales.

Se dio así mismo una situación generalizada de puntuaciones bajas en la dimensión cognitiva que era de esperar, por el hecho de que tener que poner en marcha una serie de habilidades mentales en escalada, sin tener experiencia previa, fue una de las situaciones más novedosas a las que se enfrentaron los alumnos. Visualizar una vía de múltiples movimientos y diseñar una estrategia con el fin de realizar los pasos es una tarea que de primeras se percibió con un alto grado de dificultad por parte de los alumnos.

El hecho de que las habilidades más desarrolladas al comienzo de la experiencia, fueran C8.Comunicación y C5.Toma de decisiones, podría sugerir que los alumnos que se han sentido interesados por apuntarse a las clases, en general, se muestran resolutivos al enfrentarse a un problema de escalada o a una situación de escalada novedosa para ellos y que saben utilizar los códigos necesarios para expresarse en una actividad de este tipo, aunque aún no tengan un lenguaje específico para ello.

Por otro lado, al finalizar la experiencia las capacidades de C1.Lectura y C2.Visualización destacan como las más desarrolladas, por lo que se podría pensar que estas habilidades en particular, que además están relacionadas con las que menos puntuación tenían al principio (C2.Visualización, C3.Estrategia y C7.Memorización), son las que en una primera experiencia con la escalada más recorrido de mejora y aprendizaje podrían tener.

Un dato curioso ha sido constatar que la atención aparece como la competencia menos desarrollada en el momento de finalizar la experiencia, sobre todo en los grupos 1, 2, 3 y 4. Esto puede resultar contradictorio con el hecho de que todos los grupos menos uno mejoraran significativamente en C1.Lectura y ·C2.Visualización. Ciertamente se constató la dificultad de los alumnos en general para mantener la atención centrada en una misma situación durante medianos o largos periodos de tiempo; circunstancia que podría explicarse por la edad de los participantes, y el carácter lúdico de las sesiones.

Sin embargo, si bien mantener la atención en el tiempo es más complicado, es posible que los alumnos desarrollaran una facilidad mayor de atención inmediata, ya que en el momento del desplazamiento por la pared, el niño o niña, según los requerimientos del juego o el ejercicio, se ve obligado a moverse y a solucionar, aprendiendo rápidamente a través de la experiencia corporal, más que desde el plano

cognitivo, a leer y visualizar el recorrido que tienen que hacer en el plano vertical. Y de aquí se podría dar el que que fueran incorporando y desarrollando de una forma más natural que guiada las habilidades de C1.Lectura y C2.Visualización.

Si hay un grupo que tiene unas características particulares en esta dimensión de competencias es el Grupo 6. Los alumnos que lo componen comienzan con un nivel alto C3.Estrategia, C4.Objetivos y C5.Toma de decisiones y un nivel bajo en C2.Visualización. A lo largo del curso, su puntuación aumenta considerablemente en todas las competencias cognitivas, siendo las que menos en C2.Visualización y 8.Comunicación. Los alumnos de este grupo se incorporan en el último cuatrimestre a la actividad, pero como se ha señalado aprenden y se adaptan muy rápidamente, lo que unido a su mayor edad, explicaría la mejora relativamente rápida del conjunto de capacidades cognitivas.

En un plano general los grupos que mejor desarrollan las dimensión cognitiva son los grupos 3 y 6, que precisamente son los grupos con los alumnos de mayor edad, los primeros con un recorrido de 9 meses en la experiencia y los segundos de 4 meses. Y el que obtiene una puntuación más baja es el grupo 5, que corresponde a los medianos con menos meses en el proyecto. De lo que podríamos inferir que las capacidades cognitivas de escalada específicas que se observan en este trabajo, se asimilaron mejor por parte del grupo de alumnos que rondan los 10-12 años de edad aunque la duración de su experiencia fuera de menos meses.

El desarrollo de competencias cognitivas en el campo de acción: ejemplos.

1. Lee la superficie y elige un itinerario.



Figura 176. Alaia y Paúl estudian las presas y deciden antes de subir al plafón cuáles utilizarán. E.VI.1.14/01.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

2. Visualiza los movimientos a realizar.



Figura 177. Pedro simula en el suelo el movimiento dinámico que después hace en el plafón. E.VI.41.11/03.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

3. Diseña estrategias para encadenar una secuencia.

"Eva ha estado pensando cómo moverse en la secuencia difícil y al final ha utilizado una estrategia muy buena: ha hecho el ejercicio girándose totalmente". A.DC.163.19/05.Gru3.odt

4. Establece objetivos y trabaja en la resolución de problemas.

"Telmo hace dos clases que está probando a ver si le sale el bloque alto. Era para más adelante pero tal como le he visto hoy meter el talón, en un par de días encadena". A.DC.139.07/04.Gru4.odt

5. Toma decisiones de forma autónoma respecto al desplazamiento.



Figura 178. "Nico escala por su cuenta en el desplome y me ha dicho que ahora va a intentar subir por el borde agarrándose también a la madera del plafón". E.VI.14.04/02.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

6. Tiene capacidad de atención y concentración.
"Rubén, Gabi y Fer han estado muy atentos. Fer ha ido de primero y ha sido toda una experiencia. Estaban todos callados y Fer totalmente involucrado. Luego hemos probado a asegurar con la cesta pero pesa tan poco que se le atascaba al bajar".A.DC.74.20/02.Gru 2.odt

7. Memoriza movimientos o itinerarios.
"Las chicas han aprendido la travesía y son capaces de hacerla de ida y después de vuelta. Además he visto algunos movimientos automatizados a base de repetir el dinámico". A.DC.46.12/12.Gru2.odt

8. Maneja el lenguaje y los códigos de comunicación básicos.
"Se nota que Lidy e Iñaki han hecho salidas a roca y saben traducir lo que estamos aprendiendo de comunicación en la vía con lo que sería una situación real. Lo tienen dominado y saben lo que están diciendo en cada caso".
B.CU.9.05/03.jpg

Categoría 20. Física/Energética

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 23
Herramientas de estudio: DC, CU, TO, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

En cuanto a las capacidades físicas los seis grupos destacan en C14.Agilidad y coordinación y C15.Equilibrio al comienzo de la experiencia, mientras que el nivel más bajo generalizado corresponde a C9.Fuerza y resistencia. Resulta llamativo sin embargo, que al final del curso en los cuatro primeros grupos, precisamente sean C9.Fuerza y resistencia y C10.Velocidad las características que sobresalen, siendo estas las que presentaron por tanto más margen de mejora.

Dadas las observaciones que se realizaron, el avance es significativo sobre todo en los grupos 1 y 2, que corresponden a los pequeños y medianos con un mayor número de meses de experiencia. También de forma generalizada en estos primeros cuatro grupos, las habilidades con una puntuación más baja al finalizar la experiencia son C12.Gestión del esfuerzo y C13.Reposos, y corresponden con aquellas que menos recorrido de mejora han tenido.

Qué podría significar esto en el caso concreto de esta experiencia. Por un lado, remite a la agilidad y la coordinación innatas de los niños y niñas de esta edad, y particularmente a la de los participantes apuntados, que en su mayoría tenían de por sí un buen nivel general en cuanto a desarrollo motor y coordinación. Parece coherente también que sean la C9.Fuerza y resistencia y C10.Velocidad dos de las características que más se desarrollan. La fuerza en manos, dedos y antebrazos en particular, no es algo que se trabaje específicamente en la práctica común de otras actividades físicas y menos a edades tempranas. Que después de las primeras sesiones de escalada a los alumnos les duelan las manos o tengan agujetas en los antebrazos es una de las primeras cosas que les llama la atención de esta disciplina. Desarrollar la fuerza y resistencia de manos, dedos y antebrazos ocurre de forma paulatina.

En cuanto a la C10.Velocidad en escalada, se trata de otra habilidad física muy particular cuando ocurre en el plano vertical, para la que también es necesario un periodo amplio de asimilación y práctica, ya que está relacionada con la experiencia, la repetición y adquisición de patrones gestuales que al automatizarse, permiten escalar y desplazarse en el plano vertical más rápidamente y con más eficiencia. Se puede comprender también que estas características físicas destaquen en los grupos donde el aspecto físico está menos desarrollado, cómo son los pequeños y los medianos, y en grupos que tienen más meses de recorrido en la experiencia.

Por otro lado, que sean C12.Gestión del esfuerzo y C13.Reposos las habilidades que menos se desarrollan, hace pensar en la dificultad que supone para los alumnos gestionar la energía y las capacidades físicas durante el tiempo que dura la clase. En este caso, es posible que la diversión y excitación que producen los juegos y otros ejercicios de escalada, no permitan a los alumnos una regulación más conservadora de su esfuerzo físico. En general, los participantes tenían un compromiso energético muy alto durante todo el transcurso de la sesión y solían terminar las clases cansados.

Se da el caso de que los grupos 5 y 6 no coinciden con el resto de grupos en los niveles altos y bajos de las capacidades al final de la experiencia. El Grupo 5 finaliza el curso con un nivel alto en C12.Gestión del esfuerzo y un nivel bajo de C11.Flexibilidad y C15.Equilibrio; mientras que grupo 6 termina con un nivel alto de C14.Agilidad y coordinación y bajo en C15.Equilibrio. Son estos grupos los de alumnos medianos y mayores con menos meses de experiencia, que por otra parte, estuvieron menos expuestos a la variedad de situaciones que durante todo el curso ofrecían la oportunidad de escalar en planos cambiantes o en situaciones de inestabilidad.

En el Grupo 5 destaca la alta capacidad de C12.Gestión del esfuerzo al final de la experiencia, lo que puede deberse que era uno de los grupos más equilibrados. Finalmente, en el Grupo 6 que fuesen la C14.Agilidad y coordinación las habilidades más desarrolladas, pudo deberse a la rapidez con la que se adaptaron a la experiencia y a que son un grupo de estudio formado por solamente tres alumnos que se da la circunstancia de que los tres eran muy hábiles en la práctica de otra actividades física.

Visto desde la perspectiva general, el grupo que desarrolla significativamente las capacidades físicas respecto a los demás es el grupo 1, que corresponde a los pequeños con más meses de experiencia. Y los que menos las desarrollan son los grupos 4 y 6, que son los medianos y mayores con menos meses de participación en el proyecto.

El desarrollo de competencias físicas en el campo de acción: ejemplos.

9. Mejora en la fuerza y la resistencia requeridas en la escalada.

Figura 179. "Lara ha necesitado más tiempo pero ahora es capaz de escalar bastante más seguido y ha cogido fuerza en las manos sobre todo". E.VI.112.19/05.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

10. Adquiere velocidad gestual y de desplazamiento.

Figura 180. Misha realiza una travesía con varios movimientos dinámicos. E.VI.123.27/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

11. Mejora en la flexibilidad dinámica en los movimientos.

Figura 181. Alaia consigue estirarse lo suficiente para superar el diedro. E.VI.17.06/02.mp4. Fuente: Archivo propio.



12. Gestiona el esfuerzo según su duración e intensidad.
"Había que completar las traves ida y vuelta. La mayoría han sabido escalar sin fundirse para poder hacer todo el recorrido. Aitor iba nervioso haciendo más fuerza de la necesaria con los brazos y no ha terminado". B.CU.7.03/03.jpg

13. Utiliza reposos y busca la posición de mínimo esfuerzo.
"Cuesta que busquen un cazo para reposar. Hacemos reposos obligados en la trave: estabilizar los pies y sacudir cada brazo 5 sg." A.DC.138.02/04.Gru4.odt



14. Muestra agilidad y coordinación en los movimientos.
Figura 182. Cami hace la travesía que habían diseñado sin problema. E.VI.113.19/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

15. Tiene un equilibrio adecuado en situaciones inestables.
Figura 183. Bloques de equilibrio en el plafón inclinado. Leire aprende los pasos y a ir despacio. E.VI.35.03/03.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

16. Hace efectivos los ejercicios de flexibilidad o vuelta a la calma.
"Hemos hecho los ejercicios de estiramientos y respiración. Luca ha entrado totalmente y se ha quedado después un momentito tumbado en la colchoneta tranquilo".
A.DC.164.21/05.Gru3.odt



Categoría 21. Técnica/Mecánica

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 19
Herramientas de estudio: DC, CU, TO, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

Se analizan ahora los resultados en cuanto a la adquisición de competencias en la dimensión técnica. Una vez más, de forma generalizada, es posible destacar algunas capacidades con un mayor nivel al comienzo de la experiencia como C17.Agarres, C21.Adaptación y C22.Control cinestésico. En un primer momento, que de las características técnicas observadas, C17.Agarres y la C21.Adaptación sean las que tienen una puntuación más alta, hace pensar que en general al enfrentarse a situaciones motrices novedosas en el plano vertical, los alumnos priorizan el manejo manual de la situación de escalada, frente al uso de buenos apoyos de pies o una buena postura que ayude al movimiento.

Más tarde, a medida que avanzaba la experiencia, de forma escalonada y sobre todo en los últimos meses fue posible apreciar cómo los grupos 2, 3, 5 y 6 mejoraron considerablemente en la habilidad de pisar las presas de forma correcta (C18.Apoyos). Estos resultados coinciden con un patrón de aprendizaje que se observa también en grupos de escalada de adultos; y es que lleva un tiempo tomar conciencia de que para mantenerse suspendido en la pared, no es necesario hacer una fuerza excesiva con las manos

ya que una escalada eficiente se consigue sobre todo aprendiendo a situar correctamente el peso del cuerpo sobre los apoyos de los pies.

De hecho, en general, se observó en los alumnos que son necesarios tiempo, experiencia y una progresiva toma de conciencia del propio cuerpo en el movimiento vertical, para ir afinando el buen uso de las presas de pies y para aprender a transferir el grueso del peso corporal a las piernas, evolucionando así de la reacción lógica de "tirar de brazos" cuando aún el alumno se está adaptando a la gestión de fuerzas dinámicas que supone el movimiento en un plafón vertical.

Parece significativo que sea en los grupos de menor edad en los que no se da un avance tan claro en la precisión de los apoyos de los pies, siendo incluso esta habilidad una de las que tiene una puntuación más baja al final de la experiencia. También es cierto que los más pequeños, en general, tenían más dificultad a la hora de escalar en el plafón principal, ya que la parte baja no estuvo bien equipada al comienzo, faltaban presas de pies y las que había estaban bastante desgastadas. A pesar de esta circunstancia, los datos globales sugieren que la precisión de pies es una habilidad que se adquiere mejor en los grupos de más edad.

En general en el plano técnico, al finalizar la experiencia las cualidades que más se desarrollaron fueron C17.Agarres, C18.Apoyos y C21.Adaptación del desplazamiento en situaciones cambiantes. Al igual que en las anteriores categorías destaca el Grupo 6, que además de mejorar significativamente en los apoyos también realizó un buen trabajo en cuanto al desarrollo de las habilidades técnicas más complejas como C20.Anticipación y C19.Movimientos específicos de escalada. Estos alumnos además, lograron completar con éxito complejas secuencias de emplazamiento, propulsión, transferencia de peso y agrupamiento.

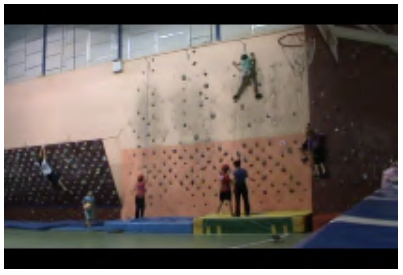
En el resto de los grupos son estas habilidades complejas las que menos están desarrolladas al comienzo de la experiencia. Y entre las capacidades menos desarrolladas al final del curso destacan C23.Progresiones, C24.Destrepe y C19.Movimientos específicos, en el caso de los pequeños y los medianos. En cuanto al C24.Destrepe, se observó que en ocasiones existía una dificultad real por parte de algunos alumnos para deshacer el camino escalado y bajar por las presas; y que en otros casos, no se trabaja suficientemente esta habilidad porque los alumnos preferían saltar directamente a la colchoneta que bajar destrepando, lo que requiere de una atención particular y diferente al hecho de escalar.

Finalmente desde una perspectiva general, los grupos que más avanzan en las habilidades técnicas de la escalada son los grupos 1, 3 y 6. El caso del grupo 1 es interesante porque se trata de un grupo de pequeños, aunque son los grupos de medianos y mayores los que claramente destacan en las habilidades técnicas, sobre todo aquellos que tuvieron más meses de recorrido en la experiencia.

El desarrollo de competencias técnicas en el campo de acción: ejemplos.

17. Buen uso de los agarres de mano.

Figura 184. Fer escala con precisión. Conoce la vía y las presas que tiene que coger. E.VI.133.05/06.1.mp4. Fuente: Archivo propio.





18. Precisión en los apoyos de pies.

Figura 185. Elisa encuentra los pies que le sirven para subir y repite la secuencia hasta que pisa correctamente. E.VI.26.20/02.1mp4. Fuente: Archivo propio.

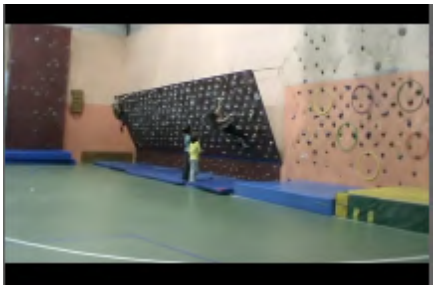
19. Realiza movimientos específicos de escalada.

Figura 186. Iñaki prueba a meter una bicicleta.
E.VI.106.12/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.



20. Es capaz de anticipar su postura de cara al movimiento.

Figura 187. Lidy organiza la postura antes del dinámico y
asegura cada posición antes de cambiar.
E.VI.91.28/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.



21. Adapta el desplazamiento ante situaciones cambiantes.

Figura 188. Paso de un plafón a otro, los alumnos
adaptan la velocidad y la amplitud de los movimientos.
E.VI.76.08/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

22. Conocimiento y dominio del propio cuerpo.

Figura 189. Misha seguro y muy hábil
con el ejercicio de los balones.
E.VI.117.21/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

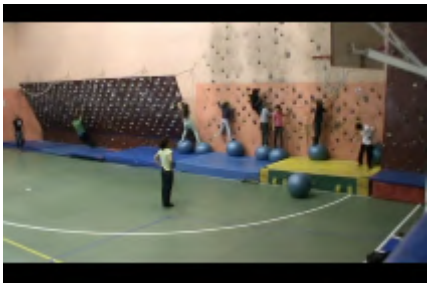


23. Progresión vertical, horizontal y diagonal.

"Pongo unas unas presas obligadas en la travesía por que si no, cuesta que suban y bajen en diagonal. En general, con los pequeños cuesta más el ejercicio".
A.DC.107.24/03.Gru3.odt

24. Es capaz de saltar/destrepar con seguridad.

Figura 190. Destrepes y saltos para bajar del plafón.
E.VI.53.19/03.3.mp4. Fuente: Archivo propio.



Categoría 22. Psicoafectiva

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 22
Herramientas de estudio: DC, CU, TO, VI.



Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

Al comienzo de la experiencia de forma general los alumnos destacaron en las habilidades que se identificaron como C30.Retos, C31.Perseverancia y C27.Responsabilidad. Por otro lado las menos desarrolladas al principio fueron la 26.Aceptación de límites y C28.Gestión emocional, excepto en el caso del Grupo 3, en el que destaca como menos desarrollada en una primera evaluación el C32.Autocontrol positivo, lo cual resulta llamativo siendo este uno de los grupos de mayores.

También de forma general al final del curso, nuevamente fueron C30.Retos, C31.Perseverancia y C27.Responsabilidad aquellas habilidades con porcentajes más altos. Se podría aventurar de hecho, que de las características psicoafectivas observadas, éstas tres son las que mejor perfilarían el carácter global los alumnos y su manera de afrontar en lo afectivo las múltiples demandas que la actividad planteaba, y que de hecho pone en marcha muchos más aspectos psicoafectivos de los que el trabajo es capaz de reflejar.

En el caso de C30.Retos el planteamiento de la plantilla de observación se refiere a que el alumno "acepta situaciones de reto y desafío, lo inestable la incertidumbre". Una actividad de escalada propone numerosas situaciones de este tipo y de forma constante. Que los alumnos mostrasen un buen punto de partida en este sentido sin duda facilitó el desarrollo de los contenidos que se querían trabajar en las clases. Esta competencia de hecho está relacionada con C21.Adaptación de la dimensión técnica y con C5.Toma de decisiones en la dimensión cognitiva. Ha resultado interesante constatar que estas habilidades de las otras dimensiones, también destacaban con una puntuación alta al comienzo de la experiencia. Igualmente, "aceptar el reto y el desafío" está ligado a la capacidad de esfuerzo y perseverancia para conseguir los objetivos (C31.Perseverancia).

En los grupos 1 y 4 aparece también de forma significativa con una puntuación destacable C25.Confianza en uno mismo en relación a las habilidades que se tienen para la escalada. Que esto ocurra en los dos grupos de menor edad, independiente de los meses de experiencia, podría hacer reflexionar la actitud desacomplejada con la que los más pequeños se enfrentan al plafón, y sobre la importancia de fomentar la seguridad y confianza en uno mismo frente a una actividad novedosa como la escalada en edades tempranas, ya que la disposición que el alumno toma a este respecto, es la base sobre la que los niños y niñas se permitirán experimentar y disfrutar su propio movimiento.

En cuanto a las habilidades menos desarrolladas al comienzo de la experiencia se encuentran la C26.Aceptación de límites y C28.Gestión emocional principalmente. La primera se refiere a la comprensión y aceptación de las propias limitaciones y capacidades en el ejercicio de la escalada. Resulta razonable que al comienzo de la experiencia esta noción fuera baja, siendo esta una actividad novedosa para casi todos los alumnos. El dato que se puede destacar es que en los grupos de pequeños al terminar la experiencia, la comprensión de los propios límites sigue siendo una de las habilidades que tiene menos puntuación junto con 28.Gestión de la emoción asociada a la excitación, la diversión y el juego. Aunque las habilidades con porcentajes más bajos varían considerablemente según los grupos, las que en general menos recorrido de mejora experimentan en el plano psicoafectivo son el C32.Autocontrol positivo y C29.Riesgos.

Realizando una comparativa de todos los grupos en cuanto al desarrollo de la dimensión psicoafectiva, los que destacan son los grupos 1 y 3 que corresponden a los más pequeños y los más mayores ambos con el recorrido más amplio posible en la experiencia. Y la mejora más evidente es la del grupo 1 que a lo largo del curso realiza un destacable desarrollo de las habilidades psicoafectivas en general. Los grupos de medianos presentan una evolución parecida independientemente de los meses que participan en las clases y el grupo que menos avanza en esta dimensión es el grupo 4 que son aquellos alumnos de menor edad con diferencia (4-6 años) y que menos tiempo están en el proyecto.

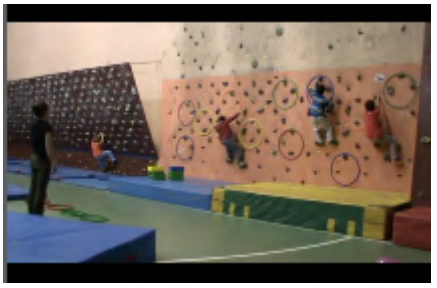
El desarrollo de competencias psicoafectivas en el campo de acción: ejemplos.

25. Autoconfianza y seguridad en uno mismo.

"A Kike le cuesta sentirse cómodo en el plafón. Ve a su hermano que es un máquina y veo que muchas veces no se siente seguro en los ejercicios. Ha ido a mejor de todas maneras después del primer trimestre".
A.DC.50.16/01.Gru1.odt

26. Comprensión y aceptación de las propias limitaciones y capacidades.

"Gabi sabe que no tiene las mismas habilidades que Fer pero hacen una buena cordada porque aporta tranquilidad, seguridad y buen humor al impulso de Fer".
A.DC.74.20/02.Gru2.odt



27. Muestra actitudes de responsabilidad y autonomía.

Figura 191. Los alumnos diseñan las travesías en grupo y después se las explican unos a otros.
E.VI.92.29/04.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

28. Gestión de la emoción asociada a la excitación, la diversión y el juego.

"En la bandera hay que equilibrar bien los grupos. Telmo, Iñaki y Misha se pueden olvidar de que es solo un juego y acaban jugando solo entre ellos y encima picados".
A.DC.111.05/03.Gru4.odt



29. Experimenta y toma riesgos razonables según sus capacidades.

Figura 192. Manu se anima a probar nuevos movimientos, siempre de forma prudente.
E.VI.84.22/04.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

30. Acepta situaciones de reto y desafío, lo inestable, la incertidumbre.

Figura 193. Eloy se atreve con el recorrido de los mayores del otro grupo.
E.VI.62.26/03.2.mp4. Fuente: Archivo propio.



31. Persevera y se esfuerza por conseguir sus objetivos.

"Es increible como Kike H. a pesar de la dificultad quiere hacer todo lo que hacen los demás. Se esfuerza en cada paso, está siempre contento y no pierde el ritmo". A.DC.36.28/11.Gru2.odt

32. Gestiona las frustraciones y muestra un autocontrol positivo.

"Paula no acepta las explicaciones de Susy y le responde que eso no tiene sentido, que eso es comparar a las personas. Se da un descanso y vuelve a hacer el bloque". Búscalo.

Categoría 23. Dimensión Social/Relacional

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 29
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

La escalada en un principio es una actividad en la que el alumno se enfrenta él solo a sus propias capacidades y dificultades, sin embargo, tiene un alto componente socializador: cuando la seguridad depende del compañero, cuando se buscan soluciones conjuntamente para resolver los problemas de escalada, cuando se da el aprendizaje por imitación, etc. Estas y otras cuestiones sobre esta dimensión han quedado desarrolladas en el punto 3.3 Lógica interna de la escalada.

Se reflejan en esta categoría diversas situaciones en las que los juegos o ejercicios de escalada son el motor de conductas socializadoras. A partir del trabajo teórico sobre las posibilidades de la escalada como herramienta para la socialización y el trabajo en equipo, y a raíz de las vivencias durante el trabajo de campo, se presentan una serie de situaciones que han podido observarse en el transcurso de la experiencia.

El aprendizaje de la escalada ligado a modelos de imitación:



Figura 194. Leire y Lidy observan el calentamiento de Isa y Juanma y luego proponen hacer movimientos parecidos. E.VI.68.02/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

Los antiguos alumnos enseñan a los nuevos. Aprendo cuando enseño:



Figura 195. Pablo, Andrés y Luca explican a Samuel el paso del diedro. E.VI.12.03/02.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

"Edu propone un pilla-pilla de pared, se porta como un veterano, está contento por el cambio de colegio y aquí quiere enseñar las cosas a los nuevos". A.DC.77.03/02.Gru3.odt

Se comparten con los compañeros situaciones de superación o frustración.

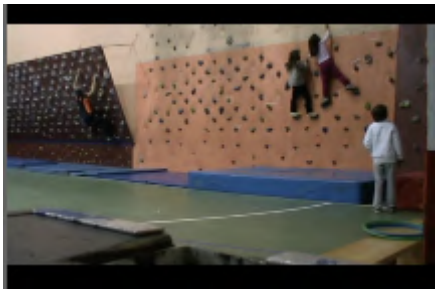


Figura 196. Paúl, Marta, Manu y Alaia prueban el mismo ejercicio. Alaia pide ayuda a Marta. E.VI.9.30/01.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

De modo que fue posible observar cómo a través de la actividad conjunta de la escalada y de los juegos o ejercicios propuestos, los alumnos establecen alianzas lazos de confianza entre compañeros y procesos de ayuda mutua, de forma que se crean hábitos de solidaridad y cooperación.

"Alaia y Marta han hecho un buen tándem. Se buscan continuamente y se ayudan incluso dando indicaciones a pie del plafón". B.CU.6.26:02.JPG

"Pedro ha ayudado un momento a Tomás a aprender a bajarse de las gradas mientras yo observaba. Le he pedido a Pedro que volviera a indicarle y Tomás lo ha conseguido".
A.DC.77.03/02.Gru3.odt



Figura 197. Dinámica de cruces en
la pared vertical. Colaboración entre ellos.
E.VI.14.04/02.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

Resolución colaborativa de problemas de escalada: desarrollo de la respuesta inmediata de los compañeros y búsqueda conjunta de soluciones.

"El rato de relevos ha sido bueno. Hemos hecho un pañuelito con la ropa, había que vestirse en la pared y volver. Ha habido momentos en los que tenían que cruzarse y entonces tenían que colaborar para que ninguno de los dos cayera. De rivales a colaboradores en el mismo juego y lo han entendido bien". A.DC.98.20/03.Gru2.odt

"Hemos trabajado en parejas y ha habido importantes momentos de ayuda entre ellos. Elisa y Pablo, Eva y Lara". A.DC.102.05/03.Gru3.odt

"Terminamos la sesión con los puzzles de cuentos. No se han grabado pero que les ha ido muy bien. Muy buena colaboración entre las chicas para organizarlos y escalar al mismo tiempo". A.DC.154.15/05.Gru2.odt

Desarrollo de las habilidades de comunicación incluyendo hablar y escuchar reflexivamente al tener que acordar estrategias de escalada y cuestiones sobre resolución de problemas, seguridad, etc..



Figura 198. Los mayores se organizan
entre ellos para montar un rápel. E.VI.132.04/06.mp4. Fuente: Archivo propio.

Toma de decisiones en colaboración con otros y aprendiendo a confrontar diferentes opiniones, dándose un trabajo en equipo que en muchas ocasiones no tiene un afán competitivo:

"Las niñas han hecho su propia travesía que los niños pequeños han repetido y hemos cambiado algunas presas entre todos. Luego han subido por la vía Paula y Rocío, a última hora y a regañadientes pero bueno". A.DC.74.20/02.Gru2.odt

"Diseñan una travesía de 20 movimientos coordinándose bastante bien y todos pueden hacer la mayoría de los movimientos". A.DC.117.26/03.Gru4.odt

"Primera clase de juego libre. Se van organizando. Xavier saca pelotas. Kike organiza el juego. Pedro propone si puede él inventar algo a lo que jueguen los demás. Se van poniendo de acuerdo para que haya un poco de todo. Nico mete la parte de escalada". A.DC.124.24/04.Gru1.odt

Desarrollo de conductas positivas de socialización como el respeto a las normas y la cooperación:

"Ha habido un momento significativo, Cami le ha puesto el arnés a Rocío, Susy e Iñaki se han organizado solos para escalar mientras yo aseguraba a Fer, que tiene mucho ímpetu y poca calma". A.DC.175.03/06.Gru2.odt

"Las niñas han colaborado genial aunque no han estado tranquilas mientras esperaban su turno. Le van cogiendo las sensaciones a asegurarse". A.DC.176.05/06.Gru2.odt

"Eva: "Aquí somos responsables de nosotros y de los demás". Aprendemos 'ya' y 'pilla'". C.HS.14.15-17/10.jpg

Desarrollo del carácter socializador de los alumnos al convertirse la escalada en un tema relevante de conversación tras las sesiones y fuera de ellas:

"Iñaki ha salido el fin de semana a escalar con su padre y ha estado hablando de las vías que han hecho con Telmo y Lidy mientras se ponían los gatos y esperaban en la grada". A.DC.170.14/05.Gru4.odt



Figura 199. Lidy invita a clase a una amiga del colegio para enseñarle el roco y algunos pasos. Quiere una compi de cordada. E.VI.9.30/01.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

Categoría 24. Motivacional

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 29
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

Esta es una dimensión compleja en la que la motivación del alumno frente a la escalada aparece como la capacidad de poner en funcionamiento simultáneamente muchas de las habilidades vistas en las dimensiones anteriores. Al tratar de identificar situaciones en las que el alumno se encuentra motivado por el ejercicio de escalar en sí mismo, se aprecia que conceptos como el compromiso con la acción, las expectativas propias, la autoimagen, la confianza o la propia capacidad física y técnica influyen en la motivación de los alumnos frente al ejercicio de escalar. Igualmente los aspectos cognitivos y los afectivos son esenciales cuando se habla de motivación, así como el entorno y el tipo de relaciones que aprendan a establecer los alumnos con sus compañeros.

Poner la atención en la motivación es relevante porque ésta se presenta como un conjunto de procesos "implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta" (Núñez, 2009: 43). El nivel de activación de los alumnos frente a la escalada, sus elecciones ante las posibilidades de acción y cómo concentran su atención en una tarea y perseveran en ella son elementos que indican su nivel de motivación, que además, "da sentido y significado a nuestras acciones y moviliza nuestra conducta hacia la consecución de metas emocionalmente deseables y adaptativas" (*Ibidem:* 43).

En la categoría 5.Clima socioafectivo, se ha analizado la motivación y participación de los alumnos frente a la actividad, que en líneas generales fue positiva y elevada a lo largo de la experiencia. En este caso, la intención es reflejar diversos momentos en los que se han identificado acciones y situaciones de los alumnos en las que la dimensión motivacional estaba directamente relacionada con el ejercicio específico de la escalada.

La satisfacción que genera solucionar problemas de escalada y vivir situaciones de éxito es determinante en la capacidad que muestran los alumnos para poner en marcha mecanismos de motivación y ponerse a prueba en nuevas situaciones de inestabilidad y reto. Resulta llamativo que en una actividad en la que los logros en ocasiones son sutiles y en la que no hay otra recompensa que haber encadenado una serie de movimientos, la vía o el bloque, los alumnos mantuvieron la motivación a lo largo del tiempo por la satisfacción personal que produce el camino hacia la maestría del movimiento y del propio cuerpo en el esfuerzo de escalar.



Figura 200. Alaia celebra haber superado el diedro después de intentarlo durante al menos dos semanas.
E.VI.1.14/01.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

"Rocío ha sido super campeona, superando un par de pasos en los que tenía que estirarse. Se ha bajado feliz y me lo ha venido a contar. Las chicas son tenaces". A.DC.176.05/06.Gru2.odt

"Samuel ha estado contento, informándome cada vez hasta dónde escalaba. Ha ido probando hasta que ha encontrado por dónde subir hasta la línea naranja. Pletórico". A.DC.159.05/05.Gru3.odt

Además del valor del logro que es motivador porque el alumno considera importante conseguir un objetivo concreto de escalada, hay un valor intrínseco que se debe al mero gusto de desarrollar la actividad. Esto parece unido al interés que suscita la escalada en los alumnos que se puede ver reflejado desde el impulso natural de trepar hasta la variedad de significados que los alumnos otorgan a la actividad.

"Susy está perezosa e Iñaki lo intenta sin muchas ganas. Y de pronto Paula acaba pillando el gesto. No hace el bloque, pero ha "entendido" el gesto: "lo he entendido, ya sé. El jueves lo hago, ya verás"".
A.DC.158.29/05.Gru2.odt

"Han escalado mucho y muy bien con aros y sin aros, con las gomas y sin gomas… hoy no paran en la pared".
A.DC.143.06/05.Gru1.odt



Figura 201. Juego de los puzzles en que está toda la clase totalmente implicada.
E.VI.41.11/03.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

Esta mirada o motivación interna se complementa en ocasiones con la proyección que puede tener el ejercicio hacia afuera, por ejemplo, cuando la motivación surge de querer enseñar a sus familiares o a otros alumnos las destrezas aprendidas, cuando la motivación se debe a la utilidad que el niño o la niña percibe o cuando se relaciona el esfuerzo y el aprendizaje con metas futuras.

"Nico y Xavier quieren enseñar lo que han aprendido. Félix le graba a Nico y luego hablamos un poco sobre el niño sorprendente y bueno que es. Xavier también quiere enseñar sus retos y me dedico a portearles en la zona de desplome". A.DC.150.29/05.Gru1.odt

"Fer está encantado con las maniobras, es muy simpática la situación. Dice que hay un par de cosas que le tienen que enseñar a su padre (el finde le llevó a escalar)". A.DC.139.07/04.Gru4.odt

"Andrés, Luca y Lara han estado escalando muy bien. Luca está hoy especialmente motivado, ha venido con la camiseta de *Spiderman*, que va a aprender a escalar como el hombre araña y como uno de una película que dice que ha visto de escaladores. No he conseguido saber a qué se refería, pero está encantado". A.DC.137.28/04.Gru3.odt

Los alumnos, de todas formas, experimentan altibajos y desequilibrios en cuanto a su capacidad de estar motivados frente a la actividad. Por el compromiso total que puede exigir una situación determinada de escalada (compromiso físico, mental, emocional, cognitivo, atencional, etc.) surgen fácilmente una serie de dificultades a la hora de mantener la motivación necesaria para afrontar continuos pequeños desafíos. Los niños y niñas en diversas situaciones sienten miedo a comprometerse plenamente con la acción, tanto por la expectativa de fracaso (no puedo), como cuando se sienten cerca de conseguir el objetivo (¿y si esta vez lo consigo?).

"Susy está en el "no puedo". Trato de explicarles el mecanismo que hay detrás de esa actitud. No funciona. Le conozco y sé que sí hace el movimiento, porque llega y tiene fuerza de sobra, pero cuando entra en ese estado también sabemos ella y yo que no va a ocurrir". A.DC.137.28/04.Gru3.odt

"Al final de la clase, las niñas hacen un circuito con los aros Y Fer abre una vía en la zona tumbada. Ha diseñado el recorrido y la tiene a punto. Pero está tan cerca de conseguirlo que eso mismo le pone nervioso. Al final lo dejamos para otro día". A.DC.130.22/04.Gru2.odt

Igualmente hay situaciones en las que se da un mal manejo de las expectativas, los alumnos pueden sentir vergüenza o ansiedad ante el reto, o valoran la cantidad de esfuerzo que supone intentar el ejercicio, sopesando de alguna manera el coste que supone implicarse en él y pueden llegar a la conclusión de que no les compensa, viendo más los aspectos negativos que implica comprometerse con la tarea.

"Tengo la sensación de que Kike no se siente cómodo con la potencia física de Nico (su hermano pequeño, casi tan grande como él). Aún no se siente seguro en el plafón y prefiere no subir y hacer como que no le interesa". A.DC.28.28/11.Gru1.odt

"Misha ha querido hacer la travesía del dos más dos demasiado difícil. Está bien cuando quedan retos sin hacer, pero esta vez el resto se ha desanimado rápido". A.DC.141.23/04.Gru4.odt

"Hoy había equipado las vías fáciles y en general ha sido emocionante para todos. Susy llevaba tiempo pidiendo hacer cuerda pero una vez que se ha visto colgado de la cuerda y por encima de la línea naranja ha pasado un mal rato. Ha sentido miedo por la altura y al bajar no sabía muy bien dónde volver a situarse en la clase". A.DC.97.18/03.Gru2.odt

Se ha podido observar que estas percepciones negativas se contrarrestan o se suavizan cuando la actitud ante el ejercicio es la de juego, lo que implica experimentación, diversión y aprendizaje. Cuando los alumnos son capaces de situarse frente a la 'tarea de escalada', bien arropados por el grupo o bien escalando solos, desde la mirada curiosa o despreocupada del juego, es cuando son más capaces de realizar los movimientos que desean a pesar del esfuerzo y se mantienen motivados y perseverantes.



Figura 202. Edu dedica un tiempo antes de la clase a escalar por su cuenta. E.VI.14.04/02.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

"Después hemos vuelto a calentar y movilizar dedos. Les he presentado los cuatro bloques y han ido haciéndolos. De los que les salían bien, hemos inventado uno más. Y al final, el que más les ha gustado, se ha repetido dos veces sin descanso. Muy interesante, porque les ha intrigado mucho sacar los movimientos, con cierta impaciencia por darle el pegue y competitividad entre ellos, que en la mayoría de los casos no debería ser porque es cuestión de envergadura". A.DC.140.09/04.Gru4.odt

Se han enganchado a lo que estaban haciendo, se han picado y han intentado todos los bloques. Lidy ha hecho tres, Telmo los cuatro, Iñaki y Misha tres. Y lo más destacable ha sido el proceso de Rubén en el bloque que más le ha gustado. Se ha dado la superación, el aprender el gesto, el descanso, hemos ido a por magnesio, le hemos dado otro pegue... Yo le he ayudado quitándole peso en la espalda, pero los movimientos han sido suyos. Ha quedado satisfecho y se ha dado cuenta de lo que cansa escalar y probar en el límite del nivel de cada uno". A.DC.140.09/04.Gru4.odt

"La travesía del grupo de Misha, Telmo y Leire, era más en horizontal que escalando. Les ha costado ponerse a hacerlo juntos y han perdido pronto la motivación. Creo que solo Telmo lo ha intentado de vuelta. En mi grupo (y eso ayuda) hemos hecho una buena trave que les ha motivado e Iñaki ha estado probando un par de pasos interesantes de la ida. Tenemos un cruce acercando la cadera a la pared y un columpio. Lidy se ha esforzado y le ha picado el gusanillo. El último intento, aunque no sabe descansar, le ha ido muy bien y volveremos a probarlo".
A.DC.169.12/05.Gru4.odt

Se exponía también en el fundamento teórico que la escalada "ofrece movimientos, destrezas y sensaciones plenas de emotividad y atractivo que llevan a los alumnos a percibir la actividad como una aventura, haciendo tenga una carga de motivación inherente" (Beguer, 2008: párr. 2). Y de hecho, tratando de averiguar, qué les motiva, qué les activa a escalar, se puede observar efectivamente que en muchas ocasiones se da una sensación de aventura y de novedad o reto cuando hay 'problemas a resolver', cuando cambian las condiciones del espacio, cuando la acción se acompaña de un hilo narrativo a través de los juegos, etc.

"El avance de Kike H. es gigante. En apenas dos meses ha entendido cómo tiene que moverse y se empeñó en subir por la 'escalera de presas' y lo ha conseguido a pesar de las dificultades. Kelex y Jorge, uno de los dos están siempre en clase. Son increíbles". A.DC.40.12/12.Gru1.odt

"Ha sido una clase en la que se han mostrado curiosos y entusiasmados por el juego inicial de los puzzles. Tanto es así que una vez completado, hemos repetido la actividad cambiando de grupos y cambiando los modelos de los puzzles. En la actividad de cuerda, los más experimentados estaban contentos porque hay vías nuevas equipadas lo que supone nuevos retos y los menos experimentados han disfrutado de las sensaciones aún nuevas que produce coger altura con la cuerda". A.DC.33.19/11.Gru2.odt

"Los mayores después del calentamiento han ido en tromba hacia los bloques que quedaron pendientes la semana pasada. No sé hasta qué grado son conscientes de que están empezando a entender qué pasa en su cuerpo y en su mente cuando escalan". A.DC.169.12/05.Gru4.odt

Finalmente, constatamos que la escalada crea una extraordinaria motivación en el alumnado y un alto grado de participación al ser una actividad novedosa que la mayoría de los alumnos desconocen (Romo, 2015). Dada la particularidad de que en esta experiencia, el número de alumnos y de grupos fue ampliándose a lo largo del curso, aquellos que se iban incorporando tenían un nivel de motivación fantástico que también activaba a los que ya eran veteranos en la experiencia.

La emoción del que empieza (después de haber tenido que esperar a que hubiera plazas y de haber deseado estar en la clase de escalada mientras la observaba desde las gradas), unida a la del veterano que 'comprende' mejor el funcionamiento emocional del reto en escalada hizo posible que los alumnos desarrollasen la habilidad de influir y motivar a los demás para alcanzar objetivos comunes.

"Están como locos enseñando a Samuel las cosas aquí y allá. Y Samuel genial, ha terminado agotado pero genial. Me dice su Madre que tenía unas ganas…". A.DC.135.09/04.Gru3.odt



Figura 203. Telmo anima y echa un cable a Leire, su hermana. Van haciendo juntos la travesía. E.VI.112.19/05.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

"Telmo está con sus saltos, Misha y Leire con el balón... Hay un momento en que se lo quito. Vienen las tres chicas y empezamos una clase que resulta atractiva porque los veteranos se esfuerzan en mostrarles cómo se hacen las cosas, o lo bien que las hacen ellos". A.DC.171.19/05.Gru4.odt

Por último, antes de cerrar el desarrollo de esta categoría, se destaca la relación que tienen la dimensión motivacional con diversas experiencias significativas de aprendizaje, que constituyen el próximo grupo de categorías. La motivación frente al ejercicio de la escalada está relacionada, como se hacía ver al comienzo, con vivir situaciones de éxito (26.Éxito/empoderamiento), con la utilidad que los alumnos perciban que puede tener la actividad (29.Contexto real) y con las metas personales, la autoestima y el sentido que cada alumno le da al ejercicio (30.Construcción de sentido y sentido de pertenencia). En el punto 10.2 Interpretación de los datos, se desarrollan éstas y otras relaciones entre categorías.

Categoría 25. Aspectos Transversales

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 20
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

Para la exposición de esta categoría, se retoman algunas de las ideas que el fundamento teórico desarrolla en torno a una serie de aspectos transversales a la enseñanza de la escalada, que pueden hacer de ella una herramienta educativa más allá de los contenidos y capacidades que se trabajen en el aula. Se recuperan aquí algunas posibilidades de la escalada en este sentido, añadiendo situaciones vividas durante la experiencia o reflexiones en torno a estas ideas que encontramos en los datos.

> "La escalada contribuye a luchar contra los estereotipos ya que la mayoría de los alumnos parte de una situación de igualdad que permite la progresión de todos al ser una actividad adaptable para cada alumno. Se trata de una actividad inclusiva que consigue la implicación de todos sin importar la edad, género, condición física o tipo de constitución física, ya que estos factores no son totalmente determinantes y la actividad no requiere una experiencia o aprendizaje previos" (Epelde, 2020: 120).

La valoración que se hace en relación a la experiencia en el campo, es que efectivamente se trataba de una actividad novedosa y desconocida para la gran mayoría, lo que contribuyó a que los alumnos no tuvieran demasiadas expectativas sobre su propio rendimiento y el de los demás. Los niños y niñas

tenían diferentes habilidades y condiciones físicas, y había diferencias claras entre unos y otros, pero quizás por la orientación principalmente lúdica del programa y porque el trabajo se realizaba muchas veces en grupos que iban variando de participantes, no hubo grandes diferencias entre géneros o entre los más y menos fuertes, y fue posible adaptar los juegos o ejercicios al desempeño de cada uno sin que eso se viviera en principio como un problema por parte de los alumnos.

En cuanto a que la escalada puede tratarse de una actividad inclusiva, el proyecto cuenta con la experiencia de tener entre los participantes a un alumno con una parálisis parcial en la mitad de su cuerpo y a una niña con sordera e implantes cocleares. Ambos casos o otros similares merecerían un estudio aparte, por el impacto que las clases de escalada tuvieron en el desarrollo de una nueva movilidad en el caso de estos niños y en fomentar su seguridad y la autoestima. Aparte del placer evidente y la emoción que suponía para ellos la actividad y el ejercicio de la escalada en sí. Tener a estos alumnos en las clases, contar con el apoyo y la presencia de sus padres y ser testigos de su evolución fue a nivel personal y profesional una de los elementos más satisfactorios de la experiencia.

> "Contribuye al conocimiento, valoración y el respeto por los entornos naturales como lugares de ocio y disfrute, favoreciendo un uso responsable y respetuoso de las zonas de escalada. Fomenta una relación con el medio natural y su conservación" (*Ibidem*: 120).

Fomentar una relación con el medio natural y su conservación fue uno de los objetivos de la salida a roca que se realizó en el mes de junio y que ha quedado descrita dentro de la categoría temática 10.1.2 Aspectos curriculares en el momento en el que el informe se refiere al Aprendizaje por proyectos. Como se exponía, realizar una experiencia de escalada en el medio natural, de alguna manera, dotaba de sentido el aprendizaje en el rocódromo y además sirvió para introducir y trabajar en equipo nociones de geografía, cartografía, conocimiento del medio, aspectos socioculturales ligados a la Sierra de Guadarrama, etc. Ya se valoró en su momento el impacto y el resultado de esta salida, que se puede resumir aquí como muy satisfactorio para los alumnos y todas las familias que participaron.

> "Fomenta la adquisición de hábitos de vida saludables ofreciendo opciones para el tiempo de ocio y puede crear hábitos duraderos de actividad física una vez terminado el periodo de escolarización" (*Ibidem*: 120).

En este sentido, es posible afirmar que en el caso de varios de los alumnos, la escalada formó parte de su tiempo de ocio en familia durante las vacaciones o los fines de semana. En el caso de que los alumnos hayan continuado practicando esta actividad, el siguiente paso suele ser que pasen a hacerlo con gente de su edad, una vez que han adquirido la edad y los conocimientos suficientes para ser autónomos. Lo que podría, efectivamente, contribuir a crear hábitos duraderos de educación física y un estilo de vida atento en general al bienestar y al cuidado físico. Es sabido, por propia experiencia, que muchas de las personas que practican la escalada con asiduidad en la edad adulta, adquieren y ponen en práctica una serie de nociones en referencia a evitar lesiones, calentar en vías fáciles antes de acometer los proyectos personales, estiramientos, cuidado de la piel de los dedos, conocimientos básicos o avanzados sobre entrenamiento, técnicas de seguridad, dieta sana, etc.

Aparte de estas cuestiones y teniendo en cuenta que la mayoría de los alumnos continuó en la actividad en los siguientes cursos, ser parte de este proyecto les pudo aportar las bases de una formación en una actividad representativa de nuestros días y en continuo crecimiento en los últimos años. Además, lo que en principio parte de una experiencia individual del movimiento, en el desarrollo de una motricidad específica puede implicar también, como se citó anteriormente, una serie de procesos de adquisición de una práctica concreta, de conocimientos, de competencias, de actitudes y de valores culturales (Harbonville, 2014).

Por otro lado, una actividad de escalada se presta a ser una propuesta interdisciplinar por la relación que es susceptible de establecer con distintas áreas del programa educativo escolar. Algunos ejemplos en este sentido que se han vivido a lo largo de la experiencia tienen que ver con materias como Lengua, en el desarrollo de un lenguaje vocabulario y códigos de comunicación específicos; Ciencias naturales, por medio de incorporar conceptos de geología, ecosistemas, conciencia y valoración del medio natural, etc.; Dibujo, en el diseño de circuitos, representación del rocódromo, expresión creativa, o Geografía e Historia cuando se trataron aspectos ambientales y culturales del parque natural de La Pedriza (A.DC.81.17/02.Gru3.odt, A.DC.46.12/12.Gru2.odt, A.DC.112.10/03.Gru4.odt, A.DC.87.11/03.Gru1.odt).

Aparte de las propuestas de carácter interdisciplinar que se hicieron durante el proyecto, un proyecto en torno a la escalada admitiría el desarrollo de materiales que trabajan otras áreas como Tecnología, Física o Matemáticas. Finalmente, una actividad de este tipo, según el enfoque con el que se trate, sin duda puede colaborar en desarrollar aspectos reflejados en los currículos oficiales como Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas o el Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (ver 3.2 La escalada en contextos educativos en la actualidad).

EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS DE APRENDIZAJE

Se rescata una cita de Navarro (2002: 244) para introducir el grupo de experiencias significativas de aprendizaje que se han identificado a lo largo del proyecto: "Un aprendizaje significativo en el caso de una práctica motriz es, por ejemplo, cuando los alumnos participan en decisiones que afectan a su enseñanza, cuando la práctica se ajusta a un contexto real, cuando el alumno percibe que el aprendizaje de determinadas tareas motrices tiene utilidad o cuando la consecución de la acción motriz tienen un efecto importante en el autoconcepto del alumno, entre otras muchas situaciones de significatividad que pudieran darse".

Categoría 26. Éxito/Empoderamiento

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 21
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad – Análisis

En punto 4.2 del fundamento teórico que trata sobre la escalada como juego motor y proceso creativo, se hace referencia a la sensación de júbilo que puede experimentarse través del aprendizaje motor cuando se dan situaciones de éxito en la proceso de aprender a gestionar y dominar la propia dimensión corporal (Whitehead, 2001; Goodway, 2008). También en la categoría que trata la dimensión 24.Motivacional se han visto situaciones en las que vivir situaciones de éxito pone en marcha la motivación necesaria para buscar nuevos retos.

Se ha observado que la sensación de éxito o empoderamiento que se puede dar durante el ejercicio de la escalada surge para el alumno aparentemente de forma repentina, en forma de descubrimiento sorprendente y vívido que ocurre a través de las sensaciones corporales. En una ocasión un alumno se ha referido a ese momento como 'magia', ya que se suele vivir con gran satisfacción el que un movimiento o una serie de movimientos que no se podían realizar por su dificultad u otros factores, finalmente se puedan encadenar. Son momentos en los que el niño o niña experimenta profundamente el 'ser capaz'.

Estas situaciones no se dan solamente en las ocasiones claras de éxito (encadenamiento de una serie de movimientos, de un bloque o una vía), sino también en aquellos momentos en los que el alumno percibe una mejora en el proceso de dominar la técnica y evolucionar en el rendimiento del propio cuerpo escalando. De modo que los alumnos aprendieron a percibir como éxito, no sólo la consecución del objetivo final, sino el aprendizaje adquirido al intentarlo y la capacidad de activar al mismo tiempo toda una serie de habilidades relacionadas con escalar de forma más fluida y eficiente (A.DC.45.10/12.Gru2.odt).

Las situaciones de éxito y empoderamiento son de hecho, tanto el final de un proceso como el propio proceso, en el que el alumno, a través de la prueba, el error, el cambio de estrategia, la persistencia, la mejora de las habilidades técnicas principalmente y la motivación, consigue el objetivo de escalada o una serie de mejoras y aprendizajes que en el futuro le permitirán superar la situación de dificultad planteada. En este sentido, se ha observado que generalmente, los problemas de escalada se suelen desbloquear y solucionar a través del trabajo de las habilidades técnicas, cognitivas y psicoafectivas, más que de las físicas (A.DC.135.09/04.Gru3.odt).

El desarrollo de las habilidades técnicas es muchas veces sutil (pisar la presa correcta y con la fuerza adecuada, aprovechar impulsos, etc.), en el plano cognitivo suele ser cuestión de mejorar la estrategia o de tener los movimientos memorizados e interiorizados los gestos, y en el psicoafectivo, uno de los factores determinantes es que el alumno sea capaz de superar las barreras mentales del 'no puedo' o que se le ayude para comprender miedos irracionales que en ocasiones no le dejan afrontar el desafío físico que supone el problema de escalada (A.DC.172.21/05.Gru4.odt).

Se hacen estas observaciones porque cuando se ha trabajado sobre todo con retos de escalada, se ha podido apreciar que la dimensión de las capacidades físicas no suele ser el mayor impedimento, a no ser que los movimientos sean realmente demasiado difíciles o que las presas estén demasiado alejadas entre sí, por ejemplo. Como docentes, el reto es plantear problemas de escalada en los que, si bien es importante realizar un esfuerzo físico determinado, estén diseñadas de tal manera que el alumno pueda resolverlos siempre que, además de las habilidades físicas, ponga en marcha otra serie de recursos, mentales, técnicos y afectivos.

Las situaciones de éxito se podían dar bien de forma espontánea, bien al solucionar en una misma sesión los retos planteados o bien al resolver ejercicios de escalada que podían esperar semanas a ser completados, ya que en ocasiones el alumno requería de un proceso más largo y complejo por su profundidad, para madurar toda una serie de herramientas que le permitieran solucionar un problema determinado de escalada. Por ejemplo, además de mejorar en la resistencia de los antebrazos (dimensión física), tendrá que aprender a estar calmado ante la situación (dimensión psicoafectiva), a saber cuándo es el momento para intentar el reto y cuándo no, y cómo hacerlo (táctica y estrategia), y tendrá que conocer de antemano todos los movimientos que deberá realizar una vez colgado en el plafón (dimensión cognitiva) y encadenar las diferentes secuencias con una serie de gestos que resulten eficientes (dimensión técnica).

En todo caso, cuando todos estos factores se ponen en funcionamiento y se da una situación de éxito en la escalada, bien como resolución final de un problema o de parte de ese problema, la sensación de capacidad, júbilo, 'magia', dominio o empoderamiento se queda reflejada claramente en el semblante de los alumnos, en su celebración, en su expresión corporal y en las ganas de repetir, de enseñar o de revivir con palabras de qué manera han solucionado el problema de escalada (A.DC.174.28/05.Gru4.odt). También es posible afirmar en base a la experiencia, que estas sensaciones se mantienen vívidas en la memoria durante un tiempo y en ocasiones, incluso fueron recordadas por los alumnos a veces durante el resto de los meses del curso (A.DC.158.29/05.Gru2.odt). Para terminar, las experiencias de éxito sirven de base y motivación para el nuevos intentos, constituyen un aprendizaje vivencial profundo y motivan a la búsqueda de nuevos objetivos (A.DC.125.29/04.Gru1.odt).

Categoría 27. Autoaprendizaje

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 12
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad - Análisis

Tratar de favorecer la autonomía y el autoaprendizaje de los alumnos ha sido una constante en el proyecto. El aprendizaje autónomo como experiencia significativa de aprendizaje está relacionado con la categoría 9.Métodos de enseñanza, donde se pueden leer varios ejemplos de lo que se ha llamado en este proyecto Aprendizaje por descubrimiento. Por otro lado, el nivel de autonomía de los alumnos era una de las habilidades que también tenía en cuenta la rejilla de observación y que formaba parte de la dimensión psicoafectiva.

Aquí nos referimos al autoaprendizaje cuando, bien por la planificación de la estructura de la clase (juego libre, trabajo en microgrupos, creación de ambientes de aprendizaje, etc.) o bien cuando las características de la actividad no permiten a la profesora trabajar con todos los alumnos al mismo tiempo; se dan numerosas situaciones en las que los niños y niñas resuelven solos o en colaboración con los compañeros situaciones y problemas específicos de escalada. De hecho, se ha podido observar, *in situ* y también gracias a las grabaciones de video, cómo hay alumnos que dan con la clave de algún movimiento cuando están solos, en el momento en el que tienen que solucionar situaciones en el plafón sin ayuda y sin indicaciones (A.DC.33.19/11.Gru2.odt).

Cuando el niño o niña está escalando, sin ser consciente de ser observado y sin una idea predeterminada sobre lo que hay que hacer, realiza de forma natural aquellos movimientos que 'le pide el cuerpo'. Y esta es una forma de conocer y aprender, que tiene más que ver con una experiencia corporal vivida que con canales de pensamiento lógico, ya que ocurre en una especie de 'vacío de pensamientos' (A.DC.81.17/02.Gru3.odt). De hecho, ha ocurrido en ocasiones que el alumno hace un buen primer intento por su cuenta, y en el momento en el que se trata de racionalizar lo ocurrido para ayudarle en el próximo intento, se pierde la sensación original y el alumno se confunde con las nuevas indicaciones. El

autoaprendizaje, está relacionado también con la categoría 6. Momentos de flow, en el sentido de que son situaciones que ocurren en un estado de atención particular, en el que la acción fluye estando el alumno en contacto directo con su intención y su propio movimiento (A.DC.83.24/02.Gru3.odt).

Por otra parte, cuando se da una situación de este tipo, en la que el alumno valora que aprende por sí mismo, lo interesante es que desarrolla una cierta conciencia sobre su propia mejora y el hecho de que ha adquirido conocimientos o movimientos nuevos se vuelve evidente (A.DC.101.03/03.Gru3.odt). Además, estos momentos de autoaprendizaje favorecen que el alumno desee solucionar de forma autónoma los próximos problemas de escalada (A.DC.76.27/02.Gru2.odt). Durante el trabajo de campo, se dieron situaciones en las que el niño o niña, al ser consciente de que había llegado a solucionar un situación concreta por su propia cuenta, quería mostrar a sus compañeros o a la profesora lo que habían descubierto (A.DC.177.10/06.Gru2.odt). En el momento en el que el alumno es capaz de reproducir lo que ha aprendido, es cuando ha asimilado realmente la nueva información o en este caso, ha interiorizado uno o una serie nueva de gestos de escalada.



Figura 204. Nico, se queda al final de la clase en el desplome una vez más. E.VI.93.29/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.



Figura 205. Lidy invita a una amiga que hace la clase de prueba y le enseña varios movimientos. E.VI.129.29/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

"Ha sido una clase buenísima donde he descubierto por primera vez a un Xavier motivado por escalar en desplome, por encontrar una vía para subirlo y hacerlo él solo". A.DC.120.03/04.Gru1.odt

"Rubén viene a decirme que ha subido él solo el desplome un par de veces. Muy importante dentro del proceso que está viviendo". A.DC.173.26/05.Gru4.odt

"A Cami y Rocío les he dado travesías para diseñar pero la iniciativa ha sido de ellas y lo han hecho desde el principio, con gatos, magnesera y tizas de colores. Han diseñado muy bien y han hecho un buen esfuerzo mental y físico que las mantiene alejadas de las tonterías en las que a veces se lían". A.DC.157.27/05.Gru2.odt

"Iñaki y Telmo han hecho un rato de cuerda y luego me han preguntado si podían ponerse bloques entre ellos. De forma que mientras yo aseguraba a Rubén, Gabi, Susy, Aitor y Darío, ellos estaban diseñando bloques en los que les tenían que incluir: *sit start*, talón y bicicleta". A.DC.30.07/11.Gru2.odt

Categoría 28. Expresión

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 11
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí (ver Interrelación entre categorías de la CT3). Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad - Análisis

En ocasiones se observó cómo algunos de los alumnos durante un breve espacio de tiempo parecían 'bailar' en el plafón de escalada o se movían sobre las colchonetas o el espacio de la pista de una forma determinada: en una especie de danza o juego, disfrutando el movimiento, dejándose llevar por la música, la velocidad, el impulso, por las características que tendría algún personaje que estaban representando en ese momento, o simplemente al ritmo de una fantasía simbólica propia, inmersos en su juego dramático con ellos mismos.

Sobre todo en los grupos de menor edad, los niños y niñas aún viven de manera estrecha en los mundos imaginarios que crean en su mente; esto hizo que surgieran momentos en los que la actividad de la escalada pudo funcionar como una interesante herramienta para la expresión entendida desde una perspectiva amplia. En el grupo de mayores, además de la función expresiva y comunicativa del movimiento, se pudo percibir cierta intención estética del mismo.

Estas situaciones están relacionadas con aquellas descritas en la categoría 6.Momentos de flow, en las que parece que los niños y niñas están en un estado de conciencia en el que la acción les tiene mantiene concentrados, atentos y con una sensación de disfrute. En estos momentos 'fuera del tiempo' en los que los alumnos están conectados con ellos mismos, el ejercicio de la escalada en el espacio dado en el que ocurre esta experiencia, se convierte en algo que vehicula y hace posible la libre expresión corporal de los niños y niñas.

El juego con el propio cuerpo en la dimensión vertical, la experimentación con la propia gravedad, el usar los impulsos y los balanceos, probar los límites de la caída, el soltar los pies o soltar las manos, buscar ritmos de progresión a través de las presas o directamente inventar pasos de baile en la pared, fueron algunas de las situaciones observadas y que esta categoría refleja.

Esto unido a los contenidos que buscaban la expresión del alumno (cuentos motores, dibujos, baile-escalada, etc., ver 3.Juegos y contenidos) facilitó que en general, los niños y niñas experimentaran la posibilidad de movimiento libre y novedoso que ofrecía el rocódromo, a través del uso de su espacio vital, físico y social en el que fue un lugar de confianza donde no estaban permanentemente alertas, sino que podían dejarse llevar por el puro placer del movimiento vertical. Por el contacto directo con los alumnos y la experiencia vivida en el campo, no sería aventurado afirmar que probablemente esta manera creativa y libre de comunicarse a través del movimiento aporte y denote bienestar y satisfacción personal.

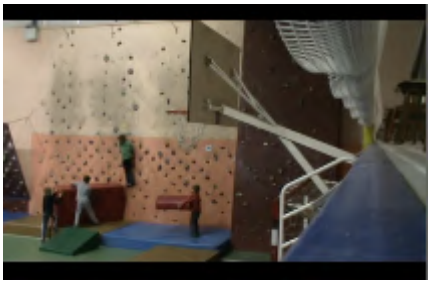


Figura 206. Baile-escalada.
E.VI.101.07/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

Figura 207. Alaia en las colchonetas.
Expresión y expansión.
E.VI.66.01/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

Figura 208. Telmo hace
posturas, columpios y dinámicos
aprovechando las colchos.
E.VI.64.31/03.2.mp4.
Fuente: Archivo propio.





"Lara con los cuentos de pared es el hada de la mochila mojada. Y así ha estado brincando por la pista y en el plafón. ¿Escalamos como somos y cómo nos expresamos? Luego ha sido genial explicandonos que ella con tres años había jugado al dominó con su madre pero que no se acordaba". A.DC.104.12/03.Gru3.odt

"Misha inventa un nuevo término el brinking y lo refleja en un dibujo muy divertido. Habrá que ponerlo en práctica, el brinking!". A.DC.118.31/03.Gru4.odt

"Ponemos música. Pedro, Kike y Nico la utilizan para bailar y escalar. Les excita más que otra cosa, se ponen contentos, y lo que más les gusta es poner el volumen a tope. Baile-escalada con Jackson Five y el Rey León. Siempre funciona". A.DC.149.27/05.Gru1.odt

Categoría 29. Contexto real/utilidad

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 10
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí.. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad - Análisis

En el momento en que los alumnos perciben que un conocimiento concreto de las clases de escalada resulta útil para ellos y lo incorporan en otros contextos o rutinas diarias, se da una nueva integración de ese conocimiento, que se vuelve flexible, permeable y válido en otro entorno. Además, a través de asociar los aprendizajes de la clase de escalada con situaciones cotidianas que ocurren fuera del rocódromo, los alumnos crean nuevas conexiones y nuevos usos de lo aprendido que pasa a tener valor más allá de la experiencia de la clase.

Cuando se da el caso de que un alumno es consciente de su propio proceso de aprendizaje es cuando comienza a experimentar que el aprender en sí es verdaderamente lo que le empodera. Se han recogido situaciones en las que un niño o niña ha sido capaz de reflexionar sobre lo aprendido, sobre las posibilidades que le ofrece contar con nuevas herramientas. A partir de ahí, en ocasiones, los alumnos han sabido apropiarse de los conocimientos aprendidos y trasladarlos a otros contextos o imaginar nuevos usos para algunas de las técnicas aprendidas en clase, bien a nivel físico y técnico, como de una forma más sutil, en las dimensiones cognitiva o psicoafectiva.

"Tengo a Tomás en casa con esto de la escalada… Se sube al altillo escalando por unos huecos que hay en la viga y le parece lo más" (Sandra, madre de Tomás). B.CU.18.22/04.jpg

"Pedro ahora cada vez al salir de clase se ata los zapatos con los nudos de escalada. Dice que así no se le sueltan nunca". A.DC.92.27/03.Gru1.odt

"No sé si es la escalada o qué, pero está más atento en general, en casa sobre todo. Hicimos una excursión hacia la Maliciosa y organizó y preparó su propio botiquín por si acaso". A.DC.110.03/03.Gru4.odt

Mención aparte merecen aquellas situaciones que ya se han comentado, en las que algunos alumnos van poniendo en práctica diferentes aspectos aprendidos en clase en situaciones de escalada en roca.

"Lidy ha venido al comienzo de la clase y me ha dicho, "bueno, es que mi madre me dice que te diga... ¡que he hecho un 6a+ de segunda!". Hablamos un ratito, me cuenta, le pregunto. Ha sido momentico genial solo entre nosotras". A.DC.114.17/03.Gru4.odt (6a+ es un grado de dificultad en escalada)

"Fer estaba muy contento con todo el material nuevo de escalada que le habían traído de cumple y ha probado la línea de vida y se ha asegurado a un par de chapas en la pared 4. Autónomo, maduro y participativo, como siempre. He hablado también con él sobre qué había pasado con Iñaki, sabiendo que él estaba tranquilo con el tema". A.DC.151.06/05.Gru2.odt

"El padre de Samuel me pide que le mande por email toda la información de las vías fáciles. Hacen mucho monte con el txiki y Samuel está emocionado con el plan". A.DC.160.07/05.Gru3.odt

Categoría 30. Construcción de sentido y sentido de pertenencia

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 16
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad - Análisis

Recogemos del fundamento teórico la idea de que "el universo de vivencias de la escalada con sus distintas variantes ofrece a los jóvenes escaladores un sinfín de posibilidades de interpretación simbólica. La escalada deportiva puede emplearse en la pedagogía de vivencias como un medio para fomentar el desarrollo de la personalidad o el descubrimiento de nuevos espacios vitales, lo cual entra a formar parte de los deseos y motivaciones de los alumnos, que a su vez, "determinan la toma de decisiones durante la actividad y el desarrollo global de la misma" (Winter, 2000: 27).

De este párrafo se pueden extraer varias reflexiones relevantes en relación a la experiencia que retrata este proyecto. En este caso, sobre el 'descubrimiento de nuevos espacios vitales', el intento fue acceder a la construcción de sentido que los propios alumnos elaboraron en torno a la actividad. De qué forma se situaban a ellos mismos en el contexto físico, social y de grupo en el que se desarrollaban las clases, y de qué manera ellos mismos daban significado al hecho de escalar, en qué medida resultaba importante o cómo le atribuían cierta utilidad a su desempeño como pequeños escaladores. Los datos relevantes sobre estas cuestiones se encuentran en la categoría 35.Respuesta de los alumnos, donde se recogen sus propias palabras a propósito del sentido y significados que otorgan a la actividad.

Las expresiones de los alumnos sobre estas cuestiones se recogieron sobre todo a través de la Propuesta 3 que se incluye dentro de la categoría 11.Bloc de dibujos. En ella, se les preguntaba a los alumnos directamente las razones por las que escalan, qué era para ellos la escalada o de qué manera describirían cómo se sienten cuando escalan. También se presentan algunos comentarios realizados por los alumnos

de forma espontánea registrados sobre todo en el Cuaderno de campo. Algunas de las frases aquí recogidas aparecen también en el primer capítulo del fundamento teórico que trata sobre la definición de la escalada. Se considera oportuno recuperarlas en este momento por la capacidad que tienen de expresar de una forma sintética la construcción de sentido en torno a la actividad referida en los párrafos anteriores.

La escalada es un juego. Porque para mí, todo es un juego.

La escalada es muy divertida.

Para mi la escalada es genial en todo.

La escalada es un país de las maravillas.

Es fuerte total (sic) y mi deporte favorito. Es un esfuerzo y muy sano.

La escalada es deporte, juego, diversión, escalada y clase.

Para mí la escalada es lo que más me gusta de casi todo.

Es deporte, aprender y escalar es bonito.

Para mí la escalada es la belleza.

Disfruto de escalar porque aprendo.

La escalada es un poco como volar de verdad.

Marta, Nico, Paula, Lara, Aitor, Pablo, Andrés, Eva, Alaia, Fer, Kike H.

El sentido propio y personal que los alumnos daban a la actividad está relacionado con una sensación de identidad como "escaladores", que también se reflejó en momentos en los que algunos alumnos vivieron la actividad desde una construcción de sentido grupal. Estas situaciones han aparecido también en otras categorías como 3.Juegos y contenidos y 5.Clima socioafectivo.

"Las tutoras del colegio se refieren a ellos como el equipo de escaladores cuando voy a recogerles y salen los cinco disparados cuando lo oyen". A.DC.38.05/12.Gru1.odt



Figura 209. Los alumnos se ponen de acuerdo para venir con las camisetas de La escuela de Lemures. F.FA.14.16/06/14.JPG. Fuente: Archivo propio.

"Andrés después de insistir y enfadarme con el tema de destrepar y no saltar del plafón sin mirar: "somos escaladores, ¿no? nosotros somos escaladores y tenemos cuidado". Me tratan de convencer entre todos". A.DC.54.30/01.Gru1.odt

Esta percepción de grupo se vio afianzada entre aquellos que participaron en las actividades que surgieron a raíz de las clases de escalada, como la competición o la salida a roca. Es probable que esto influyera en el hecho de que en los años posteriores siguieron participando en el proyecto la mayoría de los alumnos y que expresaban su deseo de seguir juntos en las clases. Por último, sobre todo en el caso de los más mayores, en ocasiones expresaron su identificación con otros escaladores que observan en su entorno cercano, como los miembros del Club y escaladores veteranos de la zona con los que coinciden en el rocódromo; o con escaladores de talla internacional que han conocido a través de curiosear videos de Internet.

Categoría 31. El deseo de escalar

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 40
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
En el caso de la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes, las categorías que la componen se relacionan principalmente entre sí. Respecto al resto, destaca su relación con 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.

Descripción en profundidad - Análisis

Esta última experiencia significativa de aprendizaje que se presenta aúna de alguna manera todas las anteriores y está relacionada con la parte del fundamento teórico que plantea cómo el ejercicio de la trepa es un tipo de movimiento que en muchos niños y niñas surge como un impulso natural, incluso instintivo (ver 2.2 La evolución de la capacidad de trepa). A lo largo de la experiencia en el campo, se ha observado casi a diario la reacción inmediata y alegre de alumnos que llegan a clase, dejan sus mochilas y en pocos segundos están ya colgados en el plafón, inmersos en una serie de movimientos que surgen de manera espontánea, rápida, natural y feliz.

No solo ocurría esto con los participantes de la clase de escalada. En cuanto había ocasión, también se subían al plafón los alumnos de judo antes de que comenzara su clase, las niñas de gimnasia rítmica, los hermanos pequeños de los alumnos, los chicos mayores de la clase de baloncesto. Qué significados y experiencias válidas hay detrás de este 'deseo de escalar' generalizado es algo sobre lo que sería interesante reflexionar. En este caso, el trabajo se detiene sobre las vivencias de tres de los alumnos, en los que este primer gesto de subirse rápidamente al plafón, evoluciona hacia una relación intensa y generalmente gozosa con la acción de escalar, lo cual ha resultado interesante desde el punto de vista de la observación de la experiencia.

Nico

"El caso curioso hoy es el de Nico, que prefiere estar con mayores y escalar por libre. Se ha cansado en el desplome escalando un montón. Es el único del grupete que muestra interés en la actividad de escalada como tal. Está tranquilo y centrado y le he dejado que estuviera un rato con los mayores. Hay que ponerle retos a este niño".
A.DC.67.25/02.Gru1.odt

"Comentario de Lourdes de Nico en el cole. Es muy aplicado, trabajador, comprometido y me ha contado que tiene una competición de escalada y que se ha estado preparando... comento un rato con Lourdes que es un crío excepcional".
A.DC.166.28/05.Gru3.odt

"Ha estado en el desplome, aparte de que físicamente es muy fuerte, puede aprender y afinar. No hay duda de que proyectamos en él lo que sería un buen escalador, cuando probablemente Nico solo disfruta de su esfuerzo". "De lo más destacable esta clase ha sido el comportamiento de Nico frente a la escalada. Como otras veces, no quiere participar en los juegos y ha pasado un buen rato con Juanma. Es sorprendente su esfuerzo, sus ganas de escalar por que sí. Siempre termina la clase agotado y feliz. A.DC.124.24/04.Gru1.odt



Figura 210. Nico intentando el ejercicio que les puse a los mayores. A.DC.143.06/05.Gru1.odt, E.VI.51.19/03.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

Figura 211. Nico se supera consiguiendo hacer los dos diedros en un mismo intento. E.VI.26.20/02.1mp4, A.DC.61.04/02.Gru1.odt. Fuente: Archivo propio.

Figura 212. "Nico se ha esforzado muchísimo en las travesías y no me avisaba para portearle y Xavier ha intentado sus pasos hasta que le han salido". A.DC.150.29/05.Gru1.odt, E.VI.32.27/02.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

"Nico sigue queriendo escalar los ejercicios de mayores. Tengo que poner nuevos retos ahí y volver a jugar con las fichas de los números". A.DC.144.08/05.Gru1.odt

"Se ha esforzado como el que más, igual que otras veces. Quería coger los ochos que había dejado arriba el otro día y ha estado probando a subir. No se acordaba de los movimientos y yo le he dicho que visualizara un poco. Al final, ha pensado en otra estrategia, que es subir por el lateral, descolgarse y llegar a los ochos. Lo ha hecho increíblemente bien, solucionando, esforzándose. Después, ha intentado el diedro al revés y lo ha conseguido mientras le ponía la colcho. El padre de Marta que estaba le ha aplaudido. Y Félix, que llegaba en ese momento, también se ha quedado asombrado. Me ha pagado lo de los tres. El txiki es alucinante". A.DC.121.08/04.Gru1.odt

"En esta clase Nico me gana ya del todo. Alucinada por su disposición, esfuerzo, su forma de comunicarse, su empeño en todo lo que hace. Hay una luz fuera maravillosa". A.DC.122.10/04.Gru1.odt

Fer

"Bloque con los chicos. Fer está con la travesía, va hacia un lado y estamos probando hacia el otro para hacerlo todo junto. Va más tranquilo y pone mejor los pies. Muy interesante cómo afronta el bloque, el movimiento, quiere aprender y se esfuerza. También ponemos un reto a Aitor, que son el paso de bici y el siguiente. Darío también se anima a hacer el primer paso". A.DC.155.20/05.Gru2.odt

"Fer ha probado su travesía, hemos hecho juegos de habilidad para descansar sus pegues, la hace ya con los ojos cerrados para ir y le queda aún matizar el paso de vuelta. Está haciéndolo muy bien aunque en la clase de pequeños le falta el grupo y la motivación". A.DC.157.27/05.Gru2.odt

"Van ensayando la coreografía y Fer se queda conmigo. Le enseño la travesía. La vamos a tener de modelo para ir superándonos. Me dice que se acuerda de los pasos a veces fuera de clase y se le ocurren cosas". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

"Fer ha estado probando los pasos de la travesía de vuelta. Casi lo tiene pero no termina de salir como el otro día, que se pasó del agarre. Le motiva, quiere estar ahí y quiere escalar. Rubén también se ha apuntado y hemos modificado un par de presas para él. A.DC.172.21/05.Gru4.odt

"No sabe descansar y pone los pies de forma apresurada, pero tiene tesón para seguir intentando los pasos. Repite, se esfuerza y va sacando los pasos sin querer cambiar de presas. Lidy también se esfuerza, la repite una vez hacia un lado, hacia el otro y después la hace entera ir y volver. Lo hace muy bien, descansando y con buena gestualidad". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

"Rubén y Fer se quedan descolgados y hacen un grupo de dos en el plafón inclinado. Fer ha propuesto un buen bloque y yo practico con Rubén el punto de equilibrio según la inclinación. Rubén se queja bastante y Fer está con el nervio de querer hacer y querer escalar y escalar. Hacen 10 movs entre los dos". A.DC.117.26/03.Gru4.odt

Alaia



Figura 213. Alaia sube de nuevo y fija la secuencia de pies.
E.VI.24.18/01.2.mp4. Fuente: Archivo propio.



Figura 214. Alaia contenta. Llega a clase y antes que nada se va al plafón.
E.VI.17.06/02.mp4. Fuente: Archivo propio.

"Solo Nico y Alaia quieren escalar. Alaia empezó en clase tímidamente y es de las que más ha evolucionado y experimentado. En clase no llama la atención. En más de una ocasión he descubierto cosas de ella al repasar los videos. Lo suyo con la escalada es una acción callada, constante y alegre". A.DC.89.18/03.Gru1.odt

LA CREATIVIDAD EN CLASE

A través del aprendizaje de la motricidad básica y específica de la escalada, los alumnos experimentaron sin duda con las posibilidades del propio cuerpo y del propio movimiento. En el origen de este trabajo estuvo también la curiosidad por la cuestión de la creatividad motriz en el ejercicio de la escalada. El deseo era investigar cuál sería la incorporación al repertorio gestual de los alumnos de aquellos gestos y movimientos, que más allá de la imitación de un modelo o de que se realicen siguiendo unas directrices, surgen espontáneamente o desde lo que se podría llamar un 'comportamiento creativo' que implica las características de imaginación, propósito, originalidad y valor. La imaginación con una intención y orientada a un objetivo pone en marcha un proceso que genera algo original con un resultado válido en relación al objetivo (Qualifications and Curriculum Authority, 2004).

En el apartado 4.2 La escalada como juego motor y proceso creativo, se aportaron distintas claves acerca de la adquisición de la motricidad, el juego como recurso didáctico, el juego motor, la creatividad motriz en sí misma y como método de enseñanza, etc. Las tres categorías siguientes surgen de esta curiosidad primera y más adelante se buscará vincular la experiencia con la teoría estudiada sobre este tema. En algunos casos se han podido observar aspectos de la creatividad motriz a los que se referían los autores analizados, y en otros casos, se han encontrado situaciones en el trabajo de campo que no se habían previsto de antemano.

En el cuerpo teórico, se definía la creatividad motriz como "la capacidad intrínsecamente humana de vivir la corporeidad para utilizar la potencialidad del individuo en la búsqueda innovadora de una idea valiosa" (Maestu y Trigo, 1995: 157). Así, el niño adquiere conocimiento a través de una motricidad exploratoria, inventiva y constructiva (Da Fonseca, 1998, citado en Franco, 2008), que se asocia, no solo con el

movimiento y su calidad, sino con la variabilidad y la originalidad, donde hay espacio para la imaginación y nuevas formas de creación, que desarrollan relaciones entre movimiento, pensamiento y afectividad (Murcia, 1998, citado en Franco, 2008).

Este último grupo de categorías cierra la categoría temática 3.Competencias y aprendizajes. Identifica tres experiencias relacionadas con procesos creativos vividos en las clases y no tiene más pretensión que la de mostrar aspectos en torno a la creatividad motriz que surge en unas clases de escalada, a sabiendas de que no ofrece un estudio detallado y sistematizado de observación y registro del 'hecho creativo'.

De modo que no ha habido un patrón de observación específico en torno a las variables y conceptos que se mencionaban en torno la creatividad, sino más bien un descubrimiento y registro espontáneo de estos comportamientos. Finalmente el grupo de categorías surgió a raíz de las numerosas anotaciones y observaciones hechas en este sentido, bien en el campo o durante la visualización de los videos a posteriori. Estas anotaciones, que no se podían clasificar dentro de las demás categorías, pero estaban estrechamente relacionadas con los procesos de aprendizaje, tomaron forma y generaron un contenido propio en torno a la creatividad en clase.

Categoría 32. Nuevos movimientos

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 59
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 16.Seguridad en clase, 19-25.Competencias, 26-31.Experiencias significativas de aprendizaje, 33.Nuevos juegos, 34.Grupo creativo.

Descripción en profundidad – Análisis

Esta categoría recoge las observaciones de una serie de acciones en las que se observa que un niño o niña realiza lo que para él o ella es un movimiento novedoso. Estas situaciones están principalmente asociadas a la categoría 27.Autoaprendizaje, dentro del grupo de experiencias significativas. Son en general momentos en los que el interés del alumno por su propio ejercicio y movimiento es alto y en las que es capaz de emitir respuestas motoras múltiples, variadas y novedosas ante un estímulo, en este caso relacionado con el movimiento vertical en el rocódromo, buscando soluciones innovadoras a un problema de escalada.

En relación al material

"El comienzo de la clase es descontrolado, no se ponen de acuerdo para hacer un circuito y hacemos pequeños grupos. Alaia y Marta se ocupan de la última parte, cabaña de la que hay que salir escalando. Manu y Tomás se ocupan del tobogán primero y luego de la zona de colchonetas". A.DC.88.13/03.Gru1.odt

"Enganchan las cuerdas a las presas que son un asa. Trepan por la cuerda con las manos y poniendo los pies en las presas. Se genera un desequilibrio que les hace ir de lado a lado y Marta y Manu han estado jugando con cuerdas a atarlas a las presas y Nico al final ha colgado una en el desplome que hacía las veces de liana".
A.DC.147.20/05.Gru1.odt

En relación al espacio

"Las chicas han hecho un circuito interesante inventando por su cuenta: pasos nuevos de equilibrio, habilidades manuales, delicadeza en pisar... los chicos, después de estar un poco a batallas antes de la clase, han diseñado un circuito mucho más físico. Se lo han ido explicando por partes unos a otros. Rocío y Cami bien, más tranquilas. Y general muy interesante por las habilidades novedosas que les pide hacer el recorrido propio y el del otro grupo. Han colaborado muy bien organizando todo por zonas e inventando". A.DC.132.29/04.Gru2.odt

"La verdad es que la posibilidad de combinar espacios, dentro y fuera de la pista nos da mucho juego. Hemos probado a subir en chimenea de dos formas diferentes usando el hueco del almacén y una de las columnas". A.DC.121.08/04.Gru1.odt

En relación al espacio y los materiales

"Les enseño la oruga y Gabi y Paula juegan a experimentar. Susy también se apunta. En el rato bola escalada, van inventando travesías rodando el balón". A.DC.152.08/05.Gru2.odt

"La tarea de hoy era la construcción de un circuito utilizando todo el material posible del polideportivo. Vale todo menos el fútbol. Xavier y Paúl casi han conseguido cumplirlo, ha habido un momento en el que han hecho una portería con dos bloques y han echado unos penaltis. Pedro y Kike han organizado la zona de colchonetas con unos palos y ladrillos en la colchoneta marrón. Marta, Xavier y Paúl han inventado un minigolf cerca del desplome. Tomás y Manu han estado inventando sus zonas con aro". A.DC.125.29/04.Gru1.odt

"Eva, Elisa, Luca, Andrés y Samuel montan un columpio". A.DC.162.14/05.Gru3.odt

A raíz de lo propuesto

"No he enseñado los lances aún, pero tal como están puestos los bloques, más de uno está probando movimientos dinámicos. A ver cómo lo solucionan. Iñaki ya ha visto que tiene que impulsarse y soltar las dos manos a la vez". A.DC.82.19/02.Gru3.odt

A raíz de lo dispuesto

"Rocío ha hecho en dos ocasiones muy buenos movimientos para llegar de una casa a la siguiente: al tener que ir rápido, ha encadenado varios pasos como si corriera por la pared". A.DC.131.24/04.Gru2.odt

De forma autónoma





Figura 215. Pedro descubre que puede meter el empeine para pararse y cambiar manos. Esto sí que es nuevo.
E.VI.20.13/02.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

Figura 216. ¡Fer bavaresa!
E.VI.76.08/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

Figura 217. Fer destrepa de frente.
E.VI.21.13/02.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

De forma compartida

"Después inventan un salto e Irene se apunta. Al principio no está del todo bien porque la colchoneta se separa pero solucionamos esto y se lanzan de la mano arrastrándose unos a otros". A.DC.164.21/05.Gru3.odt

"Kike y Pedro siguen inventando con dos colchonetas de aerobic nuevos saltos dejándolas de pie. A Paúl, Nico y Xavier se les ocurre un salto con escalada en la pared 4. Xavier escribe un cartel para que solo pasen ellos con zapatos, los demás descalzos". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

"Xavier Tomás y Manu inventan otros saltos con las colchonetas pequeñas. Xavier está emocionado porque el salto del día anterior le sale sin esfuerzo y lo repite varias veces hasta que comienza a inventar variables". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

Características del pensamiento y comportamiento creativo son: desafiar y cuestionar las convenciones y asunciones. Hacer conexiones inventivas y asociar cosas que no están usualmente relacionadas. Imaginar lo que algo puede llegar a ser. Vislumbrar, probar alternativas y nuevos acercamientos. Tener la capacidad de reflexionar críticamente sobre ideas, acciones y resultados.



Figura 218. Aprovecho un movimiento nuevo espontáneo de Nico y lo llevo a la clase. E.VI.87.23/04.mp4. Fuente: Archivo propio.



Figura 219: Circuito inventado. E.VI.38.06/03.1.mp4. Fuente: Archivo propio.



Figura 220: Eva, desequilibrios, altura bloqueo. "Después juega con los aviones e inventa una travesía. Tengo que inventar yo una propuesta para el día que viene y a ver si la podemos llevar a cabo". E.VI.92.29/04.1.mp4. Fuente: Archivo propio.

En la siguiente figura se pueden encontrar algunos elementos del proceso hacia el movimiento creativo, que según López Tejada, (2005: 22) consta de:

"La preparación, donde hay una toma de conciencia de la necesidad planteada. La interiorización, cuando hay una gestación inconsciente en la que participan todas las condiciones de la persona (biológicas, psicológicas, sociales o culturales) y el sujeto interioriza el problema. La inspiración, el momento en el que sobreviene la solución creativa al problema mediante una ocurrencia o intuición (en el mundo motor esto ocurre cuando se traducen al código corporal los sentimientos, ideas o formas y se capta el sentido global del movimiento integrándose en un acto de unidad y coherencia las diferentes imágenes mentales). La expresión o comunicación, que es cuando se representa el movimiento creado a través de la capacidad humana de relacionarnos con otros seres por medio de los movimientos corporales".



Figura 221. Cómo hacer para trepar sobre el cilindro: situaciones en las que es posible ver reflejado varios de los aspectos del proceso hacia el movimiento creativo. E.VI.93.29/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

"A Xavier antes le han sacado un par de fotos sus padres y se ha esforzado como nadie en subir el cilindro verde y pillarle el truco. Alaia lo tenía clarísimo clavando los codos y Paúl se ha quedado en el intento aunque un par de veces con mi ayuda lo ha conseguido". A.DC.151.06/05.Gru2.odt

Otros indicadores de creatividad referenciados por la mayoría de los autores, también se pueden analizar en su dimensión motriz:

La originalidad, en el sentido de algo que es único y de lo que no hay precedente:
"Telmo ha estado probando saltos desde el principio, tiene uno nuevo en marcha y ha estado intentándolo por perder una apuesta conmigo". A.DC.169.12/05.Gru4.odt

La flexibilidad, como la capacidad de utilizar varios enfoques ante una situación:
"Andrés es muy voluntarioso. Ha querido escalar desde el torito en alto escalando y ha probado diferentes vías y métodos". A.DC.103.10/03.Gru3.odt

La fluidez, entendida como la habilidad para crear múltiples resultados, ideas o soluciones:
"Telmo ha hecho mil volteretas". A.DC.110.03/03.Gru4.odt

Finalmente, en relación a la creatividad motriz, se puede ver en el fundamento teórico que también se han estudiado otra serie de indicadores como la sensibilidad ante los problemas, la productividad motriz, inventar hipótesis, mejorar el resultado, sintetizar, abstraerse, elaborar, y la sensibilidad y redefinición, entre otros (Lowenfeld, 1984; Cenizo y Fernández, 2004: 103-105). Sin duda, analizar si ocurren y cómo se dan estas variables en el campo de la enseñanza de la escalada, sería una novedosa e interesante área de estudio en un futuro. En el caso de este trabajo, estos últimos aspectos quedan emplazados a nuevas investigaciones en las que habría que diseñar una serie de herramientas con la intención expresa de analizar estos aspectos derivados del concepto de creatividad motriz en este contexto concreto.

Categoría 33. Nuevos juegos

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 42
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 6.Momentos de flow, 8.Planificación y objetivos, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 19-25.Competencias, 26-31.Experiencias significativas de aprendizaje, 32.Nuevos movimientos, 34.Grupo creativo.

Descripción en profundidad – Análisis

La variedad y riqueza de movimientos observados en la categoría anterior está relacionada con la creación, por parte de los niños y niñas participantes, de juegos y dinámicas propias. Dado que tenían el espacio, los materiales, el tiempo y la clase dispuesta de forma que hubiese momentos en los que primaba el juego libre y la disposición de ambientes de aprendizaje, se advirtió en numerosas ocasiones cómo los alumnos inventaban nuevas formas de continuar los juegos que ya conocían o desarrollaban variantes a partir de las propuestas que se les habían dado.

La teoría que quedó desarrollada en el punto 4.2 aportó a este trabajo las primeras claves para entender este fenómeno. Si la capacidad creativa del ser humano es inseparable de su naturaleza holística, la

motricidad también es una capacidad susceptible de creatividad, y es a través del juego libre, sin normas externas, donde se da esta creatividad motriz primaria (Trigo, 2001). Teniendo esto en cuenta, era de esperar que también en el ejercicio de la escalada, que además sitúa a los alumnos en situaciones motrices novedosas, se manifestara esta capacidad motriz creativa.

"El juego es una práctica social universal, de la misma manera que lo son la música, la danza, la pintura o la arquitectura, y todo lo que se pone en común en las actividades de marcado carácter lúdico, requiere alimentarse de las capacidades de creatividad, fantasía e imaginación, que son fruto de la interacción existente entre el mundo interior de la persona y aquello que sucede en el mundo exterior que le rodea" (Vázquez, 2001: 95).

Acciones motrices que se adaptan a un juego determinado: los alumnos se adaptan a las exigencias del medio a través de su conducta motriz.

"Tomás, Manu y Alaia, se entretienen en hacer un tobogán con colchonetas". A.DC.92.27/03.Gru1.odt

"Se organizan para poner las colchos, hacerlo más alto, más bajo, más empinado. Jugamos a buscar diferentes formas de tirarse por el tobogán y a subir sin calcetines hacia atrás buscando la adherencia en los pies como en un vía tumbada". A.DC.100.27/03.Gru2.odt

"Después inventan un balancín que les hace de volquete poniendo la colchoneta marrón sobre la roja. Escalan por los lados sin tocarla y van rodando o haciendo una voltereta hacia el borde de la colchoneta, que no tiene base, hasta que vuelcan y caen sobre la colchoneta que está en el suelo. A.DC.133.02/04.Gru3.odt

El placer del juego motor inventado: elemento de descubrimiento de uno mismo y del mundo.

"Alaia no quiere jugar al reloj e inventamos un reloj en la pared. Marta se apunta. Están entusiasmadas, iremos depurando su propuesta, los chicos también juegan con ellas". A.DC.133.02/04.Gru3.odt

"Mientras trato de solucionar el lío de cuerdas, Eva, Edu y Elisa comienzan a jugar imaginando cosas entre la pared y las espalderas. A.DC.81.17/02.Gru3.odt

"Manu, Tomás y Marta inventan juegos atando cuerdas de saltar y después Nico se queda solo con todas las cuerdas mientras hacemos la evaluación y está con nosotros pero en su mundo". A.DC.149.27/05.Gru1.odt

El niño y la niña a través del juego expresan su personalidad integral:

"Día de carnaval. Día de juego más o menos libre. Jugamos a los conos. Manu propone un juego y se hace más o menos entre todos. Nico está muy divertido, Pedro y Kike revolucionados por la fiesta previa, no dejan de proponer ideas nuevas y Manu admite algunas y otras no". A.DC.68.27/02.Gru1.odt

"Edu ha estado totalmente creativo y ha propuesto muchos juegos. Se hacía cómplice de Elisa, que enfrascada en lo que tenían entre manos ha evitado a Luispa que quería pegarle". A.DC.83.24/02.Gru3.odt

Nuevos juegos en relación con las posibilidades materiales y espaciales:

"La clase es de final de trimestre, así que proponen ellos los juegos, siempre que tengan algo de escalada. Pedro tiene una herida pequeña en un dedo, una uña un poco encarnada y se dedica con acierto y responsabilidad a pensar juegos para los demás en los que él no tenga que moverse. Se organiza sobre todo con Nico, y con una cuerda y un aro, inventan diferentes juegos en los que hay que saltar el aro para conseguir puntos. Alaia y Tomás juegan en las colchonetas y Xavier , Paúl y Kike hacen otra versión del fútbol-escalada. A.DC.122.10/04.Gru1.odt

"Nico ha ideado un sistema de polea para subir la colchoneta hacia arriba y hacer un tobogán cabaña. Yo les he ayudado en la idea con unos nudos. Han construido un tobogán bastante bueno y hemos ideado una travesía pasando las cuerdas que lo sujetaban una por debajo y la siguiente por encima". A.DC.121.08/04.Gru1.odt

"Fer se propone un dos en raya con tizas en lo alto de la vía. La partida es lenta, hasta que suben arriba del todo, pero interesante. A.DC.76.27/02.Gru2.odt

Cuando nos quedamos sin balón aparece lo nuevo:

"Y la sorpresa final ha sido con el fútbol-escalada. Kike y algún otro se ha quedado retrasado al comienzo de los juegos y luego se han querido incorporar, cuando han visto que la dinámica funcionaba. El fútbol-escalada que ha propuesto Pedro ha sido imaginativo, integrador y complejo. Ha funcionado muy bien. Les he felicitado a todos al final de la clase y además hoy ha venido la madre de Pedro y se lo he podido contar a ella también".
A.DC.65.18/02.Gru1.odt

"Resulta un día muy interesante por ver cómo se desenvuelven sin órdenes de juego por decirlo así. Kike hace y deshace y diseñan un nuevo matapollos. El que falle tiene que hacer travesía. No es un juego integrado de escalada, pero de alguna manera meten el plafón. A.DC.92.27/03.Gru1.odt

"Pedro inventa nuevos juegos continuamente. Luispa entra poco a poco y a final se hace ayudante de Andrés y Luca, inventamos una cadena que funciona un par de veces entre coger la ficha, darle cola, pasársela a Andrés y pegarla".
A.DC.10.31/10.Gru1.odt

Los ratos de juego libre, sin normas externas se pueden ver desde la óptica de lo que Money (1963) llama "ambientes creativos".

"Las chicas están bien ocupadas con sus travesías y vuelven a rediseñarlas con tizas y las magneseras puestas con un cinturón de cintas. Yo trato de involucrar a Iñaki en sus actividades y no es del todo fácil. En mi ausencia han sacado la cuerda y juegan a que tres tumbadas en la colchoneta tienen que evitar a la que se balancea con la cuerda por encima de ellas". A.DC.158.29/05.Gru2.odt

"Especial día libre fin de mes. Propuestas de juegos con escalada. Los pequeños han hecho un barco con peces y con el mar morado. Han escenificado un salvamento desde el agua y luego hasta el barco ha trepado por la pared tumbada. Marta después quería hacer un juego de canciones y le he dicho que al comienzo de la próxima clase y mezclándolo con escalada. Se ha mostrado dispuesta". A.DC.143.06/05.Gru1.odt

"Les he sugerido que podían inventar la siguiente pista para los compañeros y colgarla escondida. Han estado trabajando en secreto y han estado discurriendo, qué preguntar, cómo doblar la cartulina, dónde esconderla... Kike ha terminado trepando los bloques de step y la cartulina ha quedado pegada en la zona de material. Bien alta y bien escondida". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

Categoría 34. El grupo creativo

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 29
Herramientas de estudio: DC, CU, VI.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 11.Bloc de dibujos, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 15.Gestión del tiempo, 19-25.Competencias, 26-31.Experiencias significativas de aprendizaje, 32.Nuevos movimientos, 33.Nuevos juegos.

Descripción en profundidad – Análisis

La propuesta final ha sido estudiar el conjunto de factores que componen la creatividad motriz según el trabajo de Money (1963, citado en Cenizo y Fernández, 2004), que plantea a este respecto la existencia de varios ámbitos interdependientes entre sí e íntimamente relacionados:

El producto creativo y el proceso creativo (en 32.Nuevos movimientos), los ambientes creativos (en 33.Nuevos juegos), y las "personas creativas", destacando la importancia de la existencia del grupo en el proceso de creación motriz (en 34.Grupo creativo), que "actúa como banco de información, fuente de energía y potenciador de la creatividad; además de como relación social donde fluyen situaciones, emociones, comunicación y cohesión, que favorecen el desarrollo personal" (Money, 1963, citado en *Ibidem*: 109). Este "grupo creativo" se caracterizó entre otras cosas por ser reducido, heterogéneo y relativamente estable, en el que en general existía confianza individual y grupal, así como unas normas propias y un espíritu de grupo con el que se identifican los componentes.

El interés estaba también en trata de observar si en los grupos que se formaban en clase se daban aquellos condicionantes internos que Cenizo y Fernández (2004: 110) consideran el grupo necesita para que se produzca un mejor desarrollo de la creatividad motriz de sus participantes, que son, "la motivación social, la comunicación, la aceptación y el compromiso, y la integración grupal". Por último, varias de las situaciones vistas en las dos categorías anteriores podrían también formar parte de esta, ya que en los nuevos movimientos y nuevos juegos identificados, generalmente se da un componente importante de interacción entre los alumnos.

Motivación de grupo:

"Primera clase de juego libre. Se van organizando. Xavier saca pelotas. Kike organiza el juego. Pedro propone si puede él inventar algo a lo que jueguen los demás". A.DC.47.17/12.Gru2.odt

"Ha resultado una clase muy interesante porque dentro del juego de inventar, se perfilan muy bien las actitudes de cada uno y aunque en pequeños grupos, se dan buenos momentos de colaboración". A.DC.125.29/04.Gru1.odt

"Paúl y Xavier tratan de sacar un balón, luego una pelota. Pedro y Kike proponen el reto del laberinto y los saltos con los bloques de colores. Pedro al comienzo ha inventado un nuevo salto. Kike está abierto y atento".
A.DC.145.13/05.Gru1.odt

Comunicación de ideas:

"Experimentan y se divierten, colaboran... Rato libre: trampolín. Rato de escalada: Lidy coge la bola con los pies colgada de las presas, Fer hace un sit start desde la bola, Telmo hace travesía del desplome casi entera sobre la pelota. Leire y Misha también". A.DC.168.07/05.Gru4.odt

"Saco los materiales y espontáneamente se organiza un balón prisionero con aros al que se van sumando poco a poco y todos terminan jugando. Hay dos formas de lanzar. Se establece una competencia entre Marta y Kike".
A.DC.124.24/04.Gru1.odt

"Telmo de organizador, Misha a su bola pero bailando y entrando en el juego de hacer el payaso. Leire, voluntariosa y divertida. Nos hemos reido mucho cuando tenía que pasarle el aro porque me decía que yo les hacía reír. Lidy atenta y llena de ideas sobre vestuario. Es la que ha dicho de sentar a los padres en sillas, empezar como de ballet y luego cañero, que empiece a oscuras... que tengamos gorros diferentes…". A.DC.168.07/05.Gru4.odt

Aceptación y compromiso

"En la última parte de la clase hemos puesto aros a lo tarzán (escalar con ellos sacarlos del cuerpo y colgarlos) y después hemos hecho los circuitos sobre el suelo con las tizas. Eva y Elisa han dibujado juegos sobre el suelo y una especie de pez tiburón gigante". A.DC.161.12/05.Gru3.odt

"Le pongo a escalar por nuestra cuenta mientras ellas terminan la construcción de una cabaña. La consigna es que tienen que entrar por arriba. Entre todos descubren varias variantes. Mientras yo escalo con Iñaki".
A.DC.154.15/05.Gru2.odt

Integración grupal.

"Las niñas trasladan los bailes de gimnasia rítmica a la escalada. Hacemos un baile entre todos para las chicas de gimnasia iniciativa de Misha que le gusta María. Exhibición para los padres con la canción de Happy".
A.DC.125.29/04.Gru1.odt

"Hoy es un no parar, continuos inventos: mira mira mira mira!!! Los pequeños han cogido carrerilla y están viendo quién tiene la idea más fantástica para la trave con la pared convertida en un paisaje". A.DC.89.18/03.Gru1.odt



Figura 222. Detalle de las presas de uno de los plafones desplomados. Fuente: Archivo propio.

10.1.4. CATEGORÍA TEMÁTICA: VALORACIONES DE LA EXPERIENCIA

Esta categoría temática refleja las impresiones y valoraciones que hicieron del proyecto los alumnos, la comunidad surgida en torno a la experiencia y la propia profesora de la actividad. Como en todo el análisis que se viene realizando, y con más razón en esta categoría temática, los datos se han obtenido de diversas herramientas de estudio con la intención de procurar una visión multidimensional en el acercamiento a las opiniones y las valoraciones que hacen de la experiencia las personas implicadas en ella.

Categoría 35. Respuesta de los alumnos

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 26
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, BL, FEE, MC.T

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 7.Pequeñas historias, 8.Planificación y objetivos, 9.Métodos de enseñanza, 11.Bloc de dibujos, 17.Asistencia, 24.Motivacional, 30.Construcción de sentido.

Descripción en profundidad – Análisis

A través de varias de las categorías anteriores ha quedado reflejada cuál fue la relación de los alumnos con la actividad. De hecho, se puede obtener una idea bastante clara del valor que otorgan los niños y niñas a las clases de escalada revisando la categoría 5.Clima socioafectivo, que analiza entre otros aspectos, la motivación y la participación de los alumnos en la clase. También las categorías 6.Momentos de flow, 7.Pequeñas historias, 17.Asistencia o 24.Motivacional, permiten inferir la importancia o la valoración que hacen los alumnos de la actividad, en la que en general, se muestran altamente participativos, motivados y comprometidos con la acción que se desarrolla.

La categoría 35.Respuesta de los alumnos, sin embargo, se refiere a las opiniones que ellos expresan directamente sobre las clases de la escalada o sobre la actividad de la escalada en sí. A lo largo de la experiencia, al ser el primer año de implantación de la propuesta, se consideró importante conocer las opiniones, valoraciones y sensaciones de los alumnos acerca de la actividad para reflexionar sobre el propio desempeño y el grado de aceptación global de la experiencia por parte de sus participantes.

En este sentido, la comunicación con ellos trató de ser constante, ya que en última instancia, el proyecto estaba concebido por y para los alumnos que participan en él, y era necesaria esta retroalimentación para realizar los ajustes necesarios en las dinámicas de las clases. Permanecer en una actitud flexible y atenta fue la manera de favorecer que los alumnos trasladasen sus inquietudes a la profesora, que solían expresarse de forma oral o escrita, y también en ocasiones, a través de las elaboraciones que realizaban los alumnos en el Cuaderno de clase.

"Fin de curso. Hacemos una evaluación en grupo. No funciona bien del todo que cada uno escriba, cogen las cartulinas y algunos hacen dibujos. Kike ha hecho un dibujo secreto en amarillo en las hojas. También voy apuntando sus respuestas en un papel y de esta forma se convierte en algo más dinámico". A.DC.149.27/05.Gru1.odt

El registro del *feedback* de los alumnos se fue recogiendo a lo largo de la experiencia de diferentes maneras. La razón de que haya esta variedad a la hora de registrar la opinión de los participantes se debe a que buscábamos una valoración que pudiese ser abierta y multifacética, atenta a la perspectiva

de cada alumno y su forma de expresión particular. Sus diversas valoraciones, opiniones y pensamientos quedaron recogidos en forma de:

Tabla 47. Diversas maneras en las que recogieron las opiniones de los alumnos.

Registros en el cuaderno de campo cuando surgen de forma espontánea por parte de los alumnos (B.CU.12.12/03.jpg, B.CU.22.13/05.jpg).
Preguntas abiertas en diversos momentos de la clase (A.DC.123.22/04.Gru1.odt, A.DC.150.29/05.Gru1.odt).
Reflexiones que realizan los alumnos sobre diferentes aspectos de la práctica, como parte de los contenido de la clase según las unidades didácticas (A.DC.12.03/10.Gru2.odt, C.HS.32.16/01.jpg).
Preguntas dirigidas o estructuradas con el objetivo de conocer la opinión de los alumnos sobre aspectos concretos de la clase o de su propia práctica (C.HS.54.01/05.jpg).
Conversaciones de grupo en los momentos de puesta en común o durante la relajación y estiramientos. (C.HS.2.01/11.jpg)
Expresión escrita o gráfica de forma espontánea o bien dirigida como respuesta a una serie de propuestas por parte de la docente. En la categoría 11.Bloc de dibujos, se mencionan los diferentes contenidos que generaron los alumnos en el Cuaderno de clase ante las propuestas 1, 2 y 3 (C.HS.43.04/02.jpg).

Recoger e incentivar la visión propia de los alumnos sobre su propia acción en las clases estaba contemplado en la planificación y los objetivos del programa, y formó parte de alguna manera de los métodos de enseñanza, ya que se intentaba favorecer en momentos puntuales, la reflexión de los alumnos sobre ellos mismos en la práctica de la escalada y sobre la propia actividad. Los ejercicios de auto-observación o introspección solían ser parte de los propios contenidos y juegos dependiendo de la unidad didáctica de cada momento. Estos son algunos ejemplos:

"Unidad didáctica 1: Observarse a uno mismo. ¿Qué necesitamos para escalar?, ¿Cómo nos sentimos?, ¿Por qué escalamos?, ¿Por qué nos gusta escalar? ¿Qué es lo que más y lo que menos nos gusta de la clase escalada? ¿Qué es lo que más y lo que menos me gusta de mí escalando?" C.HS.57.01/10.jpg

"Unidad didáctica 2: Dar. Reto mental y físico. Observar y valorar el esfuerzo. Mentalidad de posibilidad: hacer los planteamientos en preguntas. Dibujos: ¿qué me gusta de mí escalando?. Reto físico: calentamiento como los mayores. Reto mental: ¿qué necesitamos para escalar?" C.HS.47.11/02.jpg

"Exposición y puesta en común: ¿Qué tipos de escalada hay? ¿Qué material necesitamos? ¿Qué habilidades son necesarias? ¿A qué hay que prestar atención cuando se escala? ¿Por qué escalamos, por qué nos gusta escalar?" A.DC.12.03/10.Gru2.odt

Además de preguntar a los alumnos sobre temas relacionados con la actividad, en muchas ocasiones se hacía hincapié en las sensaciones o aprendizajes que la escalada o la actividad les aportan a los alumnos:

"Cómo me he sentido en las clases de escalada o qué sensaciones tengo cuando escalo? ¿Qué he aprendido en la clase de hoy? ¿Cómo hemos aprendido a poner bien los pies en las presas?" C.HS.54.01/05.jpg.

Por otro lado, al terminar el curso se realizó un pequeño cuestionario a los alumnos con preguntas del tipo:

"Qué más cosas me gustaría hacer en clase, por qué me gusta venir a clases de escalada, qué me gustaría aprender como escalador, qué es lo que más y lo que menos me ha gustado de este curso, qué me gustaría que hubiera en el siguiente o por qué quiero seguir escalando". C.HS.55.01/05.jpg

A continuación, siguiendo el orden de registros mostrado en la tabla, se presenta aquí una muestra representativa de los tipos de expresiones valorativas de los alumnos:

Cuaderno de campo:

"¿Ya? ¿Nos vamos? Ha sido muy guay la carrera de obstáculos y los nudos. Así mola mucho la clase". B.CU.12.12/03.jpg

"Kike y Pedro: Queremos hacer más días de retos (de escalada). Y hay un salto nuevo que no lo sabe hacer nadie menos yo". B.CU.22.13/05.jpg

"Luca se me acerca: me gusta escalar porque estoy contento". A.DC.124.24/04.Gru1.odt

Preguntas abiertas:

"Marta, ¿por qué crees que escalamos?: "Porque somos un equipo… y porque no podemos subir ahí arriba si no es escalando!" (Me pone cara de "cómo no te habías dado cuenta"). Nico: "hombre, pues porque es natural!" (5 años). Pedro: "porque venimos al rocódromo y somos escaladores". Alaia: "Pues es que es divertido y me siento genial". A.DC.123.22/04.Gru1.odt

"Nico qué te ha parecido la clase de hoy" "Bueno, bien." "Te he visto un rato con los mayores en el plafón desplomado, qué te ha parecido escalar allí" "Mejor, más fuerte. Me gusta más porque quiero hacer la travesía de Juanma (socio del club)". "Cómo te has sentido en el desplome" "Cansa mucho. ¡¡Ya sé empezar la travesía difícil!!" "Eso te pone contento" "Sí, mucho". B.CU.18.22/04.jpg

Unidades didácticas:

"¿Qué necesitamos para escalar?. Repasan el material entre todos. Arnés, casco, cuerda, cintas… Telmo: también necesitamos fuerza. Iñaki: estar tranquilos. Ali: la guía de escalada. Darío: sólo necesitamos nuestro cuerpo. Rubén: al compañero". A.DC.12.03/10.Gru2.odt

"¿Cómo nos sentimos? Van respondiendo: fuertes, con miedo a veces, cansados, con ganas… Rubén: lo que pasa es que puedes sentir cosas diferentes al mismo tiempo. O dos cosas en un segundo; que sí puedes y que no puedes". A.DC.12.03/10.Gru2.odt

"Clase de pequeños. Observar al compañero. Dibujos yo y mis compañeros escalando. Xavier se dibuja en la pared con alas ayudando a los demás a subir". C.HS.57.15/10.jpg

Preguntas estructuradas:

"Grupo mayores: ¿Qué he aprendido en la clase de hoy? ¿Cómo hemos aprendido a poner bien los pies en las presas? "He aprendido que tengo que probar algo que no me sale de diferentes formas". "He aprendido cómo poner bien el talón para hacer más fuerza". "Hemos aprendido a poner bien los pies mirándonos y ayudando al otro a darse cuenta cómo pone los pies". C.HS.54.01/05.jpg

Conversaciones y puesta en común:

"Han hecho una lista de habilidades que creen que son necesarias para escalar: estar en forma, saber estar tranquilos, concentrarse, (tener) todo el material, valiente, sin vértigo, fuerza en las manos, moverse bien, flexible, ser alta, buen compañero, saber coger presas diferentes, que te guste mucho". A.DC.29.05/11.Gru2.odt

Expresión escrita y/o gráfica:

Me gusta escalar con cuerda y estar escalando con mis compañeros. Rocío. I.FI.61.Esc.Prop1.jpg
Me gusta mucho la clase de escalada porque la profesora es la mejor profesora del mundo entero. Paula. I.FI.62.Esc.Prop1.jpg
Me encanta trepar rocas. Gabi. I.FI.63.Esc.Prop1.jpg
Me gusta mucho escalada. Pablo. I.FI.64.Esc.Prop1..jpg
Me gusta la escalada porque escalamos con cuerda. Cami. I.FI.65.Esc.Prop1.jpg
Me gusta escalar y escalar. Rubén. I.FI.66.Esc.Prop1.jpg
Mola escalar. Me encanta escalar porque es divertido. Me siento liberado de mis obligaciones y siento como si pudiera volar. Y mola. Kike. I.FI.67.Esc.Prop1.jpg
Me gusta de la escalada "el valer". Edu. I.FI.68.Esc.Prop1.jpg



Figura 223 . *Collage Feedback* 1. Fuente: Elaboración propia.

Me gusta escalar los árboles. Nico. I.FI.69.Esc.Prop1.jpg
Lo que más me gusta: escalar los árboles. Pedro. I.FI.70.Esc.Prop1.jpg
Me gusta escalada porque hacemos juegos y me gusta escalar con cuerda y juegos de fútbol-escalada y pintar con tizas en la pared. Y me gusta saltar en las colchonetas. Xavier. I.FI.71.Esc.Prop1.jpg
Lo que más me gusta de la escalada es todo. Marta. I.FI.72.Esc.Prop1.jpg
Me gusta escalar porque así bato un nuevo récord. Kike. I.FI.73.Esc.Prop1.jpg
Me gusta escalar las piedras. Andrés. I.FI.74.Esc.Prop1.jpg
También escalada es divertido porque hay una profe super guay. Susy. I.FI.86.Esc.Prop2.jpg
Escalar es chuli con los pies de gato. Paula. I.FI.90.Esc.Prop2.jpg



Figura 224. *Collage Feedback* 2. Fuente: Elaboración propia.

Lo que más me gusta de mí escalando es: la estrategia, las travesías, escalar, me gustan las travesías y otros juegos de relevos. I.FI.Esc.Prop3.91, I.FI.Esc.Prop3.92, I.FI.Esc.Prop3.93, I.FI.Esc.Prop3.94, I.FI.Esc.Prop3.95.jpg, I.FI.Esc.Prop3.96, I.FI.Esc.Prop3.97, I.FI.Esc.Prop3.98

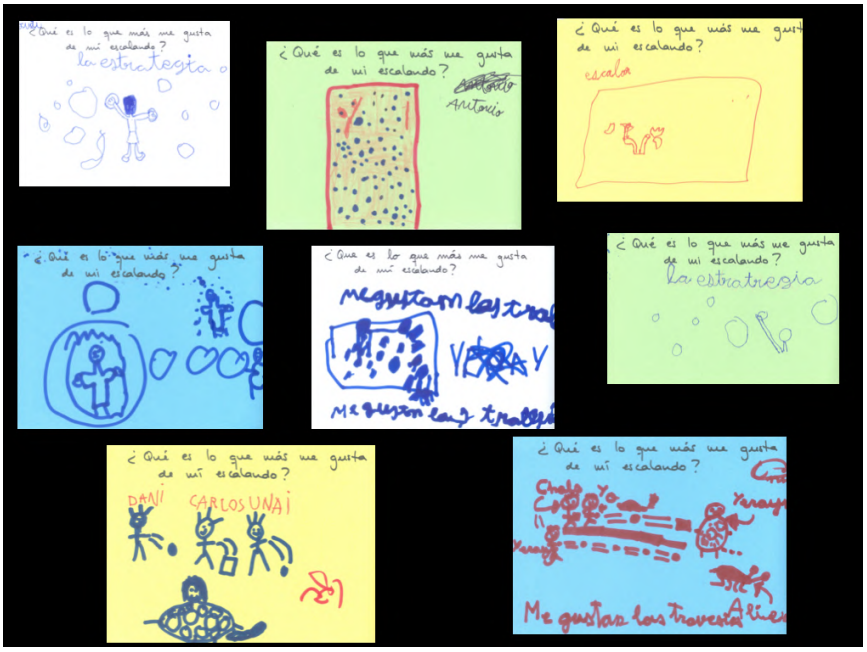


Figura 225. *Collage Feedback* 3. Fuente: Elaboración propia.

Frases extraídas del cuestionario fin de curso:

"Marta: Quiero aprender a escalar en las rocas. Lo que menos me ha gustado es que Kike y Tomás me dan la plasta.
Paúl: Estoy contento con mis compañeros. No me gusta cuando hacemos calentamiento rollo.
Pedro y Kike: Menos Tomás todo en la escalada bien, que no es mi amigo. C.HS.68.14/06.jpg

"Lara: Me gusta escalar porque puedo saltar por las colchonetas y es un poco volar como un hada del hielo. No me gusta que no hay siesta.
Eva: Me gusta el deporte de la escalada porque se pueden hacer muchas cosas. No me gusta que al principio me hacía daño en las manos.
Elisa: A mí me gusta escalar porque escalamos mucho. Nada no me gusta.
Luca: Lo que más me gusta de escalada son los juegos y las telas de araña en la pared.
Luispa: Me gusta escalar porque me gusta. No me gusta enfadarme con mis amigos.
Pablo: Porque vengo con mis amigos. Me gustaría hacer más escondites. No me gusta si subo muy alto.
Samuel: Hago fuerza y escalo. Me gustaría seguir escalando para escalar en la Pedriza.
Andrés: Me gusta escalada porque merendamos y jugamos y escalar me da emocionante".
A.DC.166.28/05.Gru3.odt.

Por otro lado, sin ser una información que llegara directamente de los alumnos, también se recogieron en el Cuaderno de campo sus valoraciones o actitudes frente a las clases, que ellos habían expresado en su entorno familiar y que después las madres y padres trasladaban a la profesora. Otros ejemplos similares se pueden encontrar al final de la categoría 17.Asistencia:

"¡No me lo desapuntes, eh?! Me dice que hacemos lo que sea, pero que antes escalada. Ahora lo único que me funciona para que me haga caso en casa es que le digo que le dejo sin escalada". B.CU.23.15-26/05.04/06.jpg

"Les ha dicho a sus primos este fin de semana que escalar es lo que más le gusta del mundo y que a ver si escalan con él en las piedras que él les enseña". B.CU.26.23/06.jpg

"Me dice que escalar le cuesta mucho trabajo y que no me ayuda a recoger porque está cansado de las manos. Pero que no me preocupe que va a seguir viniendo porque es un esfuerzo de los que le gusta hacer". B.CU.4.19/02.JPG

Categoría 36. Impresiones de la comunidad

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 91
Herramientas de estudio: DC, CU, CON, EN, EM, SMS.

Relación con otras categorías:
4.Retirada, 5.Clima socioafectivo, 7.Pequeñas historias, 14.Espacio social.

Descripción en profundidad – Análisis

Llegados a este punto y si atendemos al contenido de algunas categorías previas como 14.Espacio social o 18.Otras gestiones, podemos afirmar que existía una relación cordial y fluida entre la profesora y el resto de la comunidad. Nos referimos a las familias de los alumnos participantes, a sus profesores y profesoras del colegio, a las personas a cargo del AMPA y al resto de profesores del polideportivo, así como a los miembros del Club, los responsables del polideportivo y el coordinador de deportes del ayuntamiento.

Desde el comienzo existió una comunicación general positiva con todas las personas cercanas de alguna manera al proyecto, tanto en los aspectos más profesionales o formales, como en el trato diario personal. Esto facilitó todo tipo de conversaciones sobre la actividad, así como el intercambio constante de valoraciones. Las impresiones sobre la actividad aquí recogidas ocurrieron en medio de conversaciones y encuentros informales que la profesora registraba en el Diario de clase y el Cuaderno de campo.

Para empezar, es posible afirmar que en las primeras semanas del curso, y también cada vez que comenzaron nuevos grupos o había alguna nueva incorporación, la actividad suscitaba interés y curiosidad en las familias.

"He hablado con algunos familiares que se han acercado al colegio o al polideportivo y que me han expresado su contento por el hecho de que se haya creado esta actividad extraescolar". A.DC.1.01/10.Gru1.odt

"Los padres de Rubén y el padre de Gabi han mostrado mucho interés por la actividad y van a quedarse en las gradas durante el transcurso de la clase". A.DC.11.01/10.Gru2.odt

"Las familias del nuevo grupo se muestran interesadas y contentas porque vuelva a haber escalada. El padre de Elisa quizás entrene durante las clases". A.DC.77.03/02.Gru3.odt

Lo cierto es que durante el transcurso de la experiencia las impresiones de la comunidad sobre la actividad se mantuvieron positivas. Según se desprende de las anotaciones, resultó una gran suerte contar con un grupo de padres y madres tranquilos y confiados en cuanto a las clases de escalada y al desempeño de sus hijos e hijas. Ciertamente, no se trasladan momentos de dificultad o falta de entendimiento con las familias, es más, a lo largo de todo el curso manifestaron su apoyo a la experiencia mostrándose cercanos, accesibles y dispuestos a colaborar en diversas actividades.

"He charlado un rato con el padre de Gabi que es encantador. Él escalaba de joven y tiene ganas de retomarlo para salir con Rubén a la roca". A.DC.110.03/03.Gru4.odt

"Al final he estado un rato hablando con las madres de Telmo y Lidy. Ha sido una charla muy agradable: que si ir al monte, que si el club, las vías nuevas, la clase estupenda que hemos hecho… que cualquier cosa contemos con ellas. La madre de Telmo ha aprovechado la hora de clase para ir al gym arriba. Es muy maja. Me ha preguntado por el descuento de hermanos y otras cosas". A.DC.113.12/03.Gru4.odt

"Emma y Jesica se muestran contentas al irse y recoger a los pequeños que montan un poco de batalla. Que están encantadas de que vengan". A.DC.81.17/02.Gru3.odt

Algunos de los comentarios recurrentes solían ser sobre lo idóneo o lo necesario de una actividad de este tipo:

"Su madre me dice que están encantados de venir. Me han dado saludos de la Amona. De Naihara me ha dicho que el otro día se moría de risa y que casi se cae por eso". A.DC.116.24/03.Gru4.odt

"Hay un momento simpático al final de clase cuando hablo con Félix y el padre de Pedro y les cuento cómo se ha organizado en esta clase. Momento familiar y de compartir amigablemente. Que me ayudan si ponemos una tirolina y que ya era hora de que hubiera un espacio así para los chavales". A.DC.122.10/04.Gru1.odt

"Juanma dice que menos mal que tienen escalada un par de días: "Les hace falta soltarse un poco que se pasan muchas horas sentados y aquí es perfecto"". A.DC.163.19/05.Gru3.odt

Así como de agradecimiento por el empeño y la dedicación puesta en el desarrollo de las clases.

"Félix me ha felicitado por email. Me ha hecho mucho bien eso". A.DC.113.12/03.Gru4.odt

"Hoy he conocido al padre de Marta, muy amable. Me ha dado las gracias muchas veces por la actividad y Paco cada vez que viene está encantadísimo de que sus hijos pequeños vengan a estas clases, que qué originales y qué cariño ponemos a las cosas". A.DC.63.11/02.Gru1.odt

"La madre de Elisa ha venido bastante al comienzo de la clase y al final se ha quedado un ratito. No teníamos nada específico que comentar pero me ha dado las gracias por la dedicación y el esfuerzo. Ella es profesora. También me ha contado que Irene ya se ha puesto buena". A.DC.105.17/03.Gru3.odt

En definitiva, las familias arroparon la actividad, siendo cómplices y acompañantes del aprendizaje de los niños y niñas, y lo más probable es que el proyecto llegara a ser percibido como la propuesta educativa integral que pretendía ser, más allá de una actividad extraescolar puramente deportiva (A.DC.177.10/06.Gru2.odt). También es cierto que en más de una ocasión una madre se mostró algo asustada por la altura de los plafones y otro padre se sorprendía por el interés que podía tener para su hija la actividad.

"La madre de Manu está un poco preocupada. Le dan miedo las alturas y cierto respeto que Manu haya querido apuntarse. Me pregunta que dónde está el botiquín y cuál es el protocolo de seguridad en caso de accidente. Creo que se ha ido más tranquila". A.DC.63.11/02.Gru1.odt

""No entiendo esta cosa que le ha dado ahora a por escalar y estar colgando todo el día. En fin, si disfruta, pero no sé qué le ve la verdad". Hugo, entre serio y divertido". A.DC.101.03/03.Gru3.odt

Igualmente se recibieron impresiones positivas por parte de las tutoras de los alumnos (A.DC.49.14/01.Gru1.odt), por parte de Marín y Jaime, responsables del polideportivo y por otras personas clave en el desarrollo de la actividad (A.DC.108.26/03.Gru3.odt). También, el coordinador de deportes del ayuntamiento, se mostraba satisfecho con el funcionamiento de las clases y facilitó que hubiera un trato fluido y constante durante la experiencia. Fue él quien impulsó que en los años siguientes siguiera creciendo el número de grupos y alumnos (L.EM.Ayunt.14). En definitiva, se extrae de los diarios que resultó gratificante contar con el apoyo de las personas cercanas al proyecto y que a pesar de las dificultades iniciales, la propuesta tomó forma durante el primer año y sentó las bases para los siguientes cursos.

Así mismo en muchas ocasiones, los comentarios favorables acerca de la actividad eran se hacían extensivos a la labor docente. Lo cual resultó reconfortante y válido para saber que el trabajo estaba siendo útil y que se estaba estableciendo un estilo propio de enseñanza en el que, al menos la mayoría de los niños y niñas, estaban adquiriendo una serie de aprendizajes y disfrutando al mismo tiempo.

"Hablo con Emma que me pregunta por Luispa: me dice que igual está celoso... Le cuento que no ha sido fácil. Y que tengo que hablar con ella. La madre de Luca me hace un guiño de complicidad y me pregunta si todo está bien. Es genial. Los padres de Andrés están contentos y yo les agradezco que nos acompañen en todo el proceso. Y luego hablo un momento con Hugo que me trae brioche, el otro día trajo pan recién hecho. Con Marín y la madre de Elisa hablo lo que está apuntado en el cuaderno. Me voy flotando a tomar un colacao y a pensar la próxima clase". A.DC.106.19/03.Gru3.odt

"Yo te veo y me admira cómo lo haces. La paciencia y el cariño que le pones. Que lo llevas muy bien". Ella sí que tiene mérito. Es profe en el Boalín y van implantando cositas diferentes hacia un modelo de educación muy interesante. Esto me lo ha repetido con otras palabras otras veces". B.CU.15.31/03.jpg

"Félix, yo llevando a las tres niñas "no sé cómo lo haces así de bien"". A.DC.163.19/05.Gru3.odt

"Del club: Me dicen, Lourdes y su compañero que qué paciencia, que qué bien lo hago". A.DC.136.23/04.Gru3.odt

"Marín me ha dicho hoy: "vaya pasta que tienes con la gente, ya me gustaría a mí. Admiro tu paciencia y que les puedas atender a cada uno. Con todos, pequeños y mayores"". B.CU.15.31/03.jpg

Al terminar el curso, en los meses de mayo y junio durante los últimos días de clase, hubo emotivas despedidas y tanto los alumnos como la profesora, expresaron su deseo de continuar juntos el curso siguiente. Como ha quedado reflejado en otras categorías como 5.Clima socioafectivo o 14.Espacio social, la experiencia dejó en los participantes, sobre todo, un conjunto de buenas sensaciones.

"Arriba se ha empezado a llenar de padres y al final estaban todos. Se ha hecho un corrillo al final de la clase y me han dado efusivamente las gracias por la actividad. Yo a ellos, emocionada, también les he agradecido la confianza y el apoyo estos meses. Estaba el padre de Andrés, May, Emma y Jacinto, Hugo. La madre de Pablo, el padre de Samuel, Miguel, el de Lara, los abuelos de Samuel, Susana y Ángel, que me han dado un par de besos grandes. Y yo que quería dar besos a todo el mundo y me he quedado con las ganas". A.DC.166.28/05.Gru3.odt

"Al final de la clase, Félix me pregunta si me ha servido todo lo de este año para mi trabajo, y yo le digo que sí y le doy las gracias. Le cuento que ha sido bonito hablar con él y con Erika y cerrar así la andadura que comenzó en septiembre. Ellos hicieron posible que la actividad saliera adelante". A.DC.150.29/05.Gru1.odt

"Nos hemos despedido con mucho cariño. Les he dado las gracias a los enanos mientras merendaban. Han ido apareciendo los mayores y la clase se ha alargado charlando con el padre de Marta sobre las nuevas formas de paternidad, maternidad, despidiéndome de Reme, Félix... Les doy las gracias también a las familias de corazón, han hecho que esto sea posible también". A.DC.150.29/05.Gru1.odt

Categoría 37. Visión docente

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 187
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, VI, IN, AP.

Relación con otras categorías:
3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 9.Métodos de enseñanza, 12.Recursos materiales, 13.Espacio físico, 14.Espacio social, 15.Gestión del tiempo, 16.Seguridad en clase, 18.Otras gestiones, 19-25.Competencias y 26-31.Experiencias significativas de aprendizaje.

Descripción en profundidad – Análisis

Esta categoría trata acerca del punto de vista personal de la profesora, que si se revisan los materiales recogidos, quedó plasmado en numerosas ocasiones en las herramientas de estudio. Al comenzar con el análisis de datos, uno de los primeros aspectos que llamaron la atención fue la cantidad de información que recogen las herramientas reflejando el punto de vista que la profesora desarrolla acerca de los diferentes aspectos de la experiencia.

Esta categoría trata de reflejar la visión docente sobre la realidad estudiada durante el momento mismo en el que se vive la experiencia, frente a otras capas de lectura sobre el propio desempeño que pueden ser hechas a posteriori, por ejemplo, durante el visionado de los videos o en este mismo momento al redactar los informes desde la perspectiva que ofrece el paso del tiempo.

A la hora de abordar la valoración docente, supone una ventaja la honestidad con la que están realizadas las anotaciones, ya que leídas con la perspectiva del tiempo, se aprecia que autocrítica, sensaciones, y valoraciones están hechas de una manera muy personal, con la intención primera de que resulten una información útil y práctica tanto para las clases como para el trabajo académico en marcha. En definitiva el conjunto de observaciones y reflexiones personales sobre la propia experiencia pretendían sobre todo activar el mecanismo de práctica, reflexión y mejora del trabajo educativo y académico que se estaba llevando a cabo.

De modo que la profesora vuelca descripciones y todo tipo de apreciaciones sobre el transcurrir de las clases con un estilo sin filtros, utilizando los diarios como herramienta de trabajo, con un lenguaje directo y poco elaborado en ocasiones en cuanto a redacción, ya que no está pensado en principio para que sea leído por otras personas, y que funciona de puertas adentro también como un diario interno de la experiencia, que aúna y recoge inquietudes personales, profesionales y académicas. Así entre las citas recogidas dentro de esta categoría encontramos desde apuntes prácticos de metodología del aula a cuestiones sustanciales y transversales que afectan a todos los planos del proyecto educativo y de investigación.

De hecho, en el momento que se realiza el trabajo de campo, no se tenía conciencia de la manera en la que se volcaría este material en la redacción de la tesis y tampoco de que finalmente fragmentos de los diarios serían trasladados directamente para contar la historia de la experiencia.

Por otro lado, una relectura atenta de los datos, ayuda a comprender que una investigación de este tipo, que simultanea pensamiento y acción continuamente, deja en ocasiones poco espacio para asimilar conceptos nuevos o para tomar conciencia durante la experiencia de la complejidad de las preguntas que surgen de la propia vivencia. Estas preguntas, junto con lo que la profesora es capaz de observar durante el trabajo de campo y la manera en la que finalmente se traslada al lector la experiencia vivida en forma de trabajo de investigación, sin duda, hablan más de uno mismo que de lo que se ha visto (Eisner, 1998).

Sin entrar a profundizar ahora en estas implicaciones del ‘yo’ como herramienta de investigación, cuestión que ya se ha tratado en el capítulo de metodología, se puede apreciar cómo una experiencia de este tipo se convierte para la profesora en un ejercicio, que desde una aparente sencillez, se va llenando de profundidad. En palabras de Stake (2010: 129), “el trabajo se convierte en una oportunidad para reflejar nuestra propia unicidad, poner en marcha nuestras mejores capacidades interpretativas y hacer una defensa de las cosas que apreciamos y en las que creemos”.

La gran cantidad de citas que recogía esta categoría en un principio, se debió a que en una primera lectura, numerosos contenidos parecían susceptibles de ser parte de "la visión del docente". De modo que sin pretenderlo, esta categoría se había convertido en una especie de cajón desastre donde se entremezclaban las valoraciones sobre la experiencia con otro tipo de información más descriptiva, susceptible de pertenecer a categorías anteriores.

El necesario trabajo de desenmarañar los datos, así como de filtrar y reubicar citas en otras categorías, ha resultado ser muy positivo ya que ha obligado a revisar y repensar las anteriores desde esta nueva perspectiva. En última instancia, en este trabajo es la misma persona quien está al cargo de la docencia y la investigación. De modo que hay que contar con que, a pesar de haber obtenido los datos de diversas herramientas de estudio para poder, entre otras cosas triangular la información, todo es susceptible de estar narrado desde la propia visión del investigador.

Para presentar esta categoría se han diferenciado una serie de apartados temáticos en los que se vuelcan directamente las palabras de la profesora, sin que la redacción actual del informe haga de intermediaria entre la voz de la docente en el momento de la experiencia y el lector que ahora recoge las impresiones y reflexiones. Se ha dispuesto así por no realizar una serie de autocomentarios que podrían interferir en la lectura y que además entrarían en otro plano de interpretación de la experiencia que no se pretende ahora.

Finalmente, hay que tener en cuenta que esta categoría no realiza lo que sería una valoración académica y sistemática de la vivencia, sino que presenta la información extraída directamente del campo de trabajo y que ese es precisamente el valor que aporta en este momento. En cuanto a las anotaciones, éstas giran en torno a cuál es el papel de la profesora en clase, el establecimiento de límites, la mediación y la autoridad, la autocrítica, anotaciones para mejorar diferentes aspectos de la práctica, detalles metodológicos, así como anotaciones generales que valoran algunos de los aspectos de la experiencia recogidos sobre todo en la categoría temática Aspectos curriculares.

Sobre el desempeño docente y el establecimiento de roles:

"Me doy cuenta de lo grande que es la influencia de mi disposición frente a la clase para determinar su velocidad, dinámica, ambiente. Me muevo entre organizar y dejar que las cosas sean". B.CU.18.22/04.jpg

"Me siento bastante en la labor de animadora. Pero con estas edades es lo que toca, motivar y hacerles entrar en el juego. Lidy ya me avisó de que no venía, es una niña muy atenta conmigo. También me veo demasiado mandona, tocan muchos noes, cuando lo que quiero es que hagan el juego libre y autónomos. Hay que saber gestionar el "momento patio" y el "momento escalada". A.DC.174.28/05.Gru4.odt

"¿Cuál es mi papel? Me veo a ratos cómplice a ratos dando demasiadas directrices". A.DC.68.27/02.Gru1.odt. "No ha sido fácil que estuvieran un rato serios y quietos. No sé si mi labor es que se estén serios y quietos". A.DC.111.05/03.Gru4.odt

Observaciones sobre las situaciones que se dan entre las familias, la docente y los propios alumnos:

"Observando el comportamiento padres-hijos: me descubro yo menos permisiva que sus padres. Hay normas básicas que son las que son". B.CU.17.02-03/04.jpg

"En ocasiones no sé bien cuál es mi papel cuando los padres toman cartas en los asuntos de clase. Tanto Ana como Jacinto han intervenido para que Pedro y Luispa arreglasen su conflicto, y yo a veces me siento en medio de la intimidad de estas personas en la manera de educar a sus hijos. Luego ha habido un momento en el que hemos estado dibujando a los monstruos con los que soñamos. Observo para mí". A.DC.79.10/02.Gru3.odt

"Le comento a Marín que hay mucho por hacer. Que a veces me da la sensación de que hay cosas que hay que venir aprendido de casa. Y luego ver aquí cómo coordinarnos con los padres. También sé que es más sencillo verlo desde fuera. ¿Cómo se enseñan la disciplina y el orden con cariño y naturalidad? Blay: "lo mejor que puedes hacer para educar a tus hijos es trabajarte tú"". A.DC.104.12/03.Gru3.odt

Sobre límites, mediación y autoridad:

"Paúl que por qué. Nico ha estado recogiendo palos, y Tomás y Paúl el material. A veces me dedico más a prohibir que otra cosa. Y ha habido un momento difícil cuando después de las bases cada uno andaba en su circuito y no había forma de juntarnos. Y los padres arriba, genial". A.DC.144.08/05.Gru1.odt

"Cómo hago para que jueguen a su bola y estén organizados. Mi papel de animadora en los juegos es enorme. Mi papel mediando es enorme. Han entendido la emoción y la estrategia de los conos muy bien. Y también han pillado bien el balón prisionero. Ha sido una clase dura. Por la noche seguía oyendo todo el jaleo del polideportivo en mi cabeza". A.DC.82.19/02.Gru3.odt

"En algunos momentos del mes, sobre todo al principio, no he conseguido llevar bien al grupo y en alguna ocasión he dejado que ellos decidan cosas que no les corresponden. He acusado mi propio nerviosismo en las primeras clases. Ahora que nos vamos conociendo más, el trabajo es más sencillo". A.DC.8.24/10.Gru1.odt

Autocrítica metodológica y otras anotaciones:

"En el primer mes no ha funcionado la programación como esperaba, porque pienso que los pequeños no percibían la exigencia y el comportamiento que exige esta actividad. Desde luego, que no perciban esto depende de mí. El tener un hilo narrativo para cada semana va a ayudar a reconducir esta situación". A.DC.9.29/10.Gru1.odt

"Cuando se han ido Tomás y Manu a inglés ha ido mejor la cosa. O siguen siendo muchos o no lo estoy haciendo bien o hay que proponerlo de otra forma o a algunos no les engancha la escalada o qué. Hay que organizarlo de otra manera con esta clase y cambiar de estrategia ya". A.DC.85.04/03.Gru1.odt

Sobre métodos y recursos didácticos:

"Es difícil cuando se establecen ciertas rutinas ir y desmembralas. Ha habido mucha negociación por mi parte y mucha flexibilidad también... pero hay cosas que tienen que terminar por sí solas para empezar otras nuevas. Por ejemplo: el año que viene no se le pega una patada a un balón de fútbol en clase de escalada". A.DC.175.03/06.Gru2.odt

"Cansada, pero la clase ha sido dinámica, buena y todos han estado tranquilos. Los planteamientos por mi parte, no se han entendido a la primera y lo que funciona en esta clase de forma natural, es favorecer la inventiva en pequeños grupos". A.DC.145.13/05.Gru1.odt

"Hemos hecho grupos y por el otro lado están jugando Lidy, Telmo, Naihara, Iñaki y Misha. Está descompensado así, pero no es fácil hacer otros equipos con los mayores. El próximo día pruebo". A.DC.117.26/03.Gru4.odt

Sobre detalles de la práctica docente en entrenamiento y juegos:

"Han entrado bastante bien a las dinámicas aunque me he dado cuenta de que en el caso de las pizarras, yo debía estar más cerca de la pared y debía haber seleccionado las piezas que van a utilizar de antemano cada equipo para evitar el "robo" de piezas de una pizarra a otra". A.DC.8.24/10.Gru1.odt

"Hemos hecho abdominales adaptados para los mayores, son más difíciles y les cuesta. Todavía no tienen la tensión corporal de un adulto. Han funcionado bien y hemos empezado con consignas técnicas tipo presa grande, brazos estirados, etc.". A.DC.174.28/05.Gru4.odt

Sobre el clima socioafectivo de la clase:

"Veo que en ocasiones el carácter de la clase viene dado. Varios de los chicos llevan todo el día juntos en el cole, están todos los días juntos en clase… hay dinámicas establecidas difíciles de deshacer y en ocasiones es complicado ajustar la energía de los que vienen de la misma clase y los que no". A.DC.65.18/02.Gru1.odt

"Con el paso de los meses es más fácil acceder al ambiente general de la clase. Es más fácil y más rápido tener una visión de conjunto de los mecanismos internos con los que empieza una sesión y reconducir los ánimos en general sin perderme en todas las pequeñas circunstancias de cada uno, porque ya me las sé". A.DC.122.10/04.Gru1.odt

Aparte de la visión docente sobre los temas anteriores, los diarios recogen toda una serie de anotaciones acerca de las sensaciones personales de la profesora durante las sesiones. En ellos se vuelcan situaciones de cansancio, tanto físico como mental, debido a la intensidad de las clases o momentos de frustración porque no se consigue sacar adelante lo que estaba pensado. Hay un momento en el que el curso se hace largo y el cansancio es más palpable (A.DC.88.13/03.Gru1.odt).

"Frustración y cansancio. A veces son imposibles de organizar. Y me doy cuenta, de que quizás solo necesitan un sitio libre de expresión de su energía. Hay una competitividad fuerte a esta edad y esto nos influye, porque aquí no se trata de eso. He terminado hecha polvo". A.DC.63.11/02.Gru1.odt

"Se hace una clase pesada porque no están lo suficientemente atentos... quizás no lo hago divertido. Pero es que hoy no quería que fuera especialmente divertido, quería que aprendieran. No son cuidados ni responsables con el material. Una cinta ha terminado en la colchoneta del fondo. Han estado jugando con la pelota de magnesio…". A.DC.175.03/06.Gru2.odt

"Ha sido una clase cansada y terminé sintiéndome impotente. Cada uno hace lo que quiere y aunque a veces parece que empieza suave, se desmadra con facilidad". A.DC.148.22/05.Gru1.odt

Como se señaló en la categoría 15.Gestión del espacio, una de las dificultades a la hora de dar la clase era el elevado nivel de ruido general en el polideportivo. Por otro lado, el espacio total del rocódromo era considerable, las dinámicas de algunos juegos requerían mucho movimiento, y en ocasiones era difícil organizar a los alumnos. Todo esto hacía que la profesora tuviese que forzar la voz, lo que tuvo como consecuencia más de un episodio de afonía, en algunos casos severa (A.DC.160.07/05.Gru3.odt).

"Todos llaman mi atención a la vez. Cuesta que sean autónomos. He tenido que pegar un par de voces para que me oyeran desde todas las estaciones de juego". A.DC.175.03/06.Gru2.odt

"Los pulsos funcionan más o menos. Olga organiza a las niñas por su cuenta. Susy dice que no va con Gabi... en fin. El juego hace que estemos desperdigados por el espacio. Termino la clase sin voz y mosqueada". A.DC.128.08/04.Gru2.odt

"Siento que hay muchas cosas fuera de control. Me he quedado afónica y no me he sentido del todo bien. El año que viene hay cosas que tenemos que hacer diferente. A escalar de raíz". A.DC.144.08/05.Gru1.odt

Lo cierto es que los momentos de falta de voz provocaron tanto en la docente como en los alumnos inesperadas situaciones de aprendizaje forzado que resultaron interesantes. Por un lado, en el caso de la profesora, supuso trabajar el uso consciente de la voz y buscar nuevas técnicas, así como hacer un esfuerzo extra por comprender la acción en el campo y conseguir un mayor control de la clase y sus dinámicas, para no tener así que forzar la voz. Por otro lado, propició la búsqueda de soluciones conjuntas e imaginativas durante los días en los que la profesora no podía hablar o no podía hablar demasiado alto. Algunos de estos recursos fueron reutilizados luego en otras situaciones.

"Hoy les he dicho que no podía hablar alto, que todos teníamos que bajar el tono de voz para oírnos y entendernos y hemos inventado una serie de signos para entendernos en el juego de plafón a plafón. Luego han empezado a crear otros signos imitandome y los usaban entre ellos. Les parecía muy divertido que no pudiera hablar, claro". A.DC.147.20/05.Gru1.odt

"Hoy que no puedo hablar porque no tengo voz, es una de las clases buenas". A.DC.152.08/05.Gru2.odt

"Les he contado que a veces en según qué vías es difícil escuchar al compañero. Y se inventan una serie de gestos para las consignas que usamos en cuerda: pilla, recoge, dame, voy". A.DC.155.20/05.Gru2.odt

La contraparte a los momentos más complicados se daba cuando las clases funcionaban y los alumnos estaban entregados a la actividad (B.CU.11.11-12-13/03.jpg). Otras situaciones de funcionamiento positivo de la clase también han quedado reflejadas categorías anteriores como 5.Clima socio afectivo o 6.Momentos de flow. Las que aquí se incluyen, muestran una valoración directa por parte de la profesora que expresa sus impresiones personales y la manera en la que se ha sentido a lo largo de la clase.

"He grabado desde arriba y hoy me he sentido satisfecha. Con el compromiso de hacerles pensar, mantenerles ocupados. Muy muy bien". A.DC.120.03/04.Gru1.odt

"La clase ha sido buenísima. Se han esforzado, se han divertido, han estado atentos y yo he estado totalmente dentro de la clase, disfrutandola con ellos". A.DC.172.21/05.Gru4.odt

"Me he sentido muy bien y ha sido muy satisfactorio ver cómo evolucionan en la escalada dos de los chicos. Hay algo muy importante de magia y de descubrimiento cuando un movimiento que no parece posible en un primer acercamiento, acaba saliendo cuando se encuentra el método adecuado. Fer y Naihara han alucinado y yo he reconocido en mí esas mismas sensaciones al escalar. En su sonrisa y su entusiasmo". A.DC.170.14/05.Gru4.odt

Para terminar, constatamos que los diarios están salpicados de numerosos comentarios finales que brevemente tratan de resumir lo esencial de la sesión en los días en los que las clases funcionaban bien.

"La clase ha sido buenísima y este grupo son unos campeones".A.DC.174.28/05.Gru4.odt
"La clase ha ido sobre ruedas y yo me he sentido muy agusto". A.DC.81.17/02.Gru3.odt
"La clase es tranquila. Puedo observar como sobrevolando la acción". A.DC.117.26/03.Gru4.odt
"Una clase en la que quedan contentos y se van haciendo fiestas. Yo también". A.DC.135.09/04.Gru3.odt
"La clase ha sido divertida y yo he salido bastante contenta". A.DC.98.20/03.Gru2.odt
"Hoy me he sentido en calma y la clase ha transcurrido sin esfuerzo". A.DC.99.25/03.Gru2.odt
"La clase ha ido muy muuuuy bien". A.DC.109.31/03.Gru3.odt
"Bien, he dado la clase tranquila, fluyendo, sin moverme tanto, hoy hemos funcionado como si hubiera un mecanismo bien engrasado entre ellos y yo". A.DC.126.01/04.Gru2.odt
"Le he contado a Félix que vaya día más bueno". A.DC.173.26/05.Gru4.odt
"La clase se ha desarrollado de forma perfecta. Me he sentido genial. Y ha sido fácil". A.DC.168.07/05.Gru4.odt
"La clase ha sido muy positiva. Yo me siento muy cómoda con estos niños. Ya somos ocho y dejo ahí el tope". A.DC.112.10/03.Gru4.odt

Categoría 38. Diario de una investigación

Ficha de la categoría

Número de citas en ATLAS.ti: 44
Herramientas de estudio: DC, CU, HS, RE, DI, AP.

Relación con otras categorías:
8.Planificación y objetivos, 9.Métodos de enseñanza, 10.Recursos de clase, 18.Otras gestiones, 37.Visión docente.

Esta categoría final realiza apenas un apunte sobre la vivencia del proceso de investigación y vida que se dio en paralelo al trabajo de campo y que quedó recogido en el Diario de investigación. Al igual que en la categoría anterior, se deja que sea la voz de la docente-investigadora la que realice directamente este pequeño recorrido, presentándose aquí algunos extractos a modo de muestra del proceso personal e interno de descubrimientos, incertidumbres, hallazgos y aprendizajes que supuso la incursión en este proyecto.

A través de los fragmentos se pueden apreciar momentos de incertidumbre y desazón junto con otros que expresan motivaciones y esperanzas. En todo caso, a lo largo de las entradas, se percibe el paso del tiempo, la evolución y los descubrimientos en el plano académico, el aprendizaje y la comprensión paulatina de la realidad que se estudia, en la que cada vez la docente se desenvuelve mejor, y sobre todo, un cambio de estilo en las entradas del diario; que comenzaban con un carácter más formal e incluían referencias a las lecturas sobre metodología, y terminan incluyendo aspectos cotidianos que junto con las impresiones sobre el avance del proyecto, se expresan de una manera más coloquial.

N.DI.1.04Oct.odt

"Aquí comienza este diario de investigación.
Soy consciente del reto de enfrentarse a la propia palabra, de encontrar un estilo personal y efectivo (...). Espero desarrollar un sentido crítico y reflexivo a través de la revisión de las notas, aunque ahora antes de empezar son todo dudas acerca del límite entre lo personal y lo profesional, la diferenciación entre narrar, describir, reflexionar, argumentar… Comienzo ilusionada a pesar de las incertidumbres, consciente de que van a ser mis compañeras durante todo el proceso. Tendré que aceptar cierta inestabilidad como elemento inherente en este tipo de trabajo y espero aprovechar las oportunidades de crecimiento que ofrece".

N.DI.2.11Oct.odt

"La pregunta principal que propone (Johns, 2005) es: "¿Cuál es la información a la que necesito acceder para aprender a través de esta experiencia?". Bien, y además, ¿cuál es la forma de pensar que va a definir el marco en el que esta reflexión ocurre?. Lo esencial es invisible a los ojos. En qué embrollo me he metido tratando de realizar un estudio a través de mi capacidad de análisis y reflexividad de un complejo proceso que estoy viviendo, creando y estudiando al mismo tiempo que escribo..".

N.DI.3.18Oct.odt

"Me siento objeto de estudio de mi propio estudio.
Hasta qué punto voy a ser capaz de:
- Asociar ideas y sentimientos en un compendio que tenga sentido y que esté realmente relacionado con la experiencia vivencial de las clases.
- Conectar la información que salga de estas ideas y sentimientos, buscando conexiones y asociaciones significativas que creen un nuevo conocimiento que no existía.
- Validar la consistencia de estas conexiones y nuevas apreciaciones para determinar si las ideas y los sentimientos que las crearon eran auténticos y válidos.
- Fabricar un conocimiento propio con este aprendizaje que estoy viviendo. Que el nuevo conocimiento creado-adquirido forme parte de un sistema de valores.
Ambicioso, ¿eh? Estos son cuatro pasos, que descritos con mis palabras he sacado del artículo "La Reflexividad como Herramienta de Investigación" (…) Tremenda tarea.
Y además, encuentra una manera de contar una historia con todo esto para que el que la lea no se pierda gracias a un hilo argumental y encima se sienta identificado contigo sin que a ti te de demasiada vergüenza que lo haga. No me he visto en un dilema de comunicación en todos los años que he trabajado en diferentes departamentos".

N.DI.4.25Oct.odt

"Este formato de diario de investigación está resultado útil, sin embargo:
- Sigo sin tener un modelo para estructurar la reflexión.
- No es práctico en el caso de hacer entradas breves que son simples observaciones y que no necesitan de toda la información adicional sobre estado de la investigación, objetivos, etc.
Sin haber hecho una relectura atenta de lo escrito hasta ahora, sí identifico la autoexigencia, las dudas y la no conformidad total con lo que estoy haciendo como elementos comunes :)
En el diario de clases he realizado mis observaciones sobre el comportamiento de los alumnos y después de unos días

algo desalentadores, parece que la situación mejora. Soy consciente de la montaña rusa de pensamientos y emociones que va a suponer creer en el proyecto un día y no tenerlo nada claro al día siguiente. De fondo, está la convicción, el deseo y la confianza, de que este es un viaje personal-profesional que merece la pena y que dará sus frutos".

N.DI.5.04Nov.odt

"¿Dónde está el límite entre lo público y lo privado en este tipo de diario? Cuento con mi honestidad en lo que escribo, pero al final del camino ¿cuál es el tamiz para desechar comentarios poco significativos y cuál es la herramienta para identificar patrones o información importante? Quizás estoy quemando etapas planteando estas preguntas… (...). Además: ¿Qué cuestiones éticas comporta? ¿Qué se incluye y qué se deja fuera?
Si las reflexiones del diario no se realizan en "tiempo real" se pierde y se desfigura la información".

N.DI.6.09Nov.odt

"Mi contexto educativo y personal, mis formas de pensamiento, mi capacidad de desenvolverme, los esquemas aprendidos para entender la realidad y darle un sentido son los que están influyendo profundamente, y también a niveles desconocidos para mí, en todo lo que está ocurriendo en este proyecto. Investigar se convierte en un acto creativo en el que voy a estar siempre buscando el equilibrio. Los procesos sociales, culturales que me enmarcan a mí, a las clases del rocódromo, al contexto donde ocurren las clases etc., además de mi propia subjetividad al observar, hacen que esto no pueda ser una experiencia única o completa, sino que es un constante proceso. ¿Cuál es la metodología cualitativa para estos casos? ¿Hay una forma narrativa de observar??? He leído una referencia sobre la perspectiva teórica del interaccionismo simbólico, que entiende que las personas son actores sociales en un proceso continuo de dar forma a su propio entorno. Madre mía. (Cuff, Charrock, Francis 1990)".

N.DI.7.15Nov.odt

"En ocasiones me siento algo superada por el trabajo que supone. Aunque por otra parte, me he dado cuenta de que estoy empezando a disfrutar realmente con las clases y de que con sus dificultades, está siendo un viaje intenso e interesante. Sé que doy las clases con todo el cuidado y respeto hacia los niños y niñas y su propio desarrollo, y se está creando un vínculo de confianza importante con ellos y con las personas al rededor de esta actividad.
He encontrado un tipo de trabajo de tesis que me mantiene en contacto con una realidad poliédrica, muy rica y compleja. Que me exige mucho como educadora e intelectualmente, al tratar de crear un programa y un marco que dé sentido a la actividad.
Sigue rondándome la cabeza la pregunta "¿qué sientes en tu cuerpo?". Quiero ver cómo poner esto en marcha. Se puede ampliar a otras edades, otros contextos, etc.
En diciembre será la primera "evaluación" después de la observación inicial del curso en los planos afectivo, técnico, cognitivo y energético".

N.DI.10.20Dic.odt

"No había tenido contacto con metodología propia de estudio de casos (...). Acabo de empezar a leer a Stake y se abre un campo interesantísimo y amplio de estudio que contrasta con mi formación en ciencias sociales que si bien, también fue cualitativa, estaba más ligada al método científico "clásico" y a una estructura de investigación lineal, ordenada y muy sistematizada.
Esto de ahora resulta igual de abrumador que emocionante. Y surgen las mismas dudas sobre el dominio que pueda alcanzar sobre estas herramientas, ya que me falta experiencia.
Me falta tender el puente entre la "idea" de investigación y la tarea real de los diarios, las clases, la programación, etc. No tengo una visión clara de lo que busco y sea lo que sea, no está a simple vista. Me va a hacer falta olfato, intuición y saber mirar. Temo que inmersa en este proceso de observación de la realidad, me quede solamente en un plano mental e intelectual de las situaciones, que me quede lejos del alma de las cosas... Captar la esencia de lo que es real y está sucediendo, seguro que está más allá de mis capacidades Aún no conozco las herramientas en profundidad y ya me parecen limitadas, lo cual no es del todo positivo".

N.DI.12.10Ene.odt

"El curso comienza con la expectativa de que se va a crear un nuevo grupo de pequeños los lunes y los miércoles a la misma hora. Tengo una cita con Juan, el coordinador del polideportivo en el ayuntamiento, para ver si podemos usar el espacio estos dos días, horarios, etc.
Me veo en la dificultad de conseguir un ritmo de trabajo en cuanto al registro de datos y a los diarios. Durante el primer trimestre me he visto totalmente liada en la preparación de las clases y su desarrollo y me ha resultado complicado la toma de datos en el momento. La actividad de la clase es exigente y a pesar de que la preparo con atención y la disfruto en el momento, sobre todo el grupo de pequeños supone un esfuerzo grande.

Durante el trabajo con los datos me doy cuenta de que lo que a mí me parecía más intrascendente es de lo que más hago anotaciones. Busco ver cómo la escalada les ayuda en la vida y me encuentro el cuaderno lleno de pequeñas notas sobre ellos mismos y sus cosas. Se verá más adelante, supongo, por qué me fijo en esto, qué quiero atrapar y entender… Aunque ahora no lo vea, quizás sea más relevante de lo que parece… Lo que escribo es como si sacara fotos para después tratar de conocer sus inquietudes, motivaciones y situaciones personales. Tengo cantidad de descripciones y observaciones en detalle y diálogos recogidos con los alumnos".

N.DI.16.04Feb.odt

"Me he puesto muchísima presión encima acerca de la redacción de este diario y de la necesidad de llevarlo al día, lo que ha supuesto, obviamente, un retraso en las entradas y un agobio cada vez mayor en cuanto a esta tarea. Pensar que la investigación no iba a tener sentido porque los datos recogidos sobre mi propia investigación han sido desordenados y vagos últimamente, no ayuda.
Lo que me ha llevado a plantearme si este curso habrá merecido la pena o si necesito otro para hacer lo que tenía que haber hecho desde un principio. Osea, que he perdido el tiempo, que esto no tiene sentido bla bla bla. Todas las personas con las que hablo están entusiasmadas por este proyecto. Yo debería estarlo, pero la realidad de las clases me ha superado".

"Acabamos de empezar febrero, y solo ahora consigo coger las riendas y empezar a disfrutar con las clases, lo que hace que retome el diario de manera más estructurada y que se renueve el compromiso con la investigación.
Se supone que debería estar fluyendo y entusiasmada con lo que hago. Y al comienzo no ha sido así. Ahora comienzo a ver que puedo disfrutar mucho más de lo que está ocurriendo. Que los chavales aprendan y disfruten. Que yo aprenda y disfrute. Este es el objetivo. Estoy muy retrasada en la teoría. He leído poco".

N.DI.17.09Feb.odt

"Empiezo a fluir en la actividad de forma que las cosas salen de una forma más natural y con menos esfuerzo.
Estoy disfrutando con las clases y estoy mucho más relajada en cuanto a algunos comportamientos de los pequeños, de forma que su buena gestión resulta más fácil".

N.DI.19.06Mar.odt

"La reunión de ayer y el final de Stake han sido totalmente clarificadores y es la primera vez que pienso que esto es válido y que va a salir adelante.
Tengo un montón de trabajo de reorganización de lo que no recogí con fundamento. Pero voy a hacer un plan general de aquí a junio y creo que va a resultar. Quedarme este finde va a ser de provecho".

N.DI.24.23Mar.odt

"Tomé un buen impulso en la investigación y ahora veo que va volando y que apenas quedan unos meses.
El tema de las grabaciones hay que volver a plantearlo para que el material sea válido.
En general va bien aunque siento que podría estar enriqueciendo mucho más lo que va sucediendo.
He cerrado los grupos, ya no hay más sitio y esto queda así fijo hasta final de curso".

N.DI.27.28Abr.odt

"Ahora he cogido carrerilla y me cuesta dejar de pensar en el tema. Estoy muy ilusionada cavilando en lo que se puede escribir y en lo que puede resultar de esta actividad.
Este fin de semana me quedo y arreglo el tema del seguro (de la excursión) y de las grabaciones (de video). Tengo que hablar además con los del Club. Y descanso. Y violín. Y limpio el coche".

N.DI.28.06May.odt

"La última reunión ha sido muy buena, como otras veces. Miguel Ángel me dice que me ve segura y confiada con la herramienta, y que va muy bien y viento en popa.
Que cuando necesite ayuda que les llame. Que si me lío con lo de las categorías que avise. Ahora y antes no, me doy cuenta de que la experiencia de los pequeños ha llegado a su fin. Voy recapitulando. El puzzle que tengo es gigante. Toca reposar todo esto y luego empezar a juntar piezas".

10.1.5. CATEGORIA TEMATICA: IMPLANTACIÓN Y CONTRIBUCIONES

Esta categoría temática responde al objetivo 3 que era "comprobar el grado de implantación de la propuesta, realizando un seguimiento de la progresión de la actividad en su conjunto (3.1) e identificar las posibles contribuciones educativas de la experiencia (3.2). Con este bloque final, que realiza un seguimiento de la actividad en el tiempo y recoge los objetivos iniciales que se querían conseguir a través de incorporar la actividad extraescolar de escalada en el centro educativo, termina el apartado dedicado a la descripción y análisis en profundidad de la experiencia.

Categoría 39. Implantación de la propuesta y seguimiento de la actividad en el tiempo

Ficha de la categoría

Herramientas de estudio: AP, LA.

Durante el primer año en el que se llevó a cabo la actividad se adquirió una valiosa experiencia que permitió depurar y mejorar con el tiempo, principalmente aquellos aspectos relacionados con los métodos de enseñanza y con el manejo de las dinámicas y los ritmos de la clase. También, durante los dos años siguientes se ampliaron y se elaboraron nuevos contenidos didácticos y se continuó desarrollando un modo de trabajo que seguía poniendo su atención en profundizar sobre las diferentes posibilidades educativas de la escalada.

Si hacemos una revisión a través de las categorías de análisis presentadas hasta ahora, en los dos años siguientes se afinan y se desarrollan sobre todo los aspectos curriculares de la experiencia referidos a la planificación y objetivos, los recursos didácticos, la gestión de los recursos materiales, del espacio y del tiempo, etc. Pero sobre todo, se gana en comprensión y conocimiento del fenómeno educativo concreto, de modo que se consiguió un importante avance en las habilidades docentes de esta actividad, en el necesario equilibrio entre control y flexibilidad durante el transcurso de las clases y en la capacidad de observar y comprender los procesos y dinámicas de las sesiones. De alguna manera, el trabajo de investigación realizado durante el primer año, sentó la costumbre de la observación atenta acerca del binomio educación/escalada, lo cual enriqueció e hizo más profunda la reflexión teórica y la práctica docente en los años posteriores a la experiencia que describe este trabajo.

En el siguiente curso, **2014-15**, la gran mayoría de los alumnos continuaron en las clases de escalada. De los 35 alumnos que estaban participando en el proyecto al finalizar el curso, 26 continuaron al año siguiente. Y de los seis restantes, dos de ellos decidieron continuar yendo a clases de escalada en el rocódromo Rockgame de Moralzarzal. Sabiendo que en estas edades es frecuente que los niños y niñas cambien de actividades con cierta frecuencia, el dato es llamativo y resultó gratificante que la gran mayoría de los alumnos siguieran en el proyecto en los años sucesivos. Los antiguos alumnos tenían preferencia para apuntarse en el curso siguiente y al abrirse el periodo de matrícula a partir de septiembre, volvieron a llenarse las clases y volvió a haber lista de espera para participar en la actividad.

Dado que la actividad estaba dando buenos resultados, en el **2014-2015** todas las clases de escalada pasaron a depender del Ayuntamiento, lo cual centralizó y facilitó las gestiones referentes a inscripciones, seguros, etc. De todas formas, se siguió ofreciendo el traslado del colegio al polideportivo como medida de

conciliación y se mantuvo el momento de la merienda que se había acordado con los padres y madres de los grupos que antes se coordinaban desde del AMPA. Por otro lado, que hubiera una actividad y una profesora de escalada para los niños y niñas, generó la demanda de clases de entrenamiento para adultos. A cargo de la misma profesora, en octubre de 2014 se formó un grupo de adultos y otro en enero de 2015.

Para el curso **2015-2016** la actividad quedó asentada y todos los grupos de menores y adultos, ocho en total, estaban completos desde la prematrícula. Un año más, la gran mayoría de los alumnos continuaron en la actividad, con lo que fue posible evidenciar el desarrollo de muchos de ellos a lo largo de tres cursos escolares. En los grupos de los alumnos mayores, hay varios que dejan la actividad al pasar del colegio de primaria a estudiar en el instituto de Soto del Real. Por otro lado, llegan nuevos alumnos a los grupos de pequeños, entre ellos varios hermanos y hermanas de los que ya estaban en las clases. Tanto los cuatro grupos de niños y niñas como los cuatro grupos de adultos funcionaron positivamente y de forma estable.

Por otro lado, la actividad sirvió como referente para entrar en relación con otros agentes de la zona que realizaban actividades parecidas o complementarias: se habló de una posible colaboración con los alumnos del rocódromo del polideportivo de Soto del Real, la profesora y varios alumnos participaron en los campamentos de verano del rocódromo Rockgame, y se realizaron colaboraciones puntuales con empresas de ocio y aventura en el medio natural para realizar salidas de escalada en el entorno de La Pedriza.

En cuanto al rocódromo, se fueron haciendo continuas mejoras en la instalación para adecuarse a los nuevos tiempos y se añadieron diferentes elementos específicos para el entrenamiento de la escalada. Estas modificaciones se realizaron gracias a la iniciativa del Club y de acuerdo con el Ayuntamiento, y aunque atendían sobre todo a las necesidades de los entrenamientos de adultos, la actividad de escalada para niños también impulsó que se adecuaran las zonas infantiles.

Finalmente, en el curso **2016-2017** las clases de escalada pasan a manos de otro profesor que toma el relevo y continúa con el proyecto, enriqueciendo la actividad con sus propios conocimientos y saber hacer. En estos últimos años, la propuesta ha seguido avanzando, creciendo y afianzándose plenamente hasta contar, en este curso **2020-2021**, con 12 grupos que están completos, lo que supone un total de 96 niños y niñas participando en la actividad de escalada. En verdad resulta grato confirmar estos datos y conocer por personas cercanas, que se está realizando un buen trabajo en torno a las clases. Y más cuando se recuerda el recorrido llevado a cabo desde que se iniciara la experiencia, con 19 alumnos y mucha voluntad, en el mes de octubre de 2013.



Figura 226. Imagen del rocódromo actual. Fuente: Archivo propio.

ESCALADA:

GRUPO	AÑO DE NACIMIENTO	EDAD	HORARIO	DÍA	PLAZAS	PRECIO TRIMESTRE EMPADRONADOS
1	2015 - 2014	5 y 6	16:00 a 16:45	L/X	8	42,40 €
2	2013 - 2012	7 y 8	16:50 a 17:35	L/X	8	42,40 €
3	2011 - 2010	9 y 10	17:40 a 18:25	L/X	8	42,40 €
4	2009 - 2008	11 y 12	18:30 a 19:15	L/X	8	42,40 €
5	> 16	-	19:45 a 20:45	L/X	10	66,51 €
6	> 16	-	20:50 a 21:50	L/X	10	66,51 €
7	2013 - 2012	7 y 8	16:00 a 17:00	M	8	28,27 €
8	2011 - 2010	9 y 10	17:05 a 18:05	M	8	28,27 €
9	2007 - 2005	13 a 15	18:10 a 19:10	M/J	8	56,53 €
10	> 16	-	19:30 a 20:30	M/J	10	66,51 €
11	> 16	-	20:35 a 21:35	M/J	10	66,51 €
12	2015 - 2014	5 y 6	16:00 a 17:00	J	8	28,27 €
13	2009 - 2008	11 y 12	17:05 a 18:05	J	8	28,27 €
14	2015 - 2014	5 y 6	16:00 a 17:00	V	8	28,27 €
15	2013 - 2012	7 y 8	17:05 a 18:05	V	8	28,27 €
16	2011 - 2010	9 y 10	18:10 a 19:10	V	8	28,27 €
Lugar: Polideportivo Municipal.						

Figura 227. Relación de grupos, edades y horarios de la actividad de escalada en el polideportivo municipal de Manzanares el Real. Fuente: Actividades Deportivas Municipales 2020/21 (https://manzanareselreal.es/proyecto/actividades-deportivas-2020-21).

Categoría 40. Contribuciones del proyecto a nivel educativo y su impacto en la comunidad

Ficha de la categoría

Herramientas de estudio: LA, OA, PI.

Se ha explicado anteriormente cómo a raíz de las clases de escalada, surgieron una serie de actividades paralelas como las exhibiciones de fin de curso, la competición de escalada y las salidas a roca; que se mantuvieron en los cursos posteriores con algunos cambios de formato u organización, según las circunstancias de cada momento. También quedó descrita la disposición de las familias ante estas actividades y de qué manera contribuyeron a formar una pequeña comunidad entre los familiares de los alumnos de escalada.

Por otra parte, con la idea puesta en trasladar las enseñanzas de la clase al entorno natural, destacó la redacción de una propuesta de Aula de Naturaleza para familias y jóvenes. Esta iniciativa surgió de la colaboración entre un padre de los alumnos de escalada y la profesora de la actividad, de forma que se unieron en torno a una acción común la Escuela de Lémures y el proyecto Espíritu Nature (www.espiritunature.com). Se empezó a gestar esta idea ya que en aquel momento, y a pesar de la cercanía con el Parque Nacional, no existían propuestas desde el AMPA, el ayuntamiento u otras asociaciones del municipio, para organizar salidas y actividades en la naturaleza para niños y jóvenes.

También por otra parte, los propios alumnos de la actividad de escalada y varias familias expresaron su deseo de realizar salidas guiadas con sus hijos e hijas en el entorno de la Pedriza. De modo que se presentó al Ayuntamiento una propuesta de Aula de Naturaleza pretendiendo de que entrara a formar parte de su programa de actividades, lo cual ampliaría la oferta cultural y deportiva para niños y jóvenes del municipio. Entre los objetivos de la propuesta estaban ayudar a conocer y cuidar el entorno natural cercano poniendo en valor el patrimonio del recién declarado Parque Nacional y toda una serie de objetivos educativos que se iban a desarrollar a través de enseñar a los niños y niñas a desenvolverse en el medio natural.

Poner en marcha un proyecto de este tipo daba sentido a todo el trabajo que se venía realizando en el rocódromo. En el punto 3.2 de la teoría se habló sobre los beneficios y la relevancia educativa de las actividades en la naturaleza que hoy en día numerosos estudios avalan desde un vasto campo de investigación en torno a las actividades físicas en el medio natural y las posibilidades educativas de programas deportivos o de aventura. También en el apartado de Lógica interna de la escalada, se analizaron las características y los requerimientos físicos, mentales, técnicos, etc. de una actividad de escalada en roca. Al fin y al cabo el rocódromo era la herramienta para aprender y ejercitar esta disciplina, que desde el punto de vista de este proyecto toma pleno sentido cuando se realiza en el medio natural.

La propuesta, que se terminó de redactar durante el primer trimestre del curso 2014-15, detalla los objetivos generales y específicos del programa, que entiende la naturaleza como una escuela que ofrece inmensas oportunidades de descubrimiento y de aprendizaje. El informe también explica los principios pedagógicos básicos del proyecto y la temporalización y temática de cada una de las salidas que iban a ser seis en total: La vida de nuestro bosque, Imperdibles en orientación, Pequeños supervivientes, Cuentos y leyendas de la Pedriza, Escaladores y exploradores, y un vivac en La Pradera del Yelmo.

En su momento no se aprobó el programa completo porque la propuesta tenía que coordinarse con otras actividades socioculturales que ya se venían realizando en años anteriores, pero sí se hicieron dos de las excursiones propuestas durante el curso siguiente que fueron muy bien acogidas. En todo caso se contó con la colaboración del Ayuntamiento para las excursiones, que se programaron como parte de las actividades programadas para los niños y jóvenes del municipio, y se acordó seguir trabajando en colaboración con el área educación y actividades en la naturaleza para fomentar el conocimiento y cuidado del Parque Nacional.

Dejando a un lado la contribución que el Aula de Naturaleza pudo suponer para la comunidad educativa, en el proyecto inicial presentado al AMPA del colegio para la aprobación de la actividad (PI), se expresaban una serie de objetivos en relación a la incorporación de la actividad de escalada como extraescolar:

- Crear en un clima de colaboración con otros profesionales y la implicación de las familias, un nuevo "lugar educativo" abierto a la participación y el aprendizaje de todos.
- Ofrecer una actividad atractiva y que enriquezca la actual oferta educativa de actividades extraescolares.
- Constituir un proyecto educativo de calidad y de referencia en la comunidad.
- Conseguir una continuidad del proyecto de forma que crezca y se diversifique en actividades paralelas.
- Conseguir una continuidad con los niños y niñas que participen en el proyecto de forma que se cree una base sólida y coherente de aprendizaje.
- Continuar investigando, mejorando y aprendiendo a través de la experiencia del curso.

Si se echa la vista atrás a todo el análisis en profundidad realizado a través de las categorías temáticas, la valoración que se hace sobre el cumplimiento de estos objetivos iniciales es ampliamente positiva. Es más, se podría afirmar que las expectativas iniciales se superaron con creces y que esta experiencia sorprendió por la variedad y riqueza de aprendizajes que puso a disposición de todo aquel que participó en ella de una u otra manera.

Finalmente, la serie de materiales educativos elaborados que pueden extraerse de esta experiencia, forman una unidad de contenido que podría presentarse en variados formatos: ficheros de unidades didácticas en torno a la escalada como herramienta educativa, ficheros de juegos de escalada adaptados a distintos niveles según objetivos educativos, un manual de buenas prácticas del docente de escalada, o manuales sobre metodología y didáctica de la escalada basados en esta experiencia particular que podrían servir de guía para quienes se planteen poner en marcha proyectos similares en contextos educativos y socioculturales diferentes.



Figura 228. Presentación del proyecto Aula de Naturaleza para familias y jóvenes al Ayuntamiento de Manzanares el Real.
Fuente: Archivo propio.

10.2. LA INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Resultados de las búsquedas con las herramientas de análisis de ALTAS.ti

CO-OCCURRENCE TREE:

Ha servido para obtener una primera visión sobre las categorías sobre las que pivota el proyecto, bien porque tienen más protagonismo y número de citas asociadas, o bien porque aún con un menor nivel de contenido relacionado, constituyen un aspecto esencial del mismo.

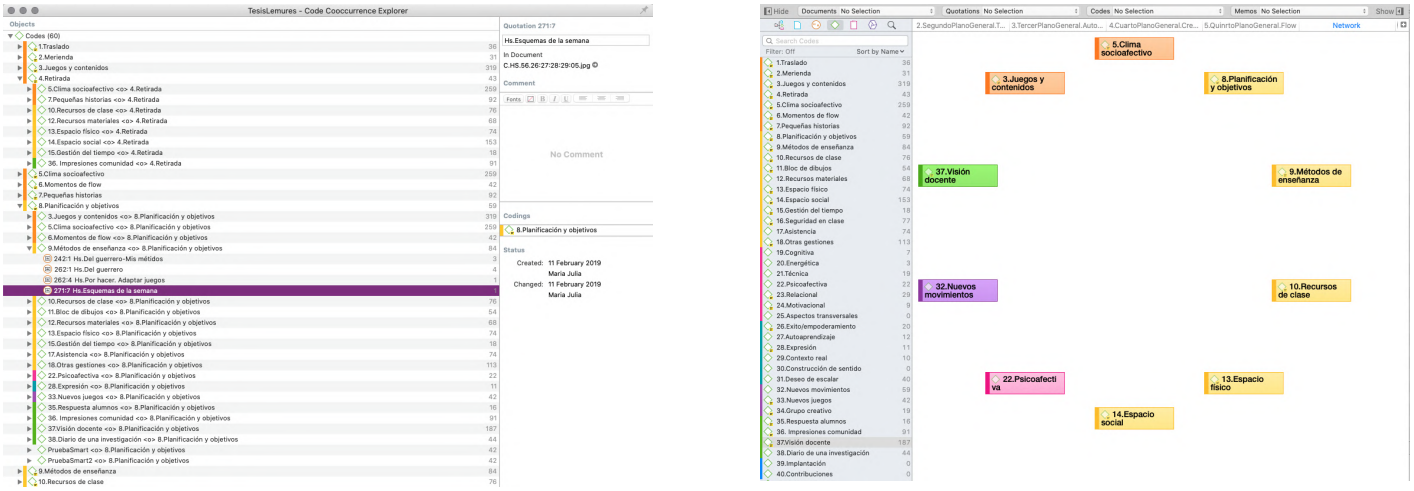


Figura 229. Desde la herramienta *Code Co-Occurrence Explorer* se visualiza en forma de árbol la relación entre categorías y cada una de las citas en las que se da esta asociación. Fuente: Archivo propio.

Figura 230. Conjunto de categorías identificadas como elementos centrales del proyecto: 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 8.Planificación y objetivos, 9.Métodos de enseñanza, 10.Recursos de clase, 13.Espacio físico, 14.Espacio social, 22.Psicoafectiva, 32.Nuevos movimientos, 37.Visión docente. Fuente: Archivo propio.

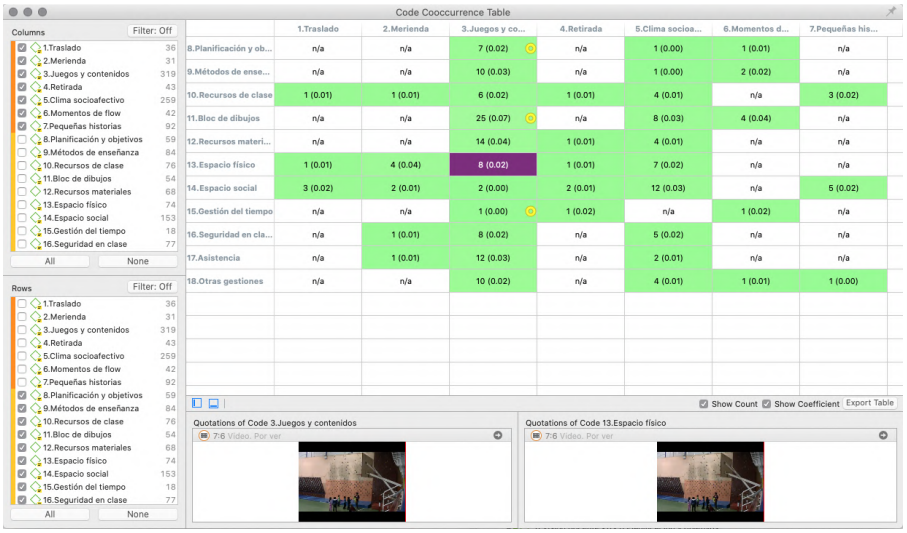
CO-OCCURRENCE TABLE:

Con esta herramienta es posible visualizar en una tabla la co-ocurrencia entre categorías, eligiendo las categorías o los grupos de categorías que se desean cotejar. Ha servido para establecer de forma rápida y visual las principales relaciones entre categorías o si había contradicciones entre la relación que el programa establece y las citas a las que esa relación en concreto hace referencia. Es necesario revisar esta cuestión ya que el programa muestra que hay relación, pero no qué tipo de relación.

Algunas de las preguntas que han guiado la revisión de las tablas resultantes han sido: ¿Qué competencias se relacionan más/menos con el resto del proyecto?, ¿Cómo se relacionan unas categorías temáticas con otras?, ¿Cómo se relacionan entre sí y con las demás categorías los subgrupos de categorías?, ¿Qué relación hay entre la correlación de categorías con el contenido de los informes que definen en profundidad el fenómeno estudiado?, etc.

Acerca de esta herramienta resulta pertinente realizar dos apuntes. Por un lado, en el apartado 8.1 Consideraciones previas, al hilo de las características que deben tener las categorías, se mencionaba la exclusión mutua, es decir, que "debe haber un lugar y sólo uno para codificar cualquier respuesta" (Pérez Serrano, 1994: 102). Que las categorías estén bien definidas y tengan claridad de concreción es correcto. Cada código, por tanto, debe ser diferente de cualquier otro y debería estar claro cuándo y cómo aplicarlo. "Sin embargo, esto no impide que dos o más códigos se puedan aplicar al mismo o a superpuestos segmentos de datos. Sólo si este es el caso, es posible llevar a cabo los análisis de co-ocurrencia y ver las conexiones entre los datos" (Friese, 2017a: párr. 6).

Por otro lado, esta herramienta utiliza técnicas de correlación. A través de ella no se puede determinar una relación de causa/efecto o de otro tipo más complejo entre las categorías, pero sí el grado de relación entre ellas para después tratar de establecer relaciones conceptuales o teóricas entre los códigos, que ha sido el proceso que sigue a la obtención de estos primeros resultados.



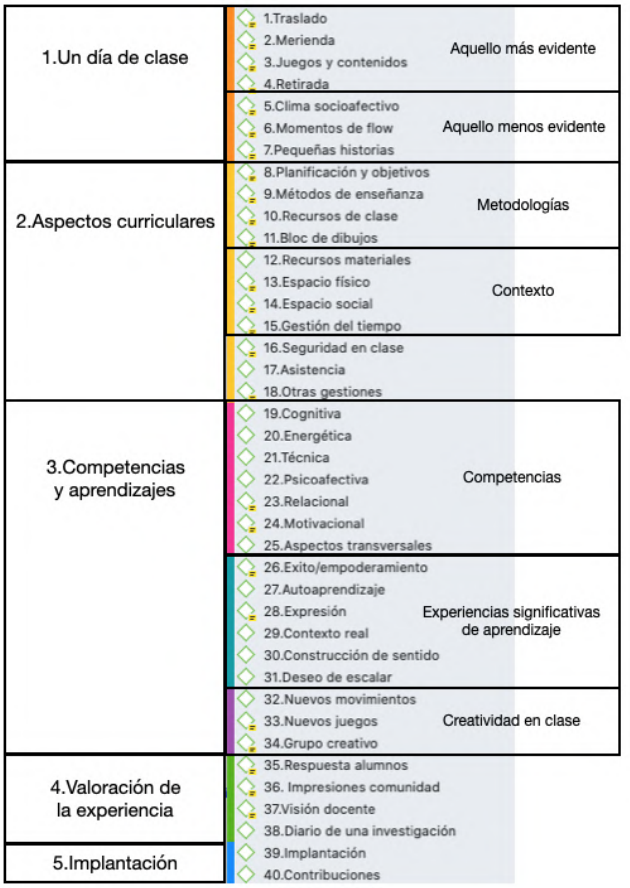


Figura 231. Visual de la correlación entre los códigos que forman las dos primeras categorías temáticas. La herramienta muestra los valores de frecuencia y densidad de correlación entre 1.Un día de clase y 2.Aspectos curriculares. Fuente: Archivo propio.

Figura 232. Proceso paralelo de refinamiento de la relación entre categorías (Ver 9.1 Plan de análisis). Los nuevos grupos se establecen en *Code Group Manager*. Fuente: Elaboración propia.

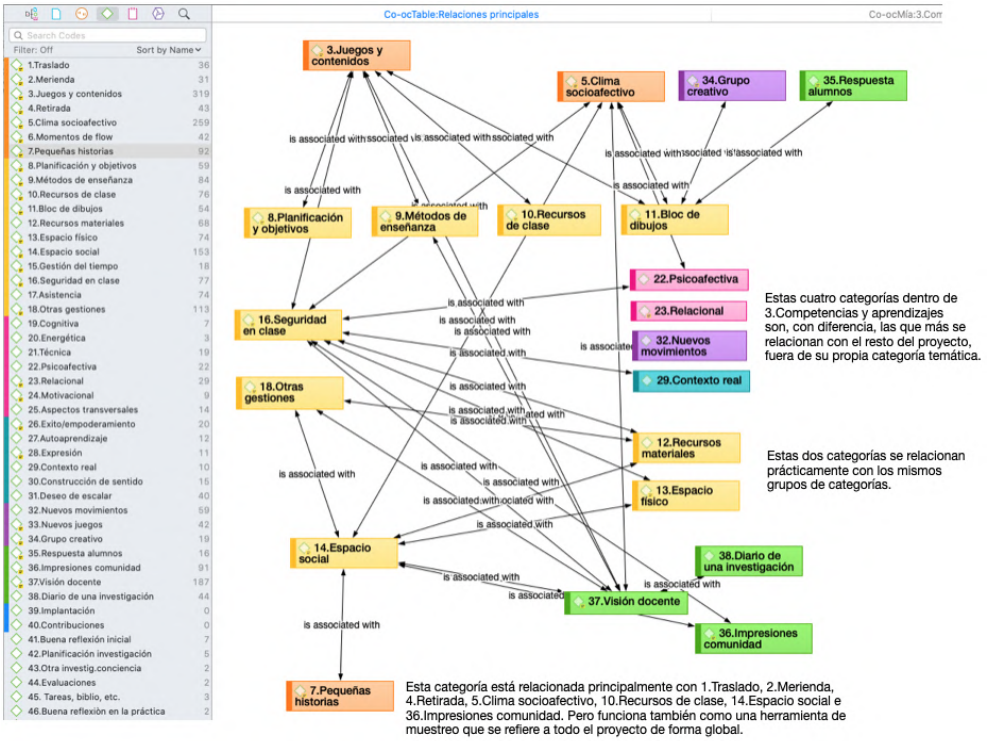


Figura 233. Red con las principales situaciones de co-ocurrencia entre códigos. Fuente: Archivo propio.

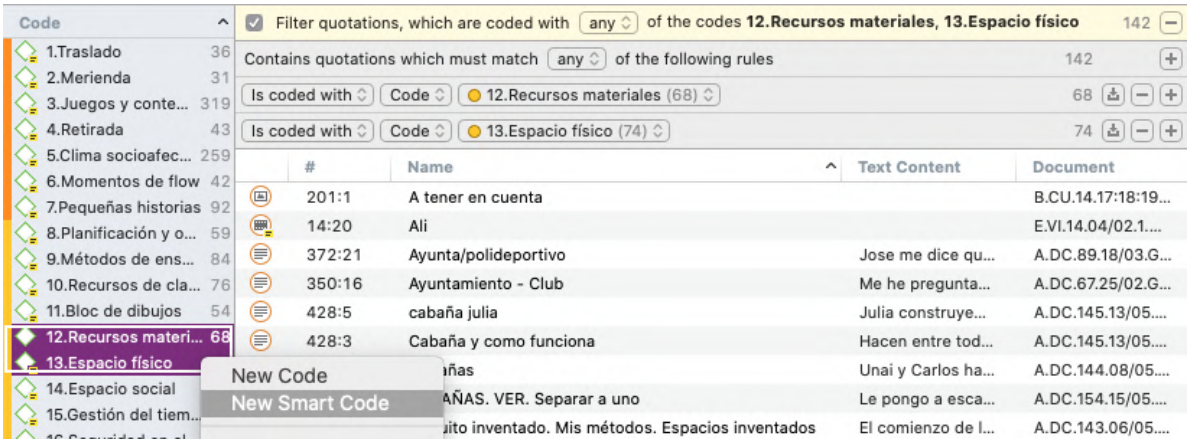
SMART CODES:

El código inteligente, es el resultado de una consulta hecha a través de las herramientas *Quotation Manager* o *Query Tool*, que queda 'almacenada' como un nuevo código. "Estos códigos son de suma importancia por ser ya de tipo analítico, al tratarse de abstracciones de otros códigos" (Sören, 2018: 53). Pueden entrar a formar parte de un grupo de códigos, o ser un argumento nuevo para futuras consultas. Además, "dependiendo del enfoque analítico elegido, los *Smart Codes* pueden ser considerados como hipótesis que quedan en reserva, y como tales ser utilizadas para testar hipótesis basadas en nuevos datos recogidos" (Friese, 2019a: 239).

Tabla 48. *Smart Codes* resultado de los procesos de búsqueda en ATLAS.ti o resultantes del análisis manual de los informes de caso.

Smart Code	**Preguntas guía/Consulta realizada/Resultado de… y códigos de los que surge el SC**
SC1.Recursos espacio/materiales	Co-occurrence table: Códigos que se relacionan de forma parecida/paralela con el resto de códigos. Códigos que funcionan como uno. 12.Recursos materiales y 13.Espacio físico.
SC2.Progresos observados	¿En qué códigos se reflejan los progresos de los alumnos? ¿Existe un patrón de observación cuando se registran los progresos de los alumnos? 3.Juegos y contenidos, 6.Momentos de flow, 16.Seguridad en clase, CT3.Competencias y aprendizajes, 37.Visión docente, D.Tablas de observación.
SC3.Establecer las condiciones aprendizaje	Resultado de identificar, además de en GC3.Metodologías, otros momentos en los que se tratan de establecer unas condiciones concretas de aprendizaje. 3.Juegos y contenidos, Sub.5.3.Relación de los alumnos con la profesora, GC3.Metodologías, 15.Gestión del ritmo de las sesiones, 16.seguridad en clase.
SC4.Competencias docentes	¿En qué códigos además de en 36.Visión docente se podrían identificar una serie de buenas prácticas para la docencia de la escalada?. 3.Juegos y contenidos, 5.Clima socioafectivo, 6.Momentos de flow, 9.Métodos de enseñanza, 10.Recursos de clase, 16.Seguridad en clase.
SC5.El profe retirado	Resultado de identificar situaciones en diferentes códigos en las que la profesora dispone ambientes de aprendizaje, ejercicios de escalada, juegos, etc. y después interviene lo mínimo en el desarrollo de la acción. SC5.Juego libre, 3.Juegos y contenidos, 3.6.Talleres, 6.Momentos de flow, Sub.9.3.Aprendizaje por descubrimiento, Sub.9.5.Ambientes de aprendizaje, 11.Bloc de dibujos, 34.Grupo creativo.
SC6.Juego libre	Resultado de la búsqueda de citas de diferentes códigos en las que algún momento de la clase se organiza en torno al juego libre de los alumnos. 3.Juegos y contenidos, 6.Momentos de flow, 8.5.Días especiales, Sub.9.5.Ambientes de aprendizaje, 16.Gestión del tiempo.
SC7.La clase se da sola	Resultado de identificar situaciones en otros códigos además de en 6.Momentos de flow, en los que la acción que se desarrolla en clase es coordinada, concentrada en la tarea, productiva y se desenvuelve sin aparente esfuerzo. 8.5.Días especiales, 3.Juegos y contenidos, 3.6.Talleres, 3.8.Ejercicios escalada, 37.Visión docente.
SC8.Nuevas actividades	Resultado de identificar a lo largo del curso una serie de actividades que no se habían realizado hasta el momento en el marco de la actividad de la escalada como propuesta de actividad extraescolar: exhibición de fin de curso, salida al parque natural de la Pedriza, competición de escalada y proyecto Espíritu Nature.

SC9.Sentido de pertenencia	Resultado de identificar en diferentes códigos una serie de nuevos espacios vitales que favorecen en los alumnos el desarrollo de un sentido de pertenencia: Sub.13.4.Usos y significados del espacio, 14.Espacio social, Sub.5.1.Relación de los alumnos con la actividad, Sub.5.2.Relación entre los alumnos, 30.Construcción de sentido, 31.Deseo de escalar.
SC10.Sensación de capacidad/maestría/dominio corporal	Resultado de identificar, además de en el código 26.Éxito/empoderamiento, situaciones en las que se percibe que el alumno experimenta una sensación de capacidad o maestría en cuanto al dominio y desempeño propio en la acción de escalar. Sub.3.7-9.Aprender a escalar, 37.Visión docente, GC5.Competencias, GC6.Experiencias significativas de aprendizaje, GC7.Creatividad en clase.
SC11.Espacio permeable y cambiante	Resultado de identificar situaciones o vivencias cotidianas que surgen en el rocódromo y se trasladan fuera del mismo o viceversa. 3.Juegos y contenidos, 12.Recursos materiales, 25.Aspectos transversales, 29.Contexto real, SC8.Nuevas actividades.
SC12.Impulsores y apoyos del proyecto	Resultado de agrupar bajo un mismo código a aquellas personas que desde el comienzo confiaron en el proyecto, ayudaron para que fuese una realidad y apoyaron el desarrollo de la actividad durante todo su recorrido: Sub.14.1.Las familias de los alumnos, el AMPA del colegio, Sub.14.3.Personal del polideportivo, Sub.14.5.Coordinación de deportes del ayuntamiento.
SC13.Activación de competencias/Variedad de aprendizajes	Co-occurrence table: Códigos que se relacionan de forma parecida/paralela con el resto de códigos. Códigos que funcionan como uno: 22.Psicoafectiva, 23.Relacional, 29.Contexto real, 32.Nuevos movimientos.
SC15.Flexibilidad y capacidad de adaptación	Surge de identificar en diferentes categorías que el proyecto está en continuo cambio y movimiento, y de reconocer diferentes estrategias para continuamente adaptar contenidos, la planificación y las dinámicas de la clase a nuevas circunstancias. 1.Traslado, 2.Merienda, Sub.8.4.Capacidad de adaptar la planificación, Sub.13.3.Dificultades y oportunidades del espacio, 18.Otras gestiones, 37.Visión docente.



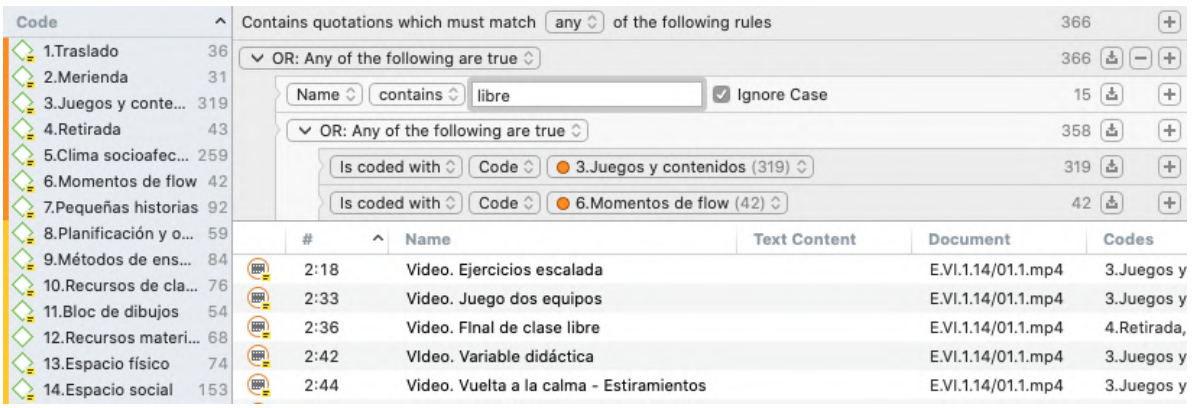


Figura 234. Ejemplo de consulta simple con *Quotation Manager* (*Simple Quotation Retrieval*) que queda guardada como *Smart Code* y ejemplo de consulta compleja (*Complex Quotation Retrieval*) con *Query Tool*. Fuente: Archivo propio.

NETWORKS:

Lo cierto es que esta versátil herramienta se ha utilizado a lo largo de todo el proceso de interpretación de los datos, pero se presenta en este momento porque la parte central del análisis, que ha consistido en establecer los conceptos y las relaciones entre ellos, se ha realizado con la ayuda de esta función del programa informático. "Las *Networks* o vistas de red son representaciones gráficas a través de las cuales podemos integrar los diferentes elementos de ATLAS.ti y las relaciones que entre ellos hayamos establecido. Además, también podemos desde este espacio de edición crear nuevos elementos y nuevas relaciones que anteriormente no se hubiesen creado, por lo que podemos considerarlos como otra vía complementaria útil para consolidar y sobre todo afinar nuestro análisis" (Sören, 2018: 62).

Otro aspecto muy interesante de esta herramienta es que desde una forma de trabajo visual y dinámica, permite trabajar con grandes grupos de ideas, que de alguna forma reúnen mucho contenido, sin perder de vista los datos básicos de los que emergen las relaciones entre las ideas, ya que también se pueden visualizar en la propia red las citas concretas que dan sentido a las relaciones establecidas. Además, *Networks* admite que los nodos sean tanto códigos como citas, documentos, memos, otras redes, *Smart Codes*, grupos de códigos, etc. De hecho, se ha trabajando con esta herramienta teniendo en cuenta todas estas posibles unidades de contenido que emergen de los datos.

Finalmente, entre las opciones analíticas de *Networks* está la de importar nodos vecinos, lo que admite construir una red con los elementos conectados entre sí paso a paso. Lo cual da pie a crear redes basadas en casos o situaciones particulares reflejadas en los datos y permite realizar consultas como qué códigos se han aplicado en qué documentos, hacer comparaciones entre casos o situaciones, ver las conexiones entre códigos y documentos y visualizar, también en la red, los casos de co-ocurrencia.

Jugando con todas estas opciones de análisis, se comenzaron a elaborar los primeros conceptos basados en las principales relaciones entre categorías, teniendo en cuenta su contenido y asumiendo que entre las categorías podía haber distintos grados desde las más descriptivas a otras con un mayor nivel de análisis de lo descrito. Por ofrecer un desarrollo lo más claro posible del proceso de interpretación de los datos, las categorías de nivel superior, los conceptos y las unidades de contenido que los componen, se presentan en la siguiente tabla.

En este camino hacia la elaboración de los conceptos, han servido como unidades básicas de contenido los siguientes elementos: Subcódigos (Sub.3.1.Circuito), Códigos (3.Juegos y contenidos), *Smart Codes* (SC1.Días especiales), *Smart Groups* (SG1.Gru1/A.Diario/meses), Grupos de códigos (GC4.Contextos), Grupos de documentos (D.Tablas de observación), Categorías temáticas (CT2.Aspectos curriculares) y Marco teórico, cuando se incluyen en la representación visual de los conceptos nociones que provienen del fundamento teórico de la tesis (MT1.Lógica interna de la escalada).

Finalmente, tal como se aprecia en el plan de análisis del apartado anterior 9.1. Procedimiento para el análisis, al tiempo que se van estableciendo redes de ideas, se utilizan además otras herramientas de ATLAS.ti, como *Global Filter, Wide Search* y *Code-Doc Table* para indagar sobre los conceptos que se van formando, buscando sus posibles propiedades y dimensiones. En este punto, como es lógico, se tuvieron que elegir unas vías de indagación y razonamiento y no otras, ya que entre las posibles conexiones susceptibles de establecerse, no todas tienen la misma relevancia, ni conducen a la creación categorías de nivel superior.

Tabla 49. Unidades básicas de contenido para el desarrollo de conceptos.

SUBCÓDIGOS	CÓDIGOS	SMART CODES	GRUPOS DE CÓDIGOS	C. TEMÁTICAS	MARCO TEÓRICO
Sub.3.1.Juegos	1.Traslado	SC1.Recursos espacio/materiales	GC1.Aquello más evidente	CT1.Un día de clase	MT1.Didáctica de la escalada
Sub.3.2.Dinámica	2.Merienda	SC2.Progresos observados	GC2.Aquello menos evidente	CT2.Aspectos curriculares	MT2.Estados de interiorización
Sub.3.3.Circuito	3.Juegos y contenidos	SC3.Establecer las condiciones	GC3.Metodologías	CT3.Competencias y aprendizajes	MT3.Lógica interna
Sub.3.4.Gymkana	4.Retirada	SC4.Competencias docentes	GC4.Contextos	CT4.Valoraciones de la experiencia	MT4.Escalar es un juego de niños
Sub.3.5.Cuerda de bomberos	5.Clima socioafectivo	SC5.El profe retirado	GC5.Competencias	CT5.Implantación y contribuciones	MT5.Juego motor/proceso creativo
Sub.3.6.Talleres	6.Momentos de flow	SC6.Juego libre	GC6.Experiencias significativas		MT6.Juego como recurso didáctico
Sub.3.7.Calent. escalada	7.Pequeñas historias	SC7.La clase se da sola	GC7.Creatividad en clase		MT7.Dimensiones enseñanza
Sub.3.8.Ejercicios escalada	8.Planificación y objetivos	SC8.Sensación de capacidad			MT8.Aspecto semiotriz/vivencias
Sub.3.9.Cuerda	9.Métodos de enseñanza	SC9.Nuevas actividades			MT9.Creatividad motriz método
Sub.3.10.Teoría escalada	10.Recursos de clase	SC10.Sentido de pertenencia			MT10.Desarrollo motor e identidad
Sub.3.11.Vuelta a la calma	11.Bloc de dibujos	SC11.Espacio permeable			MT11.Motivaciones, experiencias
Sub.3.12.Estiramientos y relajación	12.Recursos materiales	SC12.Impulsores y apoyos			MT12.Multifuncionalidad roco
Sub.5.1.Relación de los alumnos con la actividad	13.Espacio físico	SC13.Activación de competencias			MT13.Lugar educativo
Sub.5.2.Relación entre los alumnos	14.Espacio social	SC14.Flexibilidad y adaptación			
Sub.5.3.Relación de los alumnos con la profesora	15.Gestión del tiempo				
Sub.8.1.Los grupos y sus dinámicas	16.Seguridad en clase				
Sub.8.2.Proyecto didáctico inicial y objetivos	17.Asistencia				
Sub.8.3.Planificación del curso y programaciones	18.Otras gestiones				
Sub.8.4.La capacidad de adaptar la planificación	19.Cognitiva				
Sub.8.5.Días especiales	20.Energética				
Sub.9.1.Aprendizaje por proyectos	21.Técnica				
Sub.9.2.Aprendizaje basado en problemas	22.Psicoafectiva	**SMART GROUPS**	**DOCUMENT GROUPS**		
Sub.9.3.Aprendizaje por descubrimiento	23.Relacional	SG1.Grupo1/A.Diario/meses	A.Diario de clase		
Sub.9.4.Aprendizaje cooperativo	24.Motivacional	SG2.Grupo2/A.Diario/meses	B.Cuaderno de campo		
Sub.9.5.Ambientes de aprendizaje	25.Aspectos transversales	SG3.Grupo3/A.Diario/meses	C.Hojas sueltas		
Sub.9.6.Contrato didáctico	26.Éxito/empoderamiento	SG4.Grupo4/A.Diario/meses	D.Tablas de observación		
Sub.9.7.Iniciativa, la reflexión y la creatividad	27.Autoaprendizaje	SG5.Grupo1/E.Grab./meses	E.Grabaciones de video		
Sub.13.1.La creación de un nuevo espacio	28.Expresión	SG6.Grupo2/E.Grab./meses	F.Fotos espacio/actividades		
Sub.13.2.Macro y micro espacios	29.Contexto real	SG7.Grupo3/E.Grab./meses	G.Bloc de dibujos		
Sub.13.3.Dificultades y oportunidades del espacio	30.Construcción de sentido	SG8.Grupo4/E.Grab./meses	H.Informes trimestrales		
Sub.13.4.Usos y significados del espacio	31.Deseo de escalar		I.Proyecto didáctico		
Sub.14.1.Las familias de los alumnos	32.Nuevos movimientos		J.El juego en la plaza		
Sub.14.2.Ángel e Irati	33.Nuevos juegos		K.Reuniones universidad		
Sub.14.3.Personal del polideportivo	34.Grupo creativo		L.Emails		
Sub.14.4.Club la Pedriza del Manzanares	35.Respuesta alumnos		M.Mensajes		
Sub.14.5.Coordinador de Deportes Ayuntamiento	36.Impresiones comunidad		N.Diario de investigación		
Sub.14.6.Los alumnos en prácticas	37.Visión docente		O.Agenda personal		
Sub.14.7.Alumnos/profesores de otras actividades	38.Diario de una investigación		P.Listas de asistencia		
	39.Implantación		Q.Otras actividades		
	40.Contribuciones		R.Proyecto inicial y otros		

Tabla 50. Relación de categorías de nivel superior, conceptos y las unidades de contenido que los conforman.

CATEGORÍAS DE NIVEL SUPERIOR	CONCEPTOS	SUBCÓDIGOS/CÓDIGOS/SMART CODES/GRUPOS DE CÓDIGOS/CATEGORÍAS TEMÁTICAS/MARCO TEÓRICO
CS1.ELEMENTOS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CN1.Aprendizaje de la escalada y desarrollo de competencias relacionadas	3.Juegos y contenidos 5.Clima socioafectivo SC1.Recursos espacio/materiales SC2.Progresos observados GC6.Experiencias significativas GC7.Creatividad en clase
	CN2.Tipo de intervención docente	Sub.5.3.Relación de los alumnos con la profesora 15.Gestión del tiempo 37.Visión docente SC3.Establecer las condiciones para el aprendizaje SC4.Competencias docentes
	CN3.Metodología específica	Sub.9.5.Ambientes de aprendizaje 8.Planificación y objetivos 9.Métodos de enseñanza 10.Recursos didácticos MT1.Didáctica de la escalada I.Proyecto didáctico
CS2.CUANDO SE DA CON LA TECLA	CN4.Cuando la profesora...	Sub.9.7.Iniciativa, reflex.,creatividad Sub.9.5.Ambientes de aprendizaje SC3.Establecer las condiciones para el aprendizaje SC5.El profe retirado 37.Percepción docente
	CN5.Cuando la tarea...	Sub.3.6.Talleres Sub.8.5.Días especiales Sub.9.3.Aprendizaje descubrimiento 3.Juegos y contenidos SC6.Juego libre
	CN6.Cuando los alumnos…	Sub.9.3.Aprendizaje cooperativo 15.Vivencia del tiempo/tiempo interno 5.Clima socioafectivo favorable 27.Autoaprendizaje
	CN7.Acción coordinada, concentrada y altamente creativa	6.Momentos de flow SC7.La clase se da sola CT3.Competencias y aprendizajes MT2.Estados de interiorización y aprendizaje
CS3.ESCALADA-HERRAMIENTA	CN8.Escalada-herramienta	Sub.3.7-12.Aprender a escalar 8.Planificación y objetivos MT3.Lógica interna MT4.Escalar es un juego de niños MT5.Escalada: juego motor y proceso creativo
	CN9.Juego	3.Juegos y contenidos 9.Métodos de enseñanza MT6.Juego como recurso didáctico
	CN10.Aprendizaje	GC5.Competencias MT7.Dimensiones de la enseñanza de la escalada
	CN11.Vivencias	GC6.Experiencias significativas de aprendizaje MT8.Aspecto semiotriz/pedagogía de vivencias.
	CN12.Creatividad	GC7.Creatividad en clase MT9.Creatividad motriz como método

CS4.QUÉ OCURRE A NIVEL PERSONAL A TRAVÉS DE LA ESCALADA	CN13.Nuevos escenarios vitales	Sub.5.1.Relación alumnos/actividad Sub.5.2.Relación entre los alumnos Sub.13.4.Usos y significados espacio 14.Espacio social 30.Construcción de sentido 31.Deseo de escalar
	CN14.Desarrollo de la personalidad/persona	22.Psicoafectiva 23.Relacional 24.Motivacional 25.Aspectos transversales 26.Éxito/empoderamiento 27.Autoaprendizaje 28.Expresión 29.Contexto real SC8.Sensación de capacidad/maestría/dominio
	CN15.Identidad	Sub.8.5.Días especiales 5.Clima socioafectivo 11.Bloc de dibujos 19.Cognitiva 20.Energética 21.Técnica 32.Nuevos movimientos 34.Grupo creativo 35.Respuesta alumnos SC8.Sensación de capacidad/maestría/dominio SC9.Nuevas actividades SC10.Sentido de pertenencia MT10.Desarrollo motor e identidad:movimiento y autoimagen.
	CN16.Espacios sutiles	38.Diario de una investigación GC2.Aquello menos evidente MT11.Motivaciones, experiencias, juegos y valores
CS5.LA COTIDIANIDAD Y EL ESPACIO FÍSICO Y SOCIAL QUE SOSTIENEN EL PROYECTO	CN17.Lo cotidiano	1.Traslado 2.Merienda 3.Juegos y contenidos 4.Retirada GC1.Lo más evidente 7.Pequeñas historias 10.Recursos de clase
	CN18.El rocódromo	Sub.13.1.Creación de un nuevo espacio Sub.13.4.Usos y significados del espacio 13.Espacio físico SC11.Espacio permeable MT12.Multifuncionalidad de un rocódromo
	CN19.El paisaje humano	Sub.14.1.Familias de los alumnos 14.Espacio social 17.Asistencia 18.Otras gestiones SC12.Impulsores y apoyos del proyecto
	CN20.El proyecto Escuela de Lemures	SC13:Activación de competencias SC14.Flexibilidad y adaptación CT4.Valoración de la experiencia CT5.Implantación y contribuciones MT13.Lugar educativo - Comunidad educativa

Nota: A continuación se desarrollan cada uno de estos conceptos en el orden en el que aparecen en la tabla. Como se puede apreciar, están agrupados en cinco categorías de nivel superior, representadas en los diagramas que preceden a la explicación de cada grupo de conceptos.

Desarrollo de los conceptos y las relaciones que se establecen entre ellos: el proceso hacia la configuración de las categorías de nivel superior.

En este último punto se presenta de forma gráfica y se explica la interpretación de los datos que se ha realizado. La extracción de significado que se pretende realizar se basa en la observación y reflexión de los resultados que se han ido obteniendo de las consultas realizadas a los datos a través del programa, así como en la revisión, una y otra vez, de los contenidos y análisis previos que se presentaron en los informes del caso. Con estos dos soportes, y con el conocimiento que da el hecho de haber vivido la experiencia directamente en el campo, se han ido estableciendo las relaciones entre los códigos que forman los conceptos, así como la relación entre conceptos que forman las categorías de nivel superior. Huelga decir que la interpretación de los datos que aquí se presenta, se refiere exclusivamente al caso que ha sido el objeto de estudio de este trabajo.

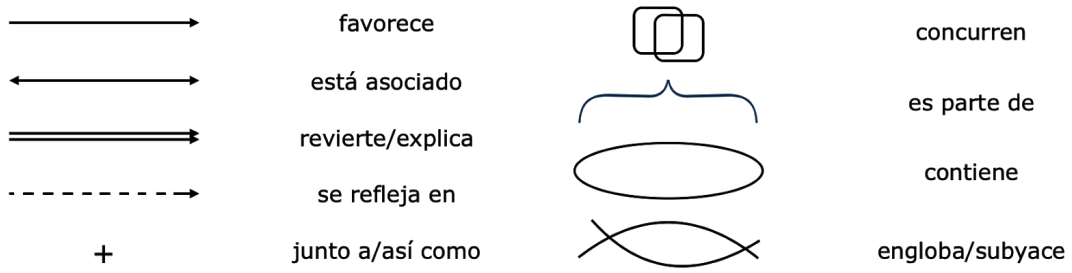


Figura 235. Representación gráfica de las relaciones que se establecen entre unidades de contenido. Fuente: Elaboración propia.

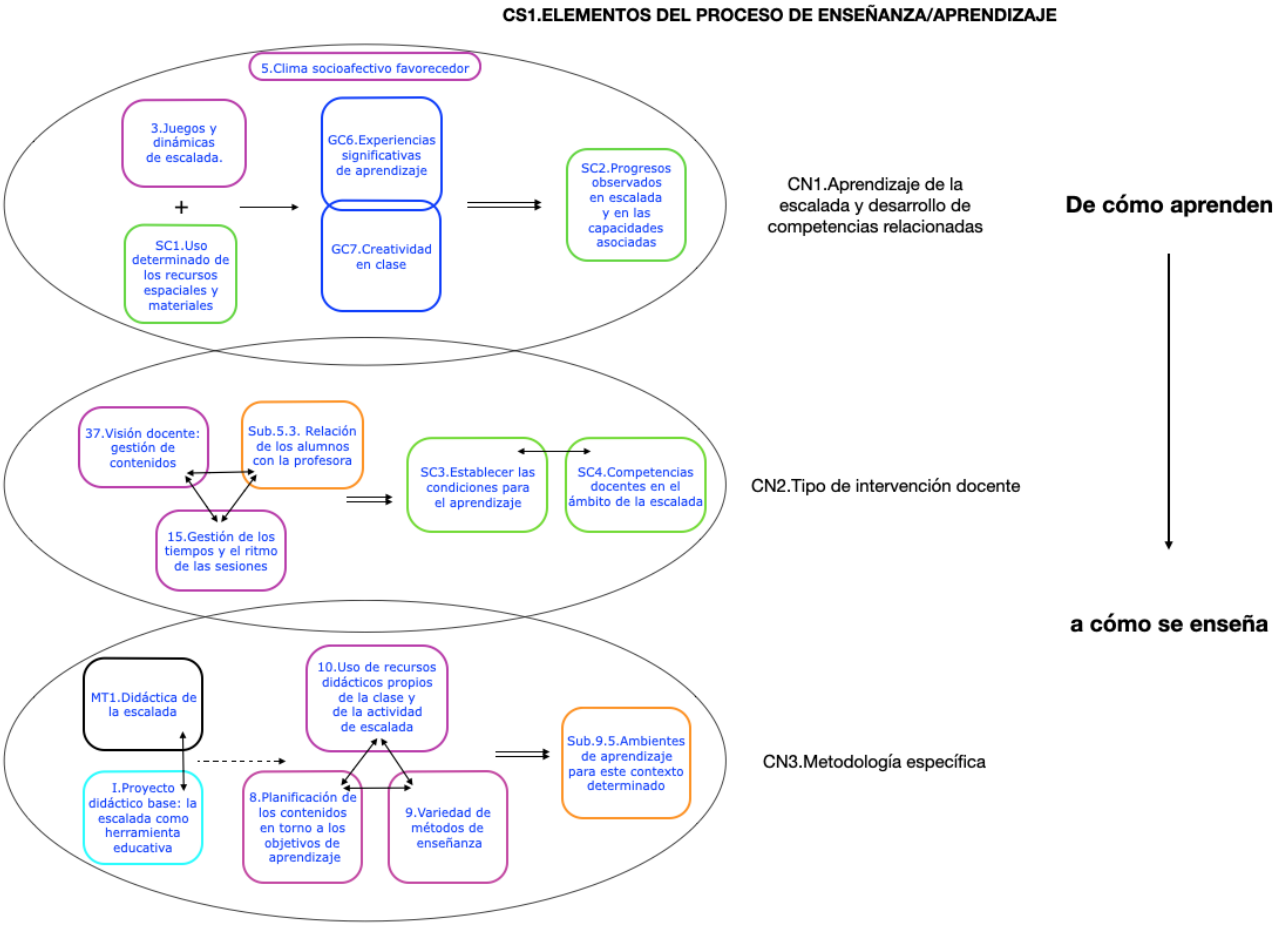


Figura 236. CS1.ELEMENTOS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. Fuente: Elaboración propia.

CN1.El aprendizaje de la escalada y el desarrollo de competencias relacionadas

En el proceso de aprendizaje de la escalada y en el desarrollo paralelo de las competencias relacionadas en las que se fija este trabajo, ha sido posible observar una serie de progresos (SC2) a través de las tablas de observación y de la observación participante y no participante llevada a cabo. Según la experiencia vivida y la reflexión posterior sobre los fenómenos que forman parte del objeto de estudio, se aprecia que el diseño de juegos y dinámicas de escalada **junto a** un uso determinado e imaginativo de los recursos espaciales y materiales (SC1), **favorecen** situaciones en las que se dan experiencias significativas de aprendizaje para los alumnos; y disponen un contexto del aula que propicia que los niños y niñas investiguen y prueben a hacer nuevos movimientos, creen nuevos juegos y se den situaciones en las que el grupo funciona como elemento impulsor de la creatividad. Todo lo cual, según el análisis que se realiza de la situación, **revierte** en un desarrollo de las habilidades motoras, cognitivas, energéticas, técnicas, etc. en torno a la actividad de la escalada, lo que en definitiva supone una influencia positiva en el rendimiento general en la escalada y en la fluidez y eficiencia y riqueza gestual de los movimientos.

CN2.Tipo de intervención docente

Desde el punto de vista del tipo de intervención docente, teniendo en cuenta las particularidades de la propuesta educativa que se describe, se ha podido advertir que **la relación entre** la gestión y orden de los contenidos de la clase, la gestión del tiempo y del ritmo de las sesiones y la relación que establecen la profesora y los alumnos durante la experiencia **son claves** para establecer unas condiciones favorables para el aprendizaje (SC3). Estas condiciones se refieren, entre otras, a que los juegos y ejercicios estén en consonancia con la edad, las habilidades y la motivación de los alumnos, con el tipo de interacciones que establecen entre ellos, con plantear juegos o ejercicios que tengan recorrido o con diseñar escenarios y contenidos que favorezcan los aprendizajes. Todo lo anterior, **está relacionado** con la aplicación en el aula de una serie de competencias docentes propias del ámbito de la escalada (SC4). En este caso, la profesora contaba con experiencia previa, pero estas competencias también se adquieren y se desarrollan durante el transcurso de la experiencia.

CN3.Metodología específica

Las nociones sobre didáctica de la escalada estudiadas en el marco teórico, **están relacionadas** con el proyecto didáctico que se organizó en torno a las posibilidades de la escalada como herramienta educativa, que sirvió de guía a lo largo de la experiencia. Estos dos elementos **orientan** la planificación en forma de unidades didácticas, con contenidos en torno a los objetivos de aprendizaje, así como la puesta en práctica de variados métodos de enseñanza y el uso y creación sobre el terreno, de una serie de recursos didácticos propios de las especificidades de una clase de escalada dentro del contexto físico y social dado. La puesta en marcha del proyecto didáctico en torno a las cuestiones metodológicas planteadas **relacionadas entre sí,** así como el estilo de enseñanza que se quería transmitir a los alumnos, **explican** la disposición constante de ambientes de aprendizaje, con la idea de diseñar una metodología específica que favoreciera los aprendizajes en este contexto determinado.

CS.1: Relación entre conceptos

A la hora de tratar de comprender qué factores incidían en el aprendizaje de la escalada y en el desarrollo de las competencias relacionadas, se vio la importancia, no sólo de comprender cómo se adquieren las nuevas habilidades y conocimientos, sino, cómo pueden enseñarse. A través del trabajo con los datos, las relaciones que se iban estableciendo entre unidades de análisis han llevado a considerar como factores determinantes en el aprendizaje de los alumnos en este proyecto, no sólo los contenidos y los escenarios que se pueden diseñar para tal fin, sino, qué tipo de intervención docente y qué metodologías específicas han podido ser determinantes a la hora de valorar los progresos que se han observado en los niños y niñas participantes. Este giro en el punto de vista general del proyecto, añade a las observaciones sobre "cómo aprenden", la pregunta de "cómo se enseña", lo cual supuso un interesante trabajo de experimentación y profundización en las diferentes facetas de la enseñanza de la escalada.

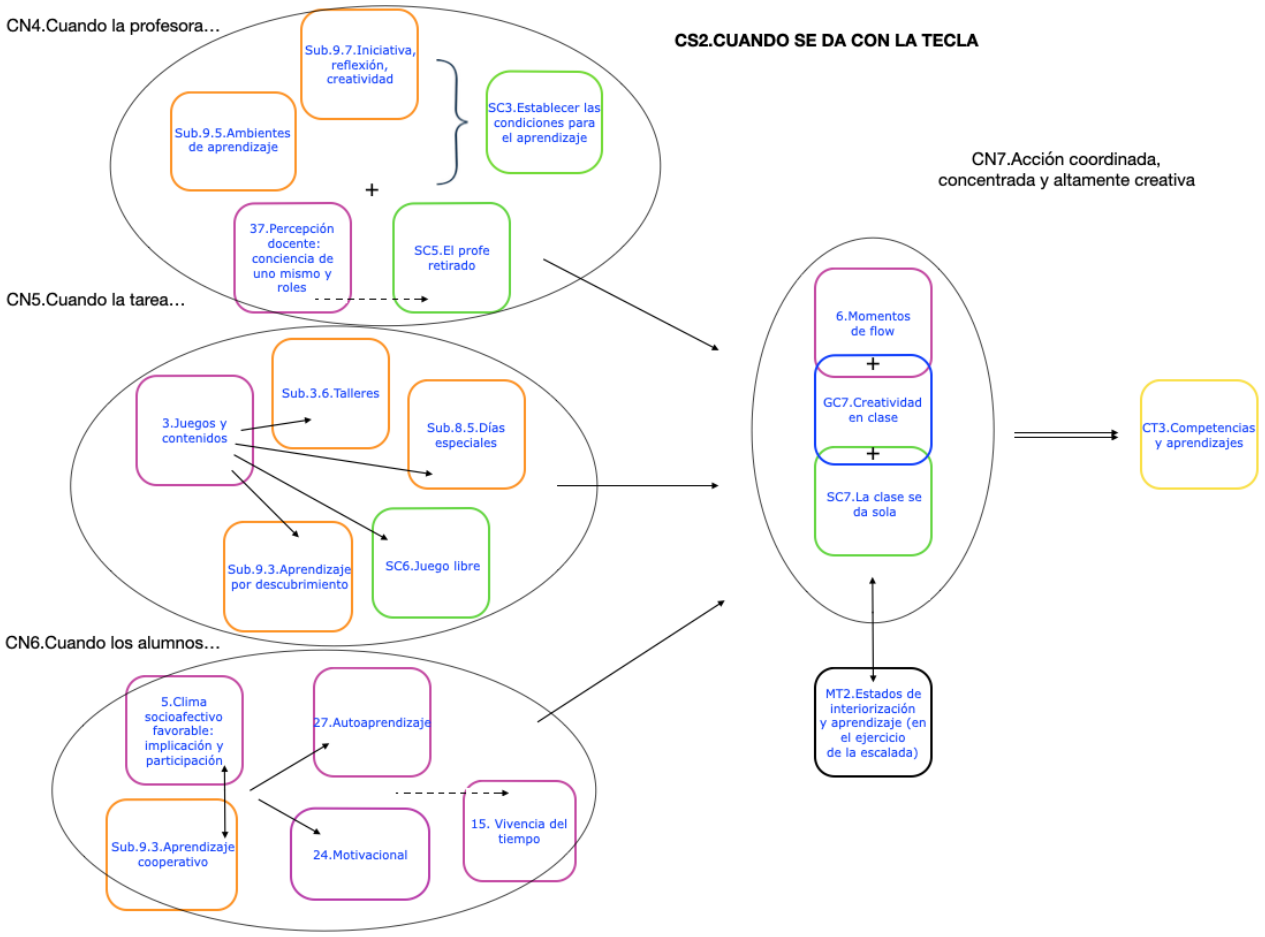


Figura 237. CS2.CUANDO SE DA CON LA TECLA. Fuente: Elaboración propia.

CN4.Cuando la profesora...

Como se ha referido, según avanza el proyecto, la experiencia docente en el campo hace visible la importancia de establecer una serie de condiciones para el aprendizaje (SC4), de las que **son parte**, entre otros factores el diseño de ambientes de aprendizaje y una actitud docente que trata de favorecer la iniciativa, la reflexión y la creatividad en los alumnos. **Junto con** situaciones que se dan bajo estas circunstancias hay casos en los que la profesora, percibe y refleja desde su visión docente, una autoconciencia de la actuación en el campo en cuanto a metodologías y en cuanto al rol que establece como moderadora de las acciones que propone y que se van sucediendo. En cuanto a esto último, una de las características de la intervención docente en los momentos en los que se "se da con la tecla", **se refleja en** la posición de lo que se ha llamado "el profe retirado" (SC5), que supone una intervención mínima en el desarrollo de la acción.

CN5.Cuando la tarea...

A lo largo de la práctica resulta notorio que hay más posibilidades de que la clase sea productiva y transcurra de forma positiva cuando se ha hecho un trabajo previo de adecuación de los juegos y contenidos con aquellas habilidades, técnicas o conocimientos que se quieran transmitir. Cuando esto se lleva a cabo **a través de** talleres, cuando se favorece el aprendizaje por descubrimiento, cuando los "días especiales" impulsan la autonomía y la puesta en marcha de las propuestas de los alumnos, o cuando la organización de los juegos tienen un carácter semi reglado o libre (SC6), la tarea se desarrolla, si se dan las demás condiciones favorables, de forma coordinada y de una manera en la que es más probable que los alumnos practiquen e integren los aprendizajes que se proponen.

CN6.Cuando los alumnos…

Se han observado situaciones en las que los alumnos, a través de las condiciones propuestas en los dos anteriores conceptos, muestran una alta implicación en la acción y se muestran participativos, dentro de un clima socioafectivo que **está relacionado con** la buena aceptación de las propuestas metodológicas de aprendizaje cooperativo. Estas situaciones en las que los niños y niñas actúan de manera proactiva, **favorecen** experiencias de autoaprendizaje y el desarrollo de la dimensión motivacional. Entre otros aspectos, que los alumnos estén funcionando de forma autónoma y colaborativa, **se refleja en** el fenómeno de la vivencia personal infantil en este caso, del transcurso del tiempo, cuando absortos en su acción pierden toda noción temporal.

CN7.Acción coordinada, concentrada y altamente creativa

Aquellos momentos en los que la acción parece fluir sin esfuerzo (SC7), ocurren **junto con** situaciones anteriores descritas sobre la profesora, la tarea y los alumnos. Esta acción "coordinada, concentrada y altamente creativa", sucede **en relación** con los descritos momentos de flow en los que se percibe que se ha acertado con el planteamiento de la clase en general y de los aprendizajes que se quieren transmitir. Nuevos movimientos, nuevos juegos y el funcionamiento del grupo creativo **están relacionados con** estados de interiorización e integración durante el ejercicio de la escalada. Lo cual **revierte** en este caso en el desarrollo de aprendizajes y competencias en torno a esta actividad.

CS2.Relación entre conceptos

La categoría superior recoge una serie de condiciones o variables observadas en aquellos momentos en los que debido al desempeño de los alumnos, a su respuesta ante la propuesta, a los aprendizajes en los que se profundiza, y al desarrollo general de la sesión y su resultado; la percepción docente es que se han dado una serie de circunstancias favorables que hacen que en días concretos se acierte con la clase. Si bien CN4, CN5 y CN6 están los tres relacionados entre sí, se puede valorar que hay un orden cronológico y causal, en el sentido de que primero la profesora establece una serie de condiciones, después, la tarea propuesta reúne unas características concretas el día que funciona, y finalmente, todo esto puede favorecer una respuesta o acción determinada de los alumnos. De manera que, estos tres primeros conceptos, explicarían la existencia de CN7 que muestra la posibilidad de momentos valiosos y auténticos de aprendizaje a través de la actividad.

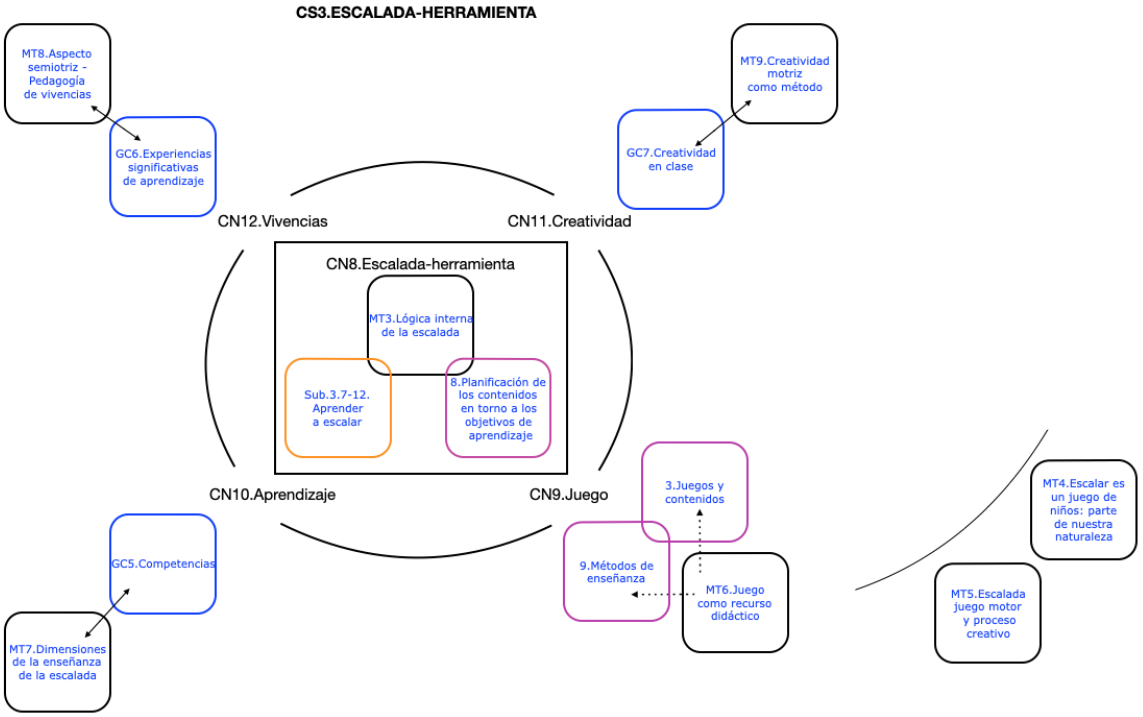


Figura 238. CS3.ESCALADA-HERRAMIENTA. Fuente: Elaboración propia.

CN8.Escalada-Herramienta

Este concepto se refiere a la **relación** que se establece en el fenómeno estudiado entre el diseño de los contenidos propios de una clase de escalada, junto con una planificación de los objetivos de aprendizaje en torno a unidades didácticas y el conocimiento intelectual o vivencial de lo que en marco teórico se estudia como la lógica interna de la escalada. Es desde este conocimiento de los entresijos y posibilidades internas de la actividad como es más probable que la escalada se pueda utilizar como la herramienta educativa que se pretende. Por otro lado, bajo conjunto de las ideas que se desarrollan a continuación en torno a por qué puede funcionar la escalada como recurso educativo, **subyace** la idea que se desarrolla en la teoría acerca de que la escalada es en sí un juego de niños susceptible de entenderse como mero juego motor y proceso creativo.

CN9.Juego

El diseño, planificación, desarrollo y puesta en marcha de un proyecto didáctico en torno a la propuesta original de una actividad de "juegos de escalada", da una idea sobre la importancia en el caso analizado del juego como recurso didáctico, ya que se basa en todo tipo de situaciones jugadas y lúdicas en torno a la escalada, un planteamiento que busca posibilidades de aprendizaje, de experimentación y de creatividad a través del juego. Que el juego se ha utilizado como recurso didáctico **se refleja en** los juegos y contenidos que se desarrollaron durante toda la experiencia y en la puesta en práctica de diversos métodos de enseñanza en torno a ellos.

CN10.Aprendizaje

El aprendizaje al que se refiere este concepto **se conforma** de las siete dimensiones de la práctica o de la enseñanza de la escalada que propone este trabajo como modelo para la observación de las posibilidades de esta actividad como recurso educativo. En concreto, el trabajo observa una serie de competencias susceptibles de desarrollarse en las dimensiones cognitiva, física, técnica y psicoafectiva, y analiza patrones de comportamiento observados en los participantes en las dimensiones relacional, motivacional y en los llamados aspectos transversales a la enseñanza de la escalada.

CN11.Vivencias

Destacando el aspecto semiotriz de la enseñanza de la escalada analizado en el marco teórico y atendiendo a la pedagogía de vivencias que es posible implementar en un proyecto de este tipo, aquellas **que componen** este concepto se refieren a las experiencias significativas de aprendizaje en torno a la actividad que han podido registrarse en el transcurso de la acción en el campo: éxito/empoderamiento, autoaprendizaje, expresión, contexto real, construcción de sentido y deseo de escalar.

CN12.Creatividad

Teniendo en cuenta los preceptos de la creatividad motriz como método en el campo de la educación física, y con la clara intención de ver qué podría significar el concepto de creatividad motriz en escalada dentro del escenario que se estudia; el trabajo observa una serie de acciones que se clasifican en tres categorías y que **conforman** el grupo Creatividad en clase dentro del cual se han observado, nuevos movimientos, nuevos juegos y las dinámicas del llamado grupo creativo dentro de situaciones directamente relacionadas con la escalada.

CS3.Relación entre conceptos

En el intento de comprender qué tratamiento de la enseñanza de la escalada hace posible que esta sea una herramienta educativa válida, se interpreta de los datos y de las relaciones observadas entre categorías, que los procesos de juego, aprendizaje y vivencias, así como el desarrollo de acciones y actitudes creativas están íntimamente relacionados. En la experiencia, estos procesos se retroalimentan entre sí, y aunque no se indaga exactamente de qué manera se suceden unos a otros, sí se ha podido

observar que se superponen y ocurren al mismo tiempo en diversas situaciones que recoge este estudio.

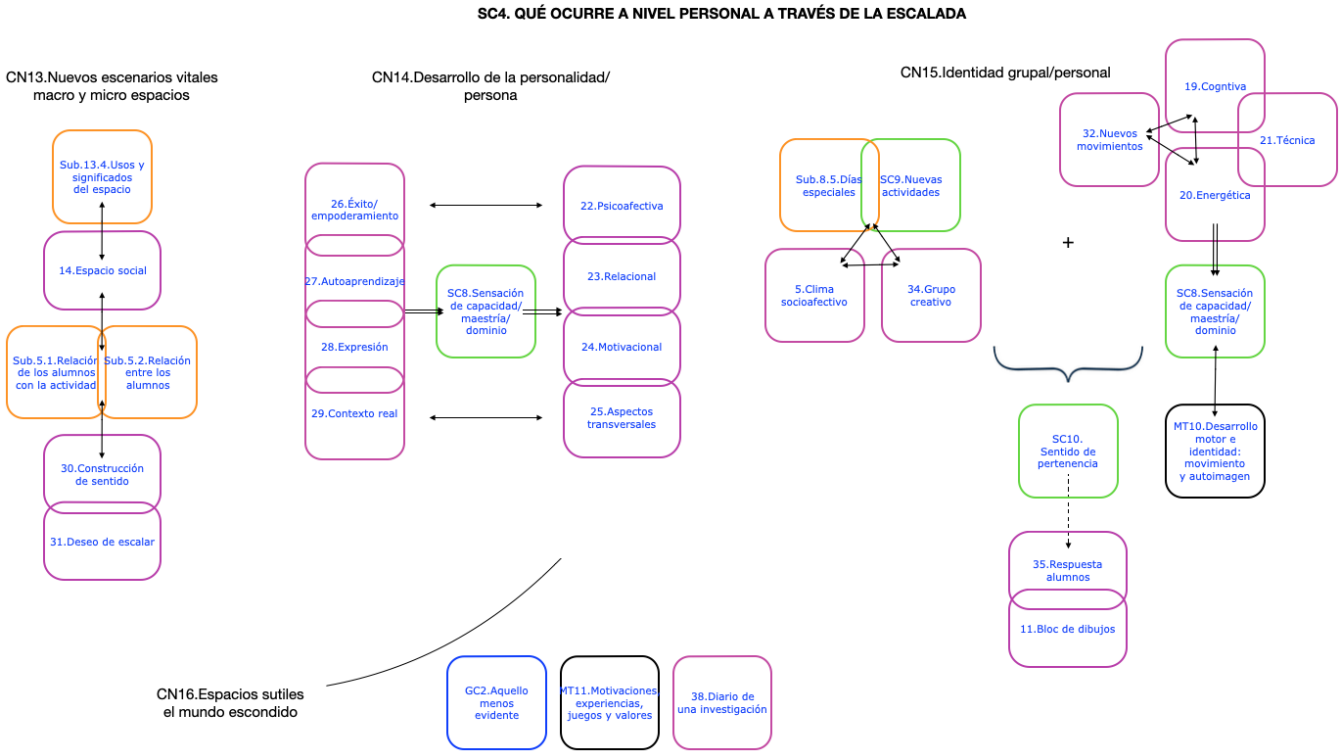


Figura 239. CS4.QUÉ OCURRE A NIVEL PERSONAL A TRAVÉS DE LA ESCALADA. Fuente: Elaboración propia.

CN13.Nuevos escenarios vitales

Una actividad de escalada es susceptible de presentar a los niños y niñas nuevos escenarios vitales en los que van a desenvolverse durante el tiempo que dure la actividad. Se han identificado cuatro niveles **relacionados entre sí** dentro del conjunto de categorías que funcionan como espacios en los que el alumno tratará de situarse a sí mismo. El espacio físico del rocódromo, que también incluye los usos y significados del espacio que otorgaron los alumnos a este lugar; el paisaje social en el que se situaba la actividad, que ofrece una gran variedad de interrelaciones entre los alumnos y diversos agentes de su entorno; el escenario de la propia clase y la propia actividad, en el que entran en juego la relación que los alumnos establecen con la acción que transcurre y entre ellos mismos; y finalmente un espacio intrapersonal en el que la construcción de sentido y el deseo de escalar funcionan como experiencias en la que el alumno se sitúa, conscientemente o no, frente a sí mismo y sus procesos internos.

CN14.Desarrollo de la persona/personalidad

Que la escalada, al igual que otras actividades físicas, puede incidir en el desarrollo de la personalidad o de la persona es la idea que quiere trasladar este concepto, y que nace de **la relación** observada entre las cuatro experiencias significativas de aprendizaje que se presentan y las otras cuatro dimensiones del aprendizaje de la escalada en las que se han podido registrar situaciones de progreso y mejora de los alumnos. No sería aventurado decir que las experiencias significativas de aprendizaje pueden dar pie a una sensación de capacidad, maestría o dominio del propio movimiento (SC8) en el alumno, la cual ha podido ser observada y se valora que puede **revertir en** el desarrollo de habilidades concretas en las dimensiones de aprendizaje que se presentan.

CN15.Identidad grupal/personal

El hecho de que los alumnos puedan identificar una serie de rasgos o características que los definen en torno a la actividad de la escalada de forma grupal **está relacionado con** la realización de nuevas actividades (SC10) que traspasan el ámbito de la clase, con la existencia de días especiales o fuera de lo

cotidiano en los que se invitaba a las familias, se alteraba la planificación, etc., así como con el clima socioafectivo creado en torno a la actividad y con la existencia de momentos en los que el "grupo creativo" tomaba la iniciativa de la acción. **Junto a** esto, en el plano de la identidad personal, entendiendo que es la vivencia que se tiene de uno mismo, se observó la **relación entre** Nuevos movimientos y el desarrollo de competencias cognitivas, energéticas y técnicas. Esto **favorece** de nuevo una sensación de capacidad/maestría o dominio en el propio desempeño de la escalada, lo cual **está relacionado** con las ideas estudiadas en el marco teórico que versan en torno al desarrollo motor y la propia imagen o la importancia del trabajo sobre el esquema corporal ya que revierte en el concepto que de sí mismo adquiere la persona. Esta formación de identidad tanto individual como grupal forma parte del desarrollo de un sentido de pertenencia (SC9) que **se puso de manifiesto** a través de las categoría Respuesta de los alumnos y Bloc de dibujos.

CN16.Espacios sutiles o el mundo escondido

Las cuestiones relacionadas con la escalada y el autoconcepto **pertenecen** al ámbito de aquello que ocurre por debajo de los procesos más manifiestos y sencillos de observar y describir. Los conceptos descritos hasta ahora no presentan sucesos visibles a primera vista y se han encontrado sobre todo en relación con el grupo de categorías denominado "aquello menos evidente". Lo cual **está asociado con** el punto del marco teórico que trata de explicar en profundidad el ejercicio de la escalada y las múltiples motivaciones, experiencias y valores que pueden subyacer bajo la superficie de la actividad. Por último, toda una serie de cuestiones sobre qué era aquello que no resultaba evidente a los ojos quedaron reflejadas en numerosas ocasiones en el Diario de investigación, donde la investigadora se preguntaba recurrentemente cuáles serían los aspectos centrales e importantes de la experiencia al mismo tiempo que tenía lugar el trabajo en el campo.

CS4.Relación entre conceptos

La incursión en nuevos escenarios vitales y la búsqueda del lugar de cada uno dentro de ellos; el desarrollo de la persona y de la personalidad que pudiera darse a través del ejercicio de la escalada en el contexto concreto de este estudio; y la creación de un sentido de identidad y de pertenencia en torno a los elementos externos e internos de la actividad; son todos aspectos que describe esta categoría de nivel superior que trata de acercarse a los procesos internos menos evidentes de los participantes de la experiencia. Aunque por ello menos importantes, ya que es en el mundo escondido de las motivaciones y las experiencias personales donde nacen las acciones y se les otorga un sentido.

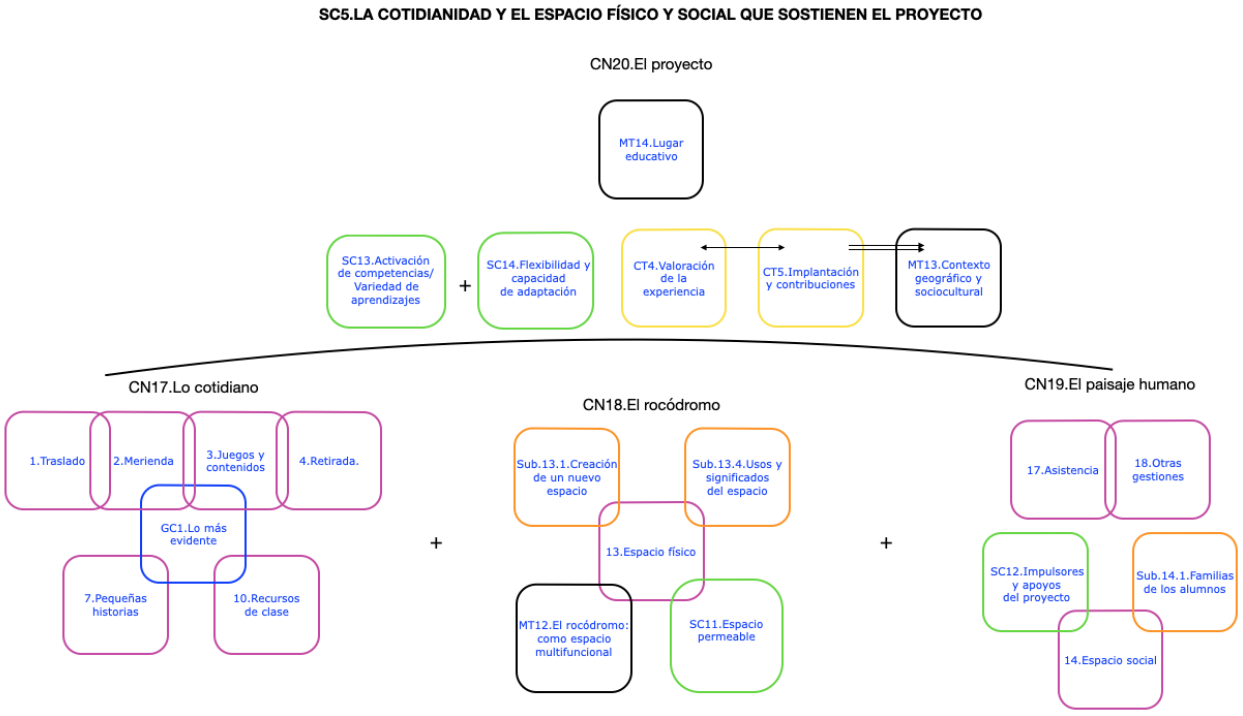


Figura 240. CS5.LA COTIDIANIDAD Y EL ESPACIO FÍSICO Y SOCIAL QUE SOSTIENEN EL PROYECTO. Fuente: Elaboración propia.

CN17.Lo cotidiano

Lo cotidiano queda definido por el grupo de categorías "lo más evidente", que se compone del Traslado, la Merienda, los Juegos y contenidos y la Retirada. Estas categorías **están relacionadas entre sí** al conformar un cuerpo exhaustivo de datos que en un principio no se comprendió por qué se había registrado tan detalladamente, ni qué lugar podría tener en el momento de analizar la actividad puesta en marcha. Sin embargo, tras el análisis, se aprecia que junto con las Pequeñas historias y las situaciones que se relatan en Recursos de clase, forman una entidad propia que recoge multitud de aspectos acerca de cómo fue el día a día del proyecto. Estas situaciones cotidianas, que podrían parecer ajenas al proyecto educativo en torno a la escalada, son la base de una experiencia que es posible entender en su totalidad y en su esencia, gracias a que los aspectos y las vivencias diarias alrededor de las clases fueron también registradas.

CN18.El rocódromo

A lo largo del proyecto, la cuestión del espacio físico adquirió importancia hasta el punto de que el rocódromo y las cuestiones en torno a este lugar se convierten en esenciales y protagonistas del proyecto. El rocódromo contiene, delimita, define y determina la acción que se desarrolla en él, y al mismo tiempo posibilita, expande, apoya y favorece una serie de acciones y situaciones concretas. **Junto con** esta particularidad del proyecto está la de la creación de un nuevo espacio educativo, que tiene que ver con los usos y significados que le otorgan los participantes. En este sentido, el marco teórico expone la realidad de los rocódromos actuales como espacios multifuncionales, conectados a su entorno y permeables en cuanto a vivencias y aprendizajes (SC11), que como en este caso, funcionan como lugares que al proporcionar estímulos para el aprendizaje, son en sí mismos un valioso factor educativo.

CN19.El paisaje humano

La cantidad de interrelaciones que se describen en la categoría Espacio social, conforman otro de los pilares del fenómeno que se estudia. Cada uno de los grupos de personas que se mostraron en esta categoría, forman el espacio social en el que se desarrolla el proyecto, y todos ellos, de manera más o menos directa, dan forma al tipo de experiencia que resultó finalmente. Destacan aquellas personas que impulsaron y apoyaron la propuesta (CS12), que desde el comienzo confiaron en el proyecto, colaboraron para que se hiciera realidad y se mantuvieron cercanos también en todo momento a lo largo del desarrollo de la actividad. Igualmente, las familias de los alumnos fueron determinantes fomentando además un ambiente de confianza, colaborador y proactivo. También ellas favorecieron que creciera el proyecto en cuanto a horas de clase y participantes, y se involucraron en las diferentes propuestas de actividades más allá del aula. Finalmente, los propios alumnos, a través de su entusiasmo, asistencia y compromiso, y la profesora, por medio de la labor docente y de las tareas que se reflejan en la categoría Otras gestiones, completan el **conjunto de** personas que sostuvieron e hicieron posible el proyecto.

CN20.El proyecto Escuela de Lemures

Entre las características generales del proyecto destacan la idea de favorecer la activación de una serie de competencias y la variedad de aprendizajes que se pudieron poner en marcha (SC13), **junto con** el hecho de que el proyecto mismo tuvo que aprender a mantenerse flexible y con suficiente capacidad de adaptación frente a las demandas de una realidad constantemente cambiante (SC14). Por otro lado, la valoración general que hacen de la experiencia sus diferentes actores, **está asociada con** la implantación y contribuciones que refleja la última categoría temática, todo lo cual, **favoreció** que el proyecto se asentara en el contexto geográfico y cultural en el que surge.

CS5.Relación entre conceptos

Tal como indica el nombre de la categoría temática, los tres primeros conceptos funcionan de base del proyecto, tanto desde la práctica como desde un plano más abstracto, dando consistencia, sentido de realidad y sirviendo de cimiento para todo lo intangible que puede desarrollarse en lo que se constituyó

como un espacio educativo, que activa competencias, que debe mantenerse flexible y que es posible decir que en general funcionó si se tienen en cuenta las valoraciones de los participantes y su implantación futura, habiendo calado en el contexto geográfico y sociocultural en el que surge. Qué es lo intangible que se menciona más arriba: el ambiente de una clase, las experiencias de aprendizaje, las sensaciones que genera el ejercicio de la escalada, las interacciones entre personas o incluso los propios movimientos de escalada y la adquisición en general de una nueva gestualidad específica por parte de los alumnos. Todos estos elementos son fugaces, no permanecen en el tiempo y no generan resultados fácilmente localizables, pero sí se han registrado y son consustanciales al lugar educativo que se describe.

10.3. PROPOSICIONES EN BASE AL ANÁLISIS Y LA INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

El sistema de categorías de nivel superior

Una vez llegados a este punto, después del recorrido realizado desde aquellas anotaciones durante el trabajo de campo hasta la elaboración de las categorías de nivel superior; la intención ahora es la de vincular los hallazgos del análisis e interpretación de los datos, con el cuerpo teórico que presenta la primera parte de la tesis. Este último apartado, por tanto, cierra el capítulo de análisis e interpretación de los datos integrando cuestiones teóricas con los contenidos y significados que se extraen de esta investigación. La exposición de los argumentos, reflexiones y proposiciones sigue el orden de las categorías de nivel superior y de los conceptos que las forman.

Se ha mencionado anteriormente que las categorías de nivel superior son temas que representan el fenómeno, y que organizadas en un sistema pueden dar pie a la elaboración de proposiciones teóricas, que son a su vez, una colección de argumentos que explican el objeto de estudio. Una vez llegado el momento de ver cuál sería el sistema o la relación que se establece entre estas categorías de nivel superior, se descubrió que en conjunto, responden a la pregunta inicial básica con la que se comenzó todo el proyecto educativo y académico en torno a una actividad de escalada: ¿funcionará?

Esta cuestión que ya fue planteada en las páginas introductorias del trabajo, subyace también bajo las preguntas de investigación con las que comenzó esta andadura, aunque fue en la reflexión posterior en torno a las últimas categorías, y una vez revisado el marco teórico del estudio, cuando se hizo evidente que se referían claramente a aspectos en torno a la funcionalidad de la herramienta educativa puesta en marcha, y que abarcaban las preguntas clásicas que se consideran cuando se pretende organizar una información de forma comprensible y completa.



Figura 241. Conjunto y sistema de categorías de nivel superior y las preguntas básicas a las que se refieren en torno al fenómeno estudiado. Fuente: Elaboración propia

Con el fin de no llenar el texto de referencias teóricas, y de no repetir con nuevas palabras lo que de otros autores ya se ha reflejado en el marco teórico; en la redacción de este último apartado se intercalan diversas referencias del trabajo previo que sirven para contextualizar las apreciaciones propias, y en base a su contenido, para confirmar, discutir o ampliar las argumentaciones de la teoría preexistente analizada.

CS1. Elementos del proceso enseñanza-aprendizaje en la escalada - Cómo funciona

Observaciones en base al análisis e interpretación de los datos

> "En el momento de hablar de enseñanza de la escalada hay una triple lógica en confrontación: la de la propia actividad que se analiza, la del alumno, que es también múltiple, y la del enseñante, que teniendo que añadir la noción de seguridad durante la progresión, debe tratar de transmitir sus propuestas de forma que encajen con las representaciones que los alumnos tienen de la actividad y los objetivos pedagógicos planteados" (Lepage, 1999: 19).

Esta triple lógica sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escalada que quedó descrita en el marco teórico, se ve también reflejada en esta primera categoría de nivel superior. Ha sido en el momento de cotejar la propia construcción conceptual sobre la experiencia con la teoría previa, cuando se ha hecho evidente que este trabajo también ha considerado de forma conjunta estas lógicas de confrontación al tener en cuenta un tratamiento didáctico específico de la escalada.

Lo que este estudio puede aportar acerca de la lógica del alumno, se basa en el análisis que realiza sobre qué factores han sido determinantes en el proceso del aprendizaje de la escalada, y en el hecho de que no se limita a valorar la progresión en el ejercicio físico en sí, sino que sobre todo, pone la atención en el desarrollo de las competencias relacionadas con aprender a escalar (CN1).

En este sentido, este trabajo considera importante valorar el aprendizaje de cada alumno de forma particular y desde diversas perspectivas, teniendo claro que el éxito en una actividad escalada, no es si se consigue completar determinada vía o ejercicio, sino el aprendizaje que se deriva del proceso de comprometerse con la acción.

De modo que pone la atención, tanto en la consecución de logros y la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, como en la existencia de micro-procesos de aprendizaje, en el logro de objetivos intermedios y transversales, y en la experiencia que supone para los alumnos llegar a ser conscientes del propio aprendizaje como parte de un proceso educativo integral.

> "Es necesario tener en cuenta al mismo tiempo las muchas razones por las que puede no darse el éxito en la actividad, como las características impresionantes del medio (altura, tipo de soporte); el compromiso que requiere (tipo de caída, posibilidad de recepción de la caída); o lo que está en juego en ese momento (juego, competición, autoafirmación, etc.)" (*Ibidem*: 20).

Efectivamente, existieron multitud de razones por las que la actividad o el juego propuesto podía no darse con éxito. Lo interesante sería diferenciar si las dificultades parten de que el tipo o la dificultad de la tarea propuesta no es la adecuada, o de que hay limitaciones que el alumno está viviendo como propias, que no le permiten realizar el ejercicio.

A estas cuestiones, que además, pueden ocurrir al mismo tiempo, se añade que cada niño o niña responderá de una forma determinada, según su desarrollo y personalidad. Cuando la clase no marcha como se esperaba, la capacidad de gestionar al mismo tiempo cuestiones técnicas,

emocionales y de trabajo en grupo es una cuestión educativa en torno a la enseñanza de la escalada, que puede pasar desapercibida pero que sin duda se considera esencial en este trabajo.

> "En un nivel escolar, el objetivo del tratamiento didáctico de la escalada es "construir conductas motrices pertinentes para luchar contra la gravedad a fin de progresar en un espacio más o menos vertical tratando de limitar el riesgo de caída y el derroche de su energía" (Lepage, 1999: 20).

Desde el punto de vista del presente estudio se está totalmente conforme con estas palabras del autor, sin embargo, lo que se lee como una afirmación sencilla y plena de sentido, esconde en la práctica una complejidad considerable. Al ser los campos teóricos de referencia de la escalada bastante amplios, existen diversas teorías de aprendizaje (Perrier, 2000) y diversos modos en los que el docente puede acercarse a la actividad (CN2) (ver 3.3. Lógica interna de la escalada).

> "Para el profesor, la escalada ofrece multitud de posibilidades, diversas formas de abordar la actividad, múltiples tipos de práctica y una gran variedad de terrenos expresivos por explorar (Maurice, 2013), que además se pueden practicar en un medio más o menos limitante, pero siempre complejo (Lepage, 1999). Además, "quien pretenda enseñarles toda la vitalidad de la escalada tiene que ofrecerles experiencias con la mayor frecuencia posible, en vivencias enriquecedoras, lo que requiere de los docentes que ellos mismos, a ser posible, las hayan vivido y que dispongan de un amplio abanico de actitudes sobre la escalada para ser capaces de dotarla de sentido" (Winter, 2000: 28).

En cuanto a estas afirmaciones, de la interpretación de los datos y de la experiencia que emana del trabajo de campo, es posible afirmar que el tratamiento didáctico de la actividad requiere de un elevado dominio del medio en el que se desarrolla, un conocimiento suficiente de las vivencias y sensaciones que puede provocar la verticalidad, y un gran abanico de recursos pedagógicos, además de para facilitar que los alumnos aprendan a moverse por el plafón, para intentar favorecer toda la serie de aprendizajes asociados que puede proporcionar esta disciplina a los participantes.

Que en este caso la profesora tuviera una relación intensa y positiva con la escalada, favoreció la comprensión de los mecanismos internos de la enseñanza de la actividad, pero sobre todo, sirvió para compartir con los participantes del proyecto vivencias propias en torno a la escalada, para comprender miedos y limitaciones de los alumnos al enfrentarse a según qué ejercicios y para transmitir el entusiasmo y compromiso con los avances y bloqueos o retrocesos en los aprendizajes.

Se presentan a continuación en una tabla y de forma resumida algunas de las competencias y habilidades del docente de escalada, según diversos autores, que se han podido ver reflejadas en el transcurso de la experiencia que recoge este trabajo y que podrían servir de guía para nuevas propuestas educativas.

Tabla 51. Competencias y requerimientos docentes en el ámbito de la escalada según diversos autores.

Poder analizar las problemáticas o dificultades psicoafectivas, motrices, cognitivas y fisiológicas que pueden aparecer durante el aprendizaje según el nivel, soporte y contexto de la escalada y el comportamiento de los alumnos entre otros indicadores observables (Loubriat, 2013).
"Poner a disposición del alumno situaciones de aprendizaje de manera que sea él quien invente el gesto buscando la manera más eficaz de llevarlo a cabo y repita series de ejercicios y tareas, susceptibles de instalar un bagaje gestual y de enriquecerlo por la adquisición de habilidades más complejas" (Mangeant, 2009: 18).
Gestionar en conjunto la planificación de la enseñanza en el tiempo, el potencial de los alumnos, y la creación de situaciones de aprendizaje adaptadas a sus posibilidades, conociendo y promoviendo sus motivaciones para escalar con la idea de que tengan las suficientes herramientas para desenvolverse de forma autónoma (Mangeant, 2008).

Asegurarse de que los conocimientos se van adquiriendo a nivel de grupo, lo cual requiere un trabajo creativo por parte del profesor que en ocasiones debe hacer planes no habituales de gestión de una clase, como jugar con diferentes maneras de agrupar a los alumnos, variar las situaciones de aprendizaje, comprobar que se domina el espacio, establecer pequeñas rutinas de funcionamiento, etc., (Macías, 2011).
Validar los conocimientos adquiridos y apostar por un tipo de enseñanza de la escalada que de al alumno cada vez más poder sobre su propia motricidad y sobre su autonomía (Pierson-Launay, 2004).
Saber gestionar el riesgo objetivo y subjetivo con el fin de favorecer los aprendizajes, lo que implica un trabajo en el desarrollo de la confianza y la autoimagen de los alumnos. Encontrar las formas de trabajo que mantengan al mismo tiempo un nivel óptimo de compromiso con el reto y por otra parte, de seguridad en la actividad. (Perrier, 2004).
"Limitar la intervención docente a la propuesta de las tareas, supervisión del grupo y reconducción de la propuesta, si fuera necesario, actuando sólo cuando la situación lo requiera, así como para los cambios de tarea, otorgando el máximo posible de protagonismo al alumnado" (Beas y Blanes, 2010: 66).
Según Lepage (1999), no se trata tanto de la educación de unas habilidades gestuales determinadas, sino de concentrar el esfuerzo de aprendizaje en las estrategias de decisión y en los fenómenos de representación mentales.
"Desarrollo de actitudes positivas: un profesor de escalada se va a ver constantemente en contacto con la imagen que los alumnos tienen de ellos mismos. En lo que el alumno puede percibir como dificultades, el profesor debe ver oportunidades de aprendizaje y transmitir una actitud positiva frente al proceso y frente al potencial que todos los alumnos pueden desarrollar" (Tost y Martín, 2015: 25).

Además de estas cuestiones, en base a la propia actividad docente y al análisis e interpretación de los datos, se considera que también es relevante desde la función del profesor, que haya una buena gestión de contenidos y de los tiempos de la clase, dependiendo los objetivos o los aprendizajes a alcanzar.

Que las tareas que se propongan tengan un orden sobre el que se ha reflexionado, que se alternen situaciones lúdicas con otras más exigentes física y mentalmete, que se de una gestión de los tiempos ágil, teniendo en cuenta los momentos de transición, así como que en ocasiones no es fácil saber cuánto tiempo puede llevar cada ejercicio, y finalmente, saber adaptarse e improvisar ante las situaciones cambiantes que se pueden dar dentro de una misma clase; son factores a tener en cuenta.

Por otro lado, también se ha observado en los informes del caso, la influencia que tienen sobre la clase la actitud de la docente sobre la tarea y la relación que establece con los alumnos, que en una clase de escalada, se debe basar en la confianza principalmente. Igualmente, en una clase de educación física, la orientación de los objetivos del alumno y el clima que establece el profesor para favorecer la motivación, puede determinar la relación que el alumno establezca con la actividad y puede favorecer estados propicios para el aprendizaje (Sicilia, Rojas-Tejada y Moreno, 2008).

Por lo tanto, y esto podría aplicarse a una clase de escalada, el diseño de tareas podría jugar un papel relevante en la motivación del alumnado y en su interés por el aprendizaje. Y si este es el caso, los profesores "deberían participar en sus clases utilizando estrategias de enseñanza que promuevan emociones y sentimientos positivos" (*Ibidem*: 14). De modo que la cuestión acerca de cómo crea el docente escenarios que favorezcan experiencias de éxito se revela como esencial en una clase de escalada con niños y niñas de corta edad.

> La escalada requiere un compromiso total motor y afectivo del alumno y del enseñante para que haya una continuidad en los aprendizajes y estos se den de manera efectiva y progresiva (Perrier 2000). Definir y delimitar cuáles podrían ser las competencias docentes del profesor de escalada resulta complejo dada la

> variedad de escenarios y situaciones diferentes en las que debe desenvolverse. "Cada enseñante debe desarrollar y matizar según su contexto y los objetivos que se haya fijado la manera de tratar y estudiar las problemáticas que son propias a cada alumno y que son el resultado de una combinación de causas" (Loubriat, 2013: 5-6).

Todo esto al tiempo que el alumno experimenta tanto en el plano horizontal, como en el vertical, elemento esencial de esta enseñanza que le da especificidad y un añadido emocional que viene a confirmar las palabras que ya se citaron de Beguer (2008: párr. 2) cuando afirma que la escalada "ofrece movimientos, destrezas y sensaciones plenas de emotividad y atractivo" que llevan a los alumnos a percibir la actividad como una aventura, haciendo tenga una carga de motivación inherente.

Por otra parte, una herramienta para afrontar esta compleja tarea de definir y delimitar cuáles podrían ser las competencias docentes, sería la autoevaluación del profesorado o el trabajo en equipo en este sentido. Se plantea esta cuestión por lo relevante que ha resultado en este estudio la inesperada auto-observación de la labor docente una vez que se comenzaron a analizar las grabaciones de video, además de los apuntes en torno a la autocrítica metodológica que ya recogían los diarios de clase.

El hecho de observar la propia práctica docente, influyó también en el giro que dió la investigación prestando más atención al 'cómo se enseña', y que ha quedado explicado en el apartado anterior. Tener información sobre el propio ejercicio docente durante la misma experiencia, permitió poder revisar la práctica y hacer las modificaciones necesarias, ser más conscientes del proceso general de asimilación de contenidos de los alumnos y valorar sobre la marcha la validez del planteamiento didáctico y metodológico propuesto, entendiendo que en cualquier caso, también se aprende a enseñar.

Finalmente, en cuanto a la metodología de la enseñanza de la escalada (CN3), si en algo coinciden todos los autores es en la necesidad de desarrollar metodología específica para una actividad de este tipo. Como se ha observado al referir las cuestiones docentes, los estudios destacan la variedad de enfoques y métodos que se pueden utilizar para realizar un acercamiento didáctico a la actividad: según su aplicación en el aula por etapas, las características y número de alumnos, el espacio, la duración de la formación etc.

> Diversos autores secundan la mezcla de metodologías de enseñanza dada la particularidad de esta actividad (Winter, 2000; Romo, 2015), combinando situaciones que requieran un mayor control de la seguridad, una supervisión cercana y técnicas de instrucción directa; con otras en las que predominen contenidos como la técnica gestual sin encordarse, la elaboración de nudos y contenidos lúdicos o teóricos en los que haya una metodología más participativa. Igualmente, variar los métodos de enseñanza en función de las necesidades de la clase, puede ayudar a mejorar la enseñanza de las técnicas, alternando según los contenidos metodologías como la organización en micro-grupos, la enseñanza recíproca, el descubrimiento guiado, la asignación de tareas o el aprendizaje cooperativo (Tost y Martín, 2015).

Teniendo en cuenta la experiencia en el campo de trabajo y su análisis e interpretación posterior, aplicar unos u otros métodos de enseñanza, dependerá de identificar en la planificación o ya durante la práctica, cuáles son las necesidades del aula, la predisposición de los alumnos, los objetivos de enseñanza en cada caso o las competencias que se pretenden trabajar a través de unidades didácticas.

CS2. Cuando se da con la tecla - Cuándo funciona

Observaciones en base al análisis e interpretación de los datos

Uno de los hallazgos significativos de este trabajo ha sido el localizar momentos de clase en los que la sesión parecía transcurrir sin dificultades y sin esfuerzo, y en los que los alumnos se veían inmersos en un tipo de acción coordinada, concentrada y altamente creativa (CN7). Entre las circunstancias particulares que este trabajo identificaba al observar la categoría 6.Momentos de flow y el grupo de categorías CG7.Creatividad en clase, estaban una intervención docente de perfil bajo (CN4), un tipo de tareas abiertas (CN5) y un alumnado motivado, que se muestra autónomo y predispuesto al autoaprendizaje (CN6).

Estas circunstancias que se identificaron como comunes a los momentos en los que se tienen la sensación de que todo encaja y en los que se da la clase de forma óptima, lo cual además, favorece la integración de los aprendizajes y habilidades; podrían ser comunes a otras disciplinas. De hecho, revisando el esquema de conceptos y sus relaciones, es posible imaginar que este escenario de funcionamiento positivo también se podría trasladar a otras enseñanzas deportivas o académicas.

A este respecto, lo que puede aportar este trabajo es la reflexión en torno a por qué esto ocurre dentro de una clase de escalada. Y cuál sería la influencia que la actividad de escalar podría tener en la predisposición de la docente, de la tarea y de los alumnos, para que sea, dentro del caos controlado que supone una situación de juego libre en un rocódromo, un espacio en el que se observan nuevos juegos, nuevos movimientos, inventos, aprendizajes significativo, disfrute, colaboración entre los alumnos y un centramiento genuino en la tarea.

Tratando de responder a esta cuestión, y en base a las observaciones sobre el terreno, se aventura la cuestión de la verticalidad, quizás lo más distintivo de esta disciplina frente a otras, y aquello que aporta una especificidad tangible en cuanto al desarrollo de habilidades tanto motrices como psicoafectivas. Qué es lo que hay de especial en los momentos en los que 'se da con la tecla', puede tener que ver con la naturaleza misma de la actividad, cuando el niño o niña se compromete plenamente, cuando está totalmente centrado en lo que está haciendo, en este caso, en escalar.

El elemento vertical y los estados de interiorización y aprendizaje

La reflexión que sigue es una propuesta en torno a la posibilidad de profundizar acerca de la relación entre la dimensión vertical característica del ejercicio de la escalada, y su relación con estados de interiorización y aprendizaje observados en varios de los alumnos, que quedaron registrados sobre todo dentro de la categoría 31.Deseo de escalar, que forma parte de la categoría temática 3. Competencias y aprendizajes.

Varios de los autores que se referencian en el marco teórico mencionan la cuestión de la altura y la verticalidad, como aspectos característicos y a tener en cuenta al diseñar y planificar una actividad de escalada. Sin embargo, no se ha encontrado que esta dimensión y esta nueva percepción desde lo alto que experimentan los alumnos, esté suficientemente desarrollada en relación a lo que podría significar a la hora de ponerse al frente de unas clases escalada.

En una actividad en el rocódromo, el niño o niña accede a un lugar en lo alto desde el que adquiere una nueva perspectiva, integrada en una percepción tridimensional del espacio. Lo primero, ofrece al

participante una serie de sensaciones y emociones, como se ha tratado, relacionadas con la altura, el vértigo, el equilibrio, la aventura, etc. Lo segundo, quizás le aporta un conocimiento o dominio novedoso del espacio, nuevas formas de situarse y de mirar, que sería interesante conocer si tendrían transferencia en otros contextos.

Igualmente, se ha mencionado con anterioridad, que el ejercicio de la escalada demanda una gran variedad de movimientos en las tres dimensiones, y de hecho, existen diversas técnicas corporales en escalada (bavaresa, en equis, chimenea, *off-width*, etc.) que van más allá de la evolución del cuerpo sobre un plano vertical. También las presas y los apoyos de pies tienen múltiples y variadas formas, tamaños, rugosidades, inclinaciones… A este respecto rescatamos de la teoría el hecho de que:

> "La escalada presenta un fuerte grado de complejidad por el número de posturas y de movimientos necesarios para la ejecución de una tarea (...) y cuando se da una inconsistencia en el mantenimiento de la estabilidad, requiere numerosas reorganizaciones cualitativas de habilidades para la realización de la tarea" (Fleurance, 1990, citado en Lepage, 1999: 20). Se trata además de una actividad particular que requiere deconstruir los modos de desplazamiento, representaciones y equilibrios conocidos en el suelo para adaptarlos a la verticalidad (Perrier, 2000), siendo el comportamiento del escalador siempre el fruto de una adaptación entre los determinantes del ejercicio y los recursos del individuo (Mangeant, 2009).

Es en torno a estas situaciones específicas y particulares de la escalada donde aquello que solicita la actividad podría estar relacionado con los estados de integración y aprendizaje que se mencionan al comienzo de este punto y que se han podido registrar en este estudio. No sólo en cuanto a un funcionamiento armónico de la clase a nivel general, sino también como parte de las experiencias significativas de aprendizaje que se describen las categorías 28.Expresión y 31.Deseo de escalar.

En ellas, los informes plasman situaciones en las que los alumnos parecen profundamente en contacto con ellos mismos y con la actividad que están llevando a cabo en ese momento. En ocasiones totalmente ajenos al exterior mientras escalan o buscan formas de expresión a través del movimiento, experimentando quizás momentos de interiorización, en el sentido de incorporar a la propia manera de ser o de sentir, entrar en uno mismo (M. Á. Sierra, comunicación personal, 19 de junio de 2019).

> Según Csikszentmihalyi (1975, citado en Sicilia, Rojas-Tejada y Moreno, 2008: 13) "el flow es un estado psicológico agradable que se refleja en una sensación holística que sienten las personas cuando están totalmente involucradas en la actividad que están realizando. Las experiencias o el flow óptimo puede definirse por un conjunto de dimensiones o factores, que incluyen una fusión de acción y conciencia, metas claras, retroalimentación inequívoca, atención enfocada, pérdida de la autoconciencia, sentido alterado del tiempo, sensación de control y una percepción de equilibrio entre el desafío y las habilidades propias. El conjunto de estos factores daría pie a un estado de flujo global y a una experiencia autotélica o intrínsecamente gratificante".

La investigación que existe sobre estos estados en diferentes contextos, sugiere que aquellas personas que experimentan estas situaciones de fluidez, "normalmente desean estar involucradas en la actividad, la consideran una experiencia óptima y placentera y tienen sentimientos positivos después del ejercicio" (*Ibidem:* 14). Tal como se desprendía del análisis de las categorías antes mencionadas, algunos alumnos desarrollaron una relación intensa y gozosa con la acción de escalar, y se recogieron momentos, en los que parece que los niños y niñas están en un estado de conciencia en el que la acción les tiene mantiene concentrados, atentos y con una sensación de disfrute.

Ahora bien, el estado psicológico que describen las experiencias de fluidez, una vez más, no es exclusivo de la escalada. Este fenómeno se ha observado y estudiado también en el ejercicio de otras prácticas deportivas, y en disciplinas artísticas como la pintura, la escritura o la música. Por qué puede darse al escalar, es una cuestión sobre la que algunos autores han teorizado y sobre la que dan algunas pistas las definiciones de escaladores experimentados que se presentaron en el primer capítulo de esta tesis.

Y es que ocurre, que la escalada requiere atención exclusiva. Y si el escalador no está atento a lo que está haciendo en el momento presente, tiene muchas más probabilidades de caerse. "Te sientes en armonía con la roca. Y estás digiriendo tanta información que no tienes más remedio que estar concentrado, en estado de flow" (Cedar Wright, citado en Paso Clave, 2020).

Según una investigación liderada por la Universidad Complutense de Madrid que ha publicado sus resultados experimentales en *Journal of Advanced Research* este mismo año, "ante situaciones imprevistas que requieren la toma de decisiones inmediatas y eficaces, el cerebro convierte esa situación en una imagen estática que le permite entender la realidad cambiante, eliminando el tiempo y manteniendo solo el espacio" (Unidad de Cultura Científica y Divulgación, 2020: 1).

Estos resultados, vienen a confirmar la hipótesis de la Compactación del Tiempo, que el mismo grupo de investigación había propuesto diez años atrás, y son relevantes desde el punto de vista neurofisiológico con el fin de explicar el proceso de la cognición espacio-temporal y así como para cuestiones relacionadas con inteligencia artificial.

Estos descubrimientos también ayudarían a comprender estos espacios 'fuera del tiempo' a los que se refieren numerosos escaladores durante el ejercicio de la escalada. Como afirma uno de los investigadores, "los resultados van más allá al demostrar que el cerebro puede eliminar el tiempo convirtiéndolo en espacio (de película a foto). Esto explicaría cómo somos capaces de tomar decisiones eficaces de forma inmediata en situaciones complejas que cambian con el tiempo, desde conducir o practicar ciertos deportes, hasta luchar, huir o cazar, habilidades clave para sobrevivir durante nuestra evolución como especie" (Makarov, citado en Unidad de Cultura Científica y Divulgación, 2020: 2).

Volviendo a la experiencia de fluidez en la escalada, que Csikszentmihalyi (1975) vinculaba ya con estados alterados del tiempo, las siguientes referencias están recuperadas directamente del marco teórico (Epelde, 2020: 61), ya que en este momento de la exposición, cobran especial relevancia los diversos planteamientos en torno a las motivaciones y las sensaciones que produce la escalada.

> "Las razones son múltiples y siempre es un conjunto de motivaciones las que impulsan a escalar. En todo caso, parece que quien practica la escalada encuentra placer en esta actividad, bien sea físico, estético, emocional o intelectual (Fitschen, 2010). Lo llamativo es que en estos trabajos, que parten de diferentes perspectivas, uno de los elementos comunes es la idea de que la escalada proporciona una intensa experiencia de fluidez y de estar presente, posiblemente uno de los motivos intrínsecos principales que impulsan al escalador (Swan, 2010).
>
> Se ha tratado de descifrar esta experiencia desde planteamientos filosóficos y existenciales (Rickly-Boyd 2012; Pond 2013) y parece que la disciplina física y mental que requiere la escalada puede resultar en profundas vivencias de alegría y comunión con uno mismo y la naturaleza (Swan, 2010), favoreciendo estados meditativos en los que se experimenta claridad y calma mental junto con una aguda conciencia del momento presente mientras se está totalmente comprometido con la acción de la escalada (Pond, 2013).

> Quizás sea porque jugar con la gravedad despierta el cerebro primitivo y hace que toda la atención se centre en lo que se está haciendo (Soden, 2005, citado en Dettwyler, 2010). La intensa concentración necesaria para no caer, permite que cuando la habilidad y la voluntad del escalador están perfectamente unidas, el movimiento puede que exija un gran esfuerzo, pero se realiza de forma relajada y precisa, y surgen sensaciones de atemporalidad e integración del cuerpo y la mente (Csikszentmihalyi, 1977, citado en Connor, 2014)".

Resultaría interesante plantear si estos mecanismos funcionan también de alguna manera en los niños y niñas participantes de una actividad de escalada. Las observaciones reflejadas en los informes del caso sugieren similitudes entre estos estados y algunas sensaciones de los participantes del proyecto en situaciones en la que estaban totalmente involucrados en la actividad. Lo cual indicaría que percepciones cercanas al estado de fluidez en la escalada, podrían darse incluso en estadios muy iniciales de la actividad, sin que sea algo exclusivo de escaladores experimentados.

> Subir a lugares elevados es un comportamiento que se da de forma natural en edades tempranas y que tiene un importante componente lúdico. Probablemente, por razones evolutivas y de supervivencia, las actividades que suponen un dominio del equilibrio y del vértigo resultan placenteras (Parlebas, 1998). Trepar es una acción que produce un gran placer y diversión en la etapa preescolar, y que ejercita la capacidad motora y la autoconfianza. Cualquier objeto que se pueda trepar, tiene un carácter altamente estimulante para los menores (Kurt y Schabel, 2004).

Una vez vista la relación entre la dimensión vertical y los estados de interiorización y aprendizaje, aparece otro elemento interesante en relación a este trabajo. Y es la importancia de la motivación en las experiencias de fluidez, cuestión que sí ha sido ampliamente destacada en la investigaciones precedentes (Jackson, 1995; Kowal y Fortier, 1999, citados en Sicilia, Rojas-Tejada y Moreno, 2008), y que asocia estas experiencias principalmente con entornos recreativos no competitivos.

> "La importancia de la motivación en las experiencias de flujo también parece ser crítica en situaciones de juego y en entornos no competitivos. De hecho, Stein, Kimiecik, Daniels y Jackson (1995) encontraron que la dificultad percibida de la dimensión de desafío estaba asociada con la percepción de flujo más intensamente para los participantes en entornos recreativos que competitivos. Las conexiones que se han encontrado entre la percepción del desafío y las experiencias fluidas en las actividades artísticas y en las situaciones cotidianas parecen respaldar esta hipótesis" (Moneta y Csikszentmihalyi, 1996; Voelkl y Ellis, 1998; Martin y Cutler, 2002, citados en *Ibidem*: 8).

Merecería la pena discutir las implicaciones de los hallazgos de estos trabajos en relación a la experiencia recoge esta tesis, ya que estas cuestiones no han sido traducidas o aplicadas anteriormente a un contexto de enseñanza-aprendizaje de la escalada; pero este trabajo sí ha registrado situaciones que podrían estar relacionadas con las conexiones a las que se refieren las investigaciones citadas.

Precisamente resulta interesante constatar que la categoría 24.Motivacional y el esencial carácter lúdico de la propuesta que estudia esta tesis, han aparecido como elementos propios de esta categoría de nivel superior de la que hablamos, lo cual podría sugerir que en la experiencia educativa de la que trata este trabajo, se ha dado una relación entre 6.Momentos de flow, la categoría 24.Motivacional y situaciones recreativas no competitivas.

De hecho, se ha podido observar en la investigación que situaciones negativas o de tensión ante un ejercicio de escalada, se contrarrestan o se suavizan cuando la actitud ante la tarea es la de juego, lo que implica experimentación, diversión y aprendizaje. Cuando los alumnos son capaces de situarse frente a la tarea de escalada, bien arropados por el grupo o bien escalando solos, desde la mirada

curiosa y despreocupada del juego, es cuando son más capaces de realizar los movimientos que desean, y a pesar del esfuerzo se mantienen motivados y perseverantes.

Por último, en el análisis de la categoría 24.Motivacional se exponía que, además del valor del logro, que es motivador porque el alumno considera importante conseguir un objetivo concreto de escalada, hay un valor intrínseco, que se debe al mero gusto de desarrollar la actividad. Al mero disfrute del movimiento, reflejado en el impulso natural de trepar, que como se exponía en los informes de caso era generalizado y no exclusivo de los alumnos que participaron en la actividad de escalada.

> Trepar a los árboles o a lo alto de otro tipo de estructuras forma parte del juego, que es aprendizaje y entrenamiento para la edad adulta. La emoción de la altura, la gestión del riesgo y el miedo, el reto y la aventura son poderosas motivaciones (Jenkins, 1989). La importancia que tiene para el aprendizaje el juego que surge de manera espontánea está ampliamente documentada y una actividad que requiera habilidades propioceptivas intensas como la trepa parece aportar además beneficios cognitivos en el procesamiento activo de información (Alloway y Alloway, 2015).

CS3. Escalada-Herramienta - Por qué funciona

Observaciones en base al análisis e interpretación de los datos

Este trabajo plantea que la esencia de una actividad de escalada entendida como herramienta educativa en el contexto en el que se estudia, gira en torno a las nociones de juego, aprendizaje, vivencias y creatividad. Los juegos de escalada, aprender, experimentar y crear a través del movimiento son elementos que en la propuesta que describe este trabajo se han presentado interrelacionados (CN9, CN10, CN11 y CN12).

A través de multitud de situaciones de juego, se ha observado a los niños crear, disfrutar, aprender, involucrarse en la acción, experimentar, probar soluciones y cambiarlas si no funcionan. Y se les ha observado integrando aprendizajes a través de la propia experiencia física y mental que supone la escalada. Como expone Navarro (2002: 53), a través del juego, se adquieren experiencias y conocimientos que integramos en la vida y éste promueve el aprendizaje porque "concita experiencias, tanteos, resultados, los somete a repetición y además, mediante una fórmula agradable, placentera".

Esta relación entre jugar, aprender, experimentar y crear, puede darse en otras disciplinas para las que también funcionaría este enfoque didáctico de la actividad. En el caso de la escalada, observar la naturalidad con la que estos elementos interactúan, para posteriormente fomentar situaciones que los favorezcan, ha sido clave para comprender por qué de hecho, una actividad de este tipo es susceptible de funcionar como herramienta educativa (CN8).

La escalada puede entenderse como un juego motor y proceso creativo, como quedó desarrollado en el apartado 4.2. del marco teórico. La razón por la que se abordó la actividad a partir del juego se basa en el valor educativo del mismo, el cual está ampliamente estudiado (Garaigordobil, 1996) y en el ejemplo de experiencias previas que también entienden la idoneidad de introducir la actividad a los alumnos a través de situaciones lúdicas.

> El juego como recurso didáctico es esencial porque su dinámica hace a los niños y niñas adaptarse a requerimientos motores, simbólicos y sociales (Navarro, 2002). "Hasta los 12 años, aproximadamente, lo mejor para perfeccionar la técnica de la escalada son formas lúdicas" que favorezcan "la gran capacidad de

> aprendizaje motriz por inducción" en edades tempranas, siendo más tardío el aprendizaje de la técnica por razonamientos deductivos (Winter, 2000: 18).

También la escalada funciona porque, como se ha visto, es básicamente un juego de niños, que parte del impulso natural de la trepa. Además, la actividad de escalar pone en marcha procesos cognitivos, pero también demanda un pensar visualmente, cinestésicamente, a través del movimiento. Como se refirió en el marco teórico, permite 'pensar con el cuerpo', vivenciar la experiencia desde lo corporal, integrarla y hacer propio el nuevo aprendizaje.

> Es importante que los niños y niñas sean navegantes de su propia experiencia y experimenten una conexión con qué está haciendo el cuerpo a través de propuestas que promuevan la propiocepción. En este sentido, en la adquisición de diversos tipos de motricidad, se trata de enseñar al niño, no de enseñar el desarrollo de un deporte determinado (Goodway, 2008).

Como expresa la cita, si en una clase de escalada, se le permite al niño o niña ser navegante de su propia experiencia motriz, en este caso, la herramienta funciona porque los niños y niñas, como productores y producto de su entorno, aprenden a leer todos los elementos que conforman su medio, se anticipan y responden con inteligencia e imaginación, identificando en cuanto a su propio movimiento, qué es más o menos efectivo y adecuando sus pasos para mejorar su desempeño.

Creatividad motriz como método en escalada y su relación con el juego, el aprendizaje y las vivencias propias de la actividad:

Este trabajo no ha desarrollado propiamente una metodología en torno a la creatividad motriz, sin embargo, se han encontrado puntos interesantes de conexión. Ha sido a través del estudio teórico como se ha conocido esta metodología, que sin duda sería sugerente aplicar a un proyecto educativo en torno a la escalada. La creatividad motriz se ha mostrado relacionada en este trabajo con situaciones de juego libre, con la adquisición de competencias y con lo que sería el universo de vivencias y sensaciones que se pueden experimentar a través de la escalada.

> La creatividad motriz sería "la acción o conjunto de acciones que generan la expresión de la motricidad y tienen un aspecto lúdico". "Hemos visto que la creatividad motriz es una capacidad susceptible de ser educada. Pero además también el proceso que envuelve a la creatividad motriz educa" (Castañer, citado en Blázquez, 2016: 208-215).

En estas citas, se aprecia que la creatividad motriz puede ser tanto una capacidad del individuo como la manera de denominar un método de enseñanza que favorece la adquisición de una serie de competencias y tiene sus propias directrices pedagógicas. A lo largo de esta experiencia, se han dado los dos procesos, a través de la observación de conductas motrices creativas y por medio de la aplicación de métodos de enseñanza que la favorecen.

Que el hecho motriz se haya podido registrar no es un asunto baladí. Perrier (2004) analiza las conductas motrices en escalada como comportamientos motores que portan un significado, que son observables y que permiten establecer un diagnóstico y proponer tareas que supongan una transformación en ese comportamiento a través de motivar al alumno, proponer un juego, una tarea de imitación, observación, corrección, etc.

Sin embargo, la dificultad que implica registrar, identificar, clasificar y analizar estos comportamientos motores, que por su naturaleza no permanecen en el tiempo, y que en este caso se han recopilado para ver si se trataban o no de comportamientos motores específicamente creativos; resulta evidente.

Más cuando no se tienen herramientas sistematizadas de observación o patrones de lo que sería el movimiento creativo en un rocódromo previamente identificados.

Finalmente, en el caso de la escalada, a la existencia de procesos de creatividad motriz, que Maestu y Trigo (1995: 157) definen como "la capacidad intrínsecamente humana de vivir la corporeidad para utilizar la potencialidad del individuo en la búsqueda innovadora de una idea valiosa"; se une la cuestión de que en una actividad tan particular como esta, se desarrolla una una motricidad altamente especializada en el contexto de un ejercicio que favorece la búsqueda de soluciones creativas ante las situaciones de reto y desafío físico y mental.

Tabla 52. Elementos de la creatividad motriz relacionados con los hallazgos de este estudio.

En relación al juego: Según Trigo (2001, citado en Franco, 2008), dado que la capacidad creativa del ser humano es inseparable de su naturaleza holística, la motricidad también es una capacidad susceptible de creatividad. Igualmente afirma, que es a través del juego libre sin normas externas, donde se da esta creatividad motriz primaria.
En relación al aprendizaje: El niño adquiere conocimiento a través de una motricidad exploratoria, inventiva y constructiva (Da Fonseca, 1998, citado en Franco, 2008), que se asocia no solo con el movimiento y su calidad, sino con la variabilidad y la originalidad, donde hay espacio para la imaginación y nuevas formas de creación, desarrollando relaciones entre movimiento, pensamiento y afectividad (Murcia, 1998, citado en Franco 2008).
En relación a la metodología: La utilización de técnicas creativas da prioridad a la pedagogía de la situación y a la resolución de problemas motrices, estimulando la actividad exploratoria de los alumnos para fomentar y reconducir las acciones motrices espontáneas propias de la infancia (Castañer, citado en Blázquez, 2016).
En relación a aprendizajes significativos: Un aprendizaje significativo en el caso de una práctica motriz es, por ejemplo, cuando los alumnos participan en decisiones que afectan a su enseñanza, cuando la práctica se ajusta a un contexto real, cuando el alumno percibe que el aprendizaje de determinadas tareas motrices tiene utilidad (Navarro, 2002: 244) o cuando la consecución de la acción motriz tienen un efecto importante en el autoconcepto del alumno, entre otras muchas situaciones de significatividad que pudieran darse.
En relación a la gestión de los materiales y el espacio: La creatividad motriz como método tiene en cuenta el uso de materiales didácticos atractivos, las variadas formas de utilizar el espacio, los tipos de interacción y comunicación singulares y propios a cada actividad, etc., con la idea de favorecer un pensamiento divergente que tenga en cuenta el desarrollo de la creatividad tanto cognitiva como corporal (Castañer, citado en Blázquez, 2016).
En relación a elementos del proceso hacia el movimiento creativo: "La preparación, donde hay una toma de conciencia de la necesidad planteada. La interiorización, cuando hay una gestación inconsciente en la que participan todas las condiciones de la persona (biológicas, psicológicas, sociales o culturales) y el sujeto interioriza el problema. La inspiración, el momento en el que sobreviene la solución creativa al problema mediante una ocurrencia o intuición (en el mundo motor esto ocurre cuando se traducen al código corporal los sentimientos, ideas o formas y se capta el sentido global del movimiento integrándose en un acto de unidad y coherencia las diferentes imágenes mentales). La expresión o comunicación, que es cuando se representa el movimiento creado a través de la capacidad humana de relacionarnos con otros seres por medio de los movimientos corporales" López Tejada, (2005: 22)

En relación a consideraciones generales de la creatividad motriz como método:

"Fomentar el pensamiento divergente, es decir, aquel proceso de pensamiento utilizado para generar ideas creativas mediante la exploración de muchas posibles soluciones. Gracias al carácter incompleto y abierto de las experiencias de aprendizaje se pone en acción la búsqueda de soluciones originales.
Facilitar la libre expresión del alumnado. Promoviendo el papel activo y espontáneo de exploración y descubrimiento en el entorno y con los demás.
Impulsar la creación de nuevos comportamientos motrices originales, utilizando la motricidad como ámbito preferente para la creatividad y la expresividad corporal" (Castañer, citado en Blázquez, 2016: 208).

CS4. Qué ocurre a nivel personal a través de una actividad de escalada - Qué se pone en funcionamiento.

Observaciones en base al análisis e interpretación de los datos

Nuevos escenarios vitales y desarrollo de la personalidad

> La escalada deportiva puede emplearse en la pedagogía de vivencias como un medio para fomentar el desarrollo de la personalidad o el descubrimiento de nuevos espacios vitales, lo cual entra a formar parte de los deseos y motivaciones de los alumnos, que a su vez, "determinan la toma de decisiones durante la actividad y el desarrollo global de la misma" (Winter, 2000: 27).

Una actividad de escalada en rocódromo que se extiende en el tiempo y pasa a formar parte de la rutina educativa de los alumnos ofrece una serie de escenarios vitales novedosos (CN13) en los que los niños y niñas se buscan a sí mismos, tratando de ubicar y comprender su persona.

Esto ocurre no solo en la experiencia personal del contacto con el ejercicio de la escalada, sino también en la relación que establecen con el funcionamiento de la propia actividad y en la relación con sus compañeros, en el papel que adoptan ante las numerosas interacciones con otros grupos sociales que se dan en el rocódromo, y en la relación, el uso y el significado que otorgan al espacio en el que se da la actividad.

> Lefort (1995) afirma que una actividad de escalada favorece la autonomía motriz en un espacio dado en relación al medio físico y social así como la búsqueda individual de puntos de referencia que permiten situarse en ese espacio ganando progresivamente libertad y autonomía de acción en un medio específico.

Además, como apunta este autor, es viable que una actividad de escalada como esta, que efectivamente favorece la libertad y la autonomía de acción en un entorno dado, fomente también el desarrollo de la personalidad (CN14), entre otras cosas porque pone a los alumnos en la tesitura de situarse dentro de esta variedad de escenarios. Al mismo tiempo, puede influir en el desarrollo personal, el ir ampliando una serie de recursos propios a través de interiorizar el aprendizaje de la escalada, produciéndose una experiencia más o menos consciente de aumento de las capacidad personales.

La sensación de capacidad, maestría o dominio del propio cuerpo (Goodway, 2008; Goddard, 2011), que puede darse a través del aprendizaje de la escalada, independientemente del nivel de dificultad que puedan tener o no los ejercicios, ocurre a través de la vivencia de una serie de aprendizajes significativos en torno a la práctica que, como tales, quedan grabados en la memoria emocional y corporal del niño o la niña, y sirven como base para nuevos intentos y experimentaciones.

En la base de estas experiencias significativas, según estas autoras, estaría que el disfrute del aprendizaje motriz se da gracias a situaciones de éxito en la vivencia de dominar y gestionar la propia dimensión corporal. Lo cual va unido a que una situación de escalada solicita poner en marcha numerosas habilidades al mismo tiempo, como se analizó en la categoría temática 3. Competencias y aprendizajes; y también a que el alumno percibe que algunas de esas habilidades pueden ser útiles en otros ámbitos fuera de clase.

> Para el alumno la escalada supone toda una nueva vivencia en relación a uno mismo, al propio cuerpo, al compañero y al medio en el que se desarrolla. Puede ser un encuentro con el conjunto de sus posibilidades motrices en interacción con la dimensión emocional en la búsqueda de soluciones para alcanzar lo alto de la vía (Maurice, 2013).

En definitiva, como se trató en los informes del caso, las vivencias y aprendizajes que se dan en torno a una actividad de escalada son procesos complejos y multifacéticos. Poder observar este tipo de situaciones dentro de la clase y llegar a comprender su funcionamiento interno requiere de una visión atenta y además individualizada ya que cada niño o niña tienen unas circunstancias que hacen que la dimensión emocional de la que habla Maurice (2013) sea única en cada caso.

> La emoción que provoca la práctica de la escalada es uno de sus factores más poderosos y lo que le da un un enorme interés pedagógico a esta práctica (Pierson-Launay, 2004). "La escalada es una una actividad que tiene sentido para el alumno por su propio funcionamiento responsabilizante, que le exige percibir la realidad y la fiabilidad de los procesos de seguridad, al tiempo que experimenta y busca sensaciones entre el vértigo y la prudencia" (Mangeant, 2009: 21).

Sobre esto último, a pesar de que la cuestión de la seguridad no tiene una presencia importante entre los conceptos desarrollados en el apartado anterior, es cierto y ha quedado convenientemente registrado en los informes de caso, que el funcionamiento responsabilizante de la escalada que cita Mangeant (2009), es sin duda un elemento central de la práctica, que requiere como todo, de una toma de conciencia y de un aprendizaje progresivo.

Se menciona aquí por el aspecto formativo que puede tener en los alumnos, no sólo en cuanto a conocimientos técnicos de seguridad, sino en el desarrollo de cara a la actividad, de un carácter atento, sensato, relativamente calmado, etc. Por otro lado, la toma de conciencia individual es esencial, pero también es educativamente muy interesante la toma de conciencia grupal sobre las medidas de seguridad y sobre la responsabilidad en cuanto a la seguridad de los compañeros.

En la experiencia que se describe, un sentido interesante de esta cuestión aparece en el momento en el que se consigue implicar a los alumnos en los procesos y las normas que son necesarias para realizar una actividad con garantías. Y esto conlleva cierto tiempo, ya que debido precisamente a esta misma emoción que suscita, los alumnos pueden llevar a cabo acciones de forma inconsciente que conlleven riesgos, dentro de que la situación general de la seguridad esté siempre controlada.

Depender y confiar en el compañero de cordada, acordar unos códigos de comunicación, revisar juntos los sistemas de seguridad, etc. es esencial en una situación de escalada real. Igualmente, implicar a los alumnos, reflexionar sobre las normas, disponer entre todos nuevas consignas de seguridad según las características de un ejercicio, aprender a calmar la excitación que produce hacer cuerda para poder estar atentos a las maniobras; son elementos que pueden ser altamente formativos para la persona.

El juego motor, el movimiento y la creatividad en relación a procesos identitarios

> "En los primeros años de desarrollo ontogenético de los seres humanos, la mayoría de los procesos relacionales y comunicativos se consiguen establecer mediante el juego, por lo que supone un aspecto muy determinante en los procesos de crecimiento y construcción de cada individuo" (Vázquez, 2001: 94).

El proyecto desde el comienzo se planteó en torno a 'juegos de escalada', entendiendo que las formas lúdicas son las más indicadas para iniciarse en esta actividad (Winter, 2000). Si tal como afirma Vázquez el juego resulta determinante en los procesos de crecimiento y construcción de cada individuo, se podría valorar en este caso qué influencia ha podido tener en lo que se refiere a la construcción de la identidad grupal y personal del alumnado del proyecto que se estudia.

De qué manera se entremezcla el hecho de que una actividad de escalada podría favorecer el desarrollo integral de los alumnos, con la circunstancia de que el proyecto se vertebra en torno a situaciones de juego, es una cuestión que queda sin desarrollarse en este estudio. Pero dado que "en el juego el niño y la niña afirman su personalidad y dado que la seriedad del mismo tiene su origen en afirmar su ser y proclamar su autonomía y su poder" (Chateau, 1973, citado en Garaigordobil, 1992: 15-18); sería interesante ver de qué cómo ocurre esto en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la escalada a través del juego motor.

> El juego motor, organizado didácticamente, contiene multitud de situaciones que dan lugar al aprendizaje. "En general, todo el planteamiento del aprendizaje motor se justifica por la construcción de habilidades motrices que permiten al participante ser competente y tienen un fin determinado por el que se organiza el sistema nervioso, consiguen eficiencia y permiten la adaptación al medio" (Navarro, 2002: 234)".

Se introduce con esta cita la cuestión de que jugando y escalando, los alumnos trabajan sobre su esquema corporal, "que está relacionado con la imagen que uno adquiere de sí mismo a través del conocimiento inmediato y continuo del cuerpo, en estado estático o en movimiento, en relación con sus diferentes partes y sobre todo, en relación con el espacio y los objetos que nos rodean" (Mazón, 2010: 25).

Igualmente, la actividad permite trabajar, gracias a la casi ilimitada combinación de movimientos que ofrece un plafón de escalada, aquello de lo que se compone el esquema corporal, que se según Picq y Vayer (1985) se trata de: lateralidad, conocimiento y desarrollo del propio cuerpo, desarrollo sensorial, educación de la actitud, control o coordinación, equilibrio y ajuste postural, respiración y relajación.

En definitiva, es posible realizar un trabajo intencionado sobre todos estos aspectos, de forma lúdica, a través de las posibilidades que ofrece un rocódromo y a través del aprendizaje de la gestualidad particular de la escalada; que tiene su relativa complejidad al tratarse de un ejercicio en el que el cuerpo se mueve en tres dimensiones y que solicita el agrupamiento y distensión de todos los grupos y cadenas musculares.

> Favorecer un pensamiento y comportamiento creativo es importante porque mejora la autoestima de los alumnos, su motivación y sus logros, preparándolos para la vida a la vez que ésta se enriquece, interesados en descubrir las cosas por ellos mismos, abiertos y dispuestos a trabajar con otros para explorar nuevas ideas (Qualifications and Curriculum Authority, 2004).

El trabajo que se puede hacer a través de la escalada en el desarrollo del esquema corporal de la persona y también de la autoestima, enlazan con la cuestión identitaria (CN15). En el sentido de que las cuestiones referentes al esquema corporal, que según Feldenkrais (1997: 19) "consiste en los

cuatro componentes que intervienen en toda acción: movimiento, sensación, sentimiento y pensamiento", y que valora como un concepto no estático y que cambia de una acción a otra; están relacionadas con la autoimagen y por tanto con la identidad personal.

> Feldenkrais examina la faceta motriz de la autoimagen, ya que afirma que el instinto, el sentimiento y el pensamiento están conectados con el movimiento. Y desarrolla sus ideas a favor de una comprensión profunda del propio movimiento para el desarrollo y mejora de la autoconciencia y autoimagen o imagen subjetiva de cada uno, que "es por necesidad más pequeña que la capacidad potencial de la persona" (*Ibidem*: 24).

A este respecto, y junto con la sensación de capacidad, maestría o dominio del propio cuerpo que se ha mencionado al comienzo, este trabajo confirma que efectivamente la autoimagen o imagen subjetiva de cada uno, puede no ajustarse al potencial de la persona. Acerca de esto, al ser la escalada una actividad novedosa para casi la totalidad de los alumnos, éstos se vieron sobre todo al comienzo, ante situaciones y problemas motrices ante los que no se imaginaban que podrían resolver o dar una respuesta positiva.

Con el tiempo, la posibilidad de experimentar cómo el propio cuerpo soluciona y tiene los recursos necesarios, o la capacidad de idear y probar diferentes acercamientos a un problema de escalada; es probable que motive el desarrollo y amplíe la idea que uno tiene de sí mismo, al verse finalmente el alumno capaz de desenvolverse y actuar con habilidad ante situaciones de escalada que antes no se sabían solucionar, al tiempo que asume el reto y la incertidumbre propias del ejercicio.

Por otro lado, a modo de apunte, y dado que dentro del concepto sobre la identidad aparecieron aspectos relacionados con la creatividad en clase como unidades de contenido de dicho concepto, se revisó de nuevo el marco teórico, y se encontró una conexión a esta cuestión. Y es que Navarro, (2003) afirma que motivar y desarrollar la creatividad está relacionado con el autoconcepto, de forma que los alumnos pueden aprender a responder favorablemente al enfrentarse a nuevas situaciones e ideas innovadoras, más aún si se les anima o se favorece que se comporten de forma espontánea, imaginativa y original.

Finalmente, en la interpretación de los datos, se planteaba que las cuestiones abordadas en esta categoría, formaban parte del mundo escondido de la clase de escalada (CN16), ya que las realidades descritas no son evidentes a primera vista. Sin embargo, el descubrimiento de nuevos escenarios vitales, el desarrollo de la personalidad y la búsqueda de la identidad efectivamente son procesos que se han dado en el contexto de una clase de escalada; que como propone Beas y Blanes (2010: 66), se puede orientar también desde "la enseñanza para el mejor conocimiento de uno mismo. En tanto que la escalada permitirá al alumnado la posibilidad de conocerse mejor y ser consciente tanto de sus posibilidades como de sus limitaciones ayudándole por tanto a aceptarse tal y como es".

CS5. La cotidianidad y el espacio físico y social que sostienen el proyecto - El dónde y el quíen.

Observaciones en base al análisis e interpretación de los datos

En el momento de acometer la puesta en marcha de una actividad de escalada con la intención de que tenga utilidad como herramienta educativa (CN20), resulta pertinente permanecer atento para entender el día a día de las personas que van a formar parte del proyecto (CN17), comprender las limitaciones y oportunidades del lugar en el que se realizará la actividad (CN18) y conocer las características del contexto sociocultural en el que va a transcurrir (CN19).

Mantener por tanto una visión de conjunto sobre la realidad que rodea la propuesta, pero también llegar a conocer en profundidad la cotidianidad y las circunstancias particulares de los participantes, favorece mantener esta doble perspectiva que ayuda a tener en cuenta los elementos que conforman una experiencia educativa completa. En definitiva, la clase de escalada se inserta en un tejido social, educativo, geográfico y cultural del que forma parte, al que puede contribuir y del que depende.

En este sentido, la educación siempre trata de considerar el contexto más amplio de las cosas, y esto, según Eisner, "exige reflexionar sobre la vida de los niños" (1998: 67), tanto desde una perspectiva general del contexto, como desde un conocimiento lo más cercano posible al mundo inmediato y cotidiano de los niños y niñas, cuya realidad de la experiencia está anclada en el presente, en su día a día, y no en grandes reflexiones acerca de cuestiones elevadas.

Por otro lado, el espacio físico del rocódromo se constituye en otra de las bases del proyecto y pasa a ser un elemento esencial del mismo. Efectivamente, en el caso de este estudio, el rocódromo se revela además de como un excelente taller gimnástico y atlético, y un magnífico soporte para el trabajo gestual (Lefort, 1995), como un auténtico laboratorio de ideas, juegos, nuevos movimientos, experiencias y propuestas.

> Si en el rocódromo existe la posibilidad de cambiar las presas periódicamente ofrece mucha versatilidad y hace que la actividad tenga siempre un factor de descubrimiento a través de diseños y formas sugerentes que crean un alto grado de estímulo (Winter, 2000). Son lugares que pueden aportar gran creatividad y dinamismo en el diseño de los ejercicios de escalada al tiempo que se adaptan a las diversas capacidades y ritmos de aprendizaje de los alumnos (Baena-Extremera, Ayala y Meroño, 2014).

El rocódromo constituye un mundo en sí mismo que merece la pena conocer y prestar atención (ver 6.3. El entorno de aprendizaje). Incluso aunque la instalación no sea de última generación, como en el caso de este proyecto, contar con una serie de paredes y plafones con diversas inclinaciones y llenos de presas es suficiente, teniendo nociones sobre las posibilidades que ofrece la enseñanza de la escalada, para llenar el espacio de contenidos y experiencias.

Por otro lado, más allá de entender el rocódromo como un espacio multifuncional y pleno de significados para el alumnado, como se analizó en la categoría 13.Espacio físico, es posible afirmar que en este caso también funciona como un elemento que ejerce de conexión entre los espacios urbanos y naturales (Olivera, 2011). Se daba la circunstancia, como es sabido, de que el proyecto se desarrolla en las cercanías de una de las escuelas de escalada en roca más importantes del país.

> Atendiendo al espacio, la escalada en rocódromo sería una actividad de aproximación al medio natural, que son aquellas que pueden realizarse en entornos artificiales adaptados, como gimnasios, patios de colegios u otros espacios urbanos, con el fin de iniciar a los alumnos en determinadas actividades en la naturaleza (Arribas, 2008). El hecho de instalar un rocódromo en la escuela facilita impartir los principios de la escalada deportiva en un entorno accesible y seguro, que está muy controlado y reduce gran parte de la incertidumbre y riesgo de una actividad en el medio natural (Lewis y Cauthorn, 2002), para luego poder realizar una salida a la roca con suficientes garantías de éxito y seguridad (Beas y Blanes, 2010).

Que los alumnos, como fue el caso de varios de los participantes en el proyecto, pudieran extender los aprendizajes del aula al entorno natural, resultó enriquecedor para ellos mismos, entre otras razones porque les conecta con los espacios naturales y culturales en los que viven. Y de la misma manera, esto resultó interesante para la clase, a la que hacen partícipe de sus aventuras y a la que trasladan conocimientos y experiencias del exterior.

Acerca del paisaje humano en torno al proyecto de escalada, fue esencial como base del proyecto y además fue esencial y necesario dedicarle atención. Entre otras cuestiones, hubo que llegar a acuerdos en cuanto al uso del rocódromo y se dedicó el tiempo necesario para conocer a las personas que estaban alrededor del proyecto y su manera de funcionar individualmente y como colectivo. La cuestión relevante que se desprende de los informes del caso, es que el contacto de los alumnos con el entramado social en torno a las clases, también ofreció valiosas oportunidades de aprendizaje.

En cuanto al propio proyecto, además de que favoreció la creación de un nuevo espacio educativo, contribuyó en ciertos aspectos a la comunidad en torno al mismo, como ha quedado desarrollado en la categoría 40.Contribuciones. Entre sus características, destacan la variedad de aprendizajes a los pudo exponer a los niños y niñas que participaron en él, y la necesaria capacidad de adaptación de la misma propuesta, habilidad que coincide con que es uno de los requerimientos esenciales del ejercicio de la escalada.

> La escalada como práctica deportiva, no es una actividad innata como la marcha; encuentra sus orígenes en el campo cultural y en cuanto a actividad cultural exige un aprendizaje. Como toda actividad relevante en lo social, se impregna de un valor educativo en el que su particularidad reside, como hemos visto, en la solicitación permanente del practicante de su capacidad de adaptación (Lepage, 1999). En este constante descubrimiento y adaptación a nuevos espacios y formas de movimiento, como se mencionó al comienzo, no deja de aparecer lo imprevisto y el alumnado aprende a perder los puntos de referencia conocidos, encontrar otros, desplazarse a pesar de la gravedad, leer el medio, reducir las incertidumbres, etc. (Maurice, 2013).

Al igual que los alumnos, que van descubriendo y adaptándose a nuevos espacios y formas de movimiento, en cuanto al proyecto ha sido necesario ser flexible y tener buenos 'reflejos didácticos' a la hora de utilizar a favor las circunstancias cambiantes impone el ejercicio real de una propuesta de este tipo que además es prolongada en el tiempo.

Una iniciativa como la que describe esta tesis requiere tanto de una minuciosa planificación, como de la flexibilidad necesaria para adaptar los mecanismos de enseñanza continuamente, dependiendo de la respuesta de los alumnos, de la velocidad de su aprendizaje, de las dinámicas que se generan en los grupos y de las posibles modificaciones del espacio, entre otros factores.

Atendiendo a los informes del caso y a la interpretación de los datos, es posible apreciar cómo la propuesta evoluciona de un sistema más relegado de enseñanza a otro que aprende a disponer de forma consciente nuevos escenarios para el aprendizaje, lo cual llevó a un replanteamiento de las ideas propias acerca de la enseñanza de la escalada y como consecuencia, de cuáles son los mecanismos internos y propios del ejercicio mismo de esta actividad.

De modo que la necesidad que hubo durante el proyecto de adaptar las estrategias didácticas continuamente, podría equipararse a la de una experiencia vital, que al igual que en la práctica de la escalada, demanda aceptar y ajustarse a los acontecimientos, dejando a un lado la rigidez de esquemas mentales preconcebidos para funcionar de forma acorde con la realidad de la experiencia presente.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

CAPÍTULO 11: DISCUSIÓN

CAPÍTULO 12: CONCLUSIONES

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

CAPÍTULO 11: DISCUSIÓN Y CONTRIBUCIONES DEL ESTUDIO

11.1. DISCUSIÓN Y CONTRIBUCIONES

En este apartado se discuten las implicaciones de los resultados de la investigación en relación al potencial de la escalada como herramienta educativa y se analizan éstos mismos, manteniendo una actitud crítica y honesta con el planteamiento del estudio, en función de su relación con la propia investigación, el estado de la cuestión y el marco teórico.

La primera parte de la discusión se estructura en torno a los hallazgos del análisis y descripción en profundidad, a la interpretación de los datos, y a las reflexiones y proposiciones teóricas centrales, siguiendo el mismo orden del capítulo anterior. Posteriormente, se vuelve sobre los objetivos y las preguntas de investigación, y se evalúa la calidad del método y las herramientas utilizadas. Finalmente, se valoran las posibles contribuciones prácticas del estudio.

Resultados de 10.1. Descripción en profundidad y análisis: implicaciones para la investigación

Como se exponía en el apartado 5.1. Objetivos y preguntas de la investigación, este trabajo parte de una premisa, que comparte con numerosos autores, acerca del potencial pedagógico que tiene una actividad de escalada y de su posible valor como herramienta educativa (Gutiérrez, López y Sédano de Celis, 1992; Lefort, 1995; Querol y Marco, 1998; Winter, 2000; Perrier, 2004; Pierson-Launay, 2004; Ruiz, 2004; Corcuera, 2006; Cook et al., 2007; Baena y Calvo, 2008; Beas y Blanes; 2010; Nonini y Saikin, 2011; Carlux, 2014; Romo 2015; Vigoroux et al., 2016; Navarro y Langa, 2018; Boudreau, 2019, entre otros).

Esta tesis, basándose en los resultados de la investigación, viene a confirmar esta afirmación y está en línea con los postulados de estos autores en cuanto a la validez y las posibilidades de esta actividad como herramienta educativa. Esto se debe a que los resultados del presente trabajo guardan relación con las aseveraciones y los argumentos que se recogen en el marco teórico de la tesis y en el que se exponen detalladamente las razones por las que una actividad de escalada para niños y niñas puede tener un alto valor educativo. Lo cual, una vez más, es acorde con lo que este estudio extrae del análisis de la experiencia durante el trabajo de campo.

Ahora bien, en el momento de querer discutir y comparar los resultados de esta tesis con aquellos de las experiencias previas, encontramos que, si bien existen numerosos trabajos que tratan la cuestión acerca del valor educativo de la escalada y detallan unidades didácticas, contenidos y propuestas de actividades, no se han encontrado aquellos que ofrezcan resultados similares a los de esta investigación.

Principalmente, falta información acerca de lo que podría ser uno de los aspectos más interesantes de los resultados de este trabajo: el poder comparar métodos de observación, de valoración o resultados concretos, que vengan a confirmar el desarrollo de competencias en torno a una actividad de escalada. Sobre esto último, atendiendo a los resultados de este trabajo en cuanto al proceso de aprendizaje de los alumnos, lo relevante ha sido constatar que de hecho, este aprendizaje ocurre, es observable y generalizado entre los alumnos, cada uno dentro de sus posibilidades.

Sería muy interesante comprobar en otros estudios, además del hecho cierto de que se da un aprendizaje en las dimensiones cognitiva, energética, técnica, etc.; qué competencias en concreto se observarían dentro de cada dimensión, cómo es el proceso de adquisición de estas competencias, cómo están relacionadas entre sí, cuál ha sido el tratamiento didáctico de la actividad de escalada para favorecer la adquisición de habilidades, de qué manera se da en paralelo, aprender a escalar y aprender otros aspectos relacionados que la actividad física de la escalada puede motivar, etc.

De modo que al no haber encontrado resultados específicos y detallados en la revisión bibliográfica de otras propuestas educativas en torno a la escalada; se van a comentar brevemente en este punto, algunos aspectos relativos a los hallazgos de esta tesis. Sin la intención de repetir aquí los resultados de la tabla de observación que se detallan en el informe de la categoría temática 3. Competencias y aprendizajes; se destaca que en el momento de plantear las observaciones, los participantes se agruparon según sus edades y el tiempo que habían participado en la experiencia. Tras analizar los datos, se encontraron algunas cuestiones interesantes en relación a qué capacidades se habían desarrollado más y menos en cada uno de los grupos.

Esta tesis, por tanto, presenta los resultados de las tablas de observación, realiza conexiones entre ellos y ofrece posibles explicaciones a los mismos. Pero sin duda, el trabajo con los resultados de la tabla es un aspecto que requiere más desarrollo, ya que en el futuro podría servir para orientar aspectos didácticos y prácticos de la enseñanza de la escalada, que tuvieran en cuenta la información acerca de qué competencias se adquieren más fácilmente que otras, cómo es conveniente trabajarlas en base a las relaciones que se puedan establecer entre ellas, qué se entiende por mejora en cada una de las competencias, etc.

Igualmente, sería interesante realizar nuevas observaciones a partir de este estudio. Por una parte, para seguir probando la herramienta de observación que se propone, pero sobre todo, para tratar de explicar por qué se dan estos resultados y no otros en cuanto a desarrollo de habilidades en las dimensiones de aprendizaje que este trabajo presenta como propuesta de modelización.

Como se ha referido, los trabajos previos analizados de momento no ofrecen esta información en cuanto a explicar el desarrollo de competencias y no bajan al detalle de las situaciones concretas de enseñanza, los avances y retrocesos de los alumnos, las dificultades metodológicas que se encuentran en el camino, etc. Aunque sí valoran que la escalada como herramienta educativa funciona y que las experiencias fueron positivas para los alumnos en cuanto a la adquisición de conocimientos y el desarrollo personal.

Por experiencia propia, se puede pensar que este conocimiento detallado acerca de la adquisición de competencias se estará generando como parte de los temas discutidos oralmente entre docentes de escalada, en los contextos de enseñanza de esta actividad hoy en día (ver apartado 3.2. La escalada en contextos educativos en la actualidad) y finalmente, en el día a día de experiencias similares que estén ahora mismo en marcha, y que ciertamente sería interesante conocer.

Por otro lado, aparte de los resultados y observaciones concretas en cuanto a competencias, aprendizajes significativos y a la acción creativa que surge en la clase; este trabajo abarca otras cuestiones del proyecto como el desarrollo general de la experiencia, los aspectos curriculares, la valoración de la propuesta desde diferentes perspectivas y finalmente, la implantación y posibles contribuciones del proyecto. Estas cuestiones corresponden a cada uno de los cinco informes de caso, que también aportan descripciones y análisis en profundidad sobre estos aspectos de la experiencia, que una vez más, no ha sido posible cotejar con otros estudios, al no haber encontrado casos similares que documenten los múltiples aspectos que rodean y explican una actividad de escalada.

Otra de las características que diferencian a este trabajo frente a los demás analizados, es precisamente esta visión integral en torno a la experiencia y su contexto sociocultural, y el hecho de que registra un proyecto de largo recorrido, que se dio durante los nueve meses del curso escolar. En este sentido, las propuestas previas consultadas en la bibliografía, describen en su mayoría experiencias relativamente cortas, con principio y final en torno a una actividad de escalada, que en generalmente funcionan como un bloque de contenidos dentro de la clase de educación física, pero no como una entidad en sí misma o como un proyecto educativo integral en torno a la escalada.

Se podría extraer de esta diferencia, la certeza de que una actividad de escalada puede ser también una herramienta educativa válida que se puede mantener y desarrollar en el tiempo, planteando en torno a ella un proyecto didáctico completo de larga duración como el que recoge la experiencia de este estudio, incluso diferenciando etapas de aprendizaje que abarquen diferentes edades. Un número considerable de los alumnos que participaron en esta actividad permanecieron al menos dos años más en el proyecto, por lo que también tendría sentido un planteamiento pedagógico que abarque toda la etapa de Educación Primaria, por ejemplo.

Que no se hayan encontrado estas referencias en otros estudios, no quiere decir que las experiencias previas no sean muy valiosas, clarificadoras y pioneras muchas veces en cuanto a planteamientos didácticos de la escalada, programaciones, contenidos (Winter, 2000), relación de beneficios que puede aportar la actividad (Beas y Blanes, 2010), formas de gestionar una clase y recursos docentes (Loubriat, 2013), reflexión en torno al proceso pedagógico (Lefort, 1995), objetivos, metodología específica, consideraciones de seguridad (Perrier, 2004), etc. Simplemente ha ocurrido que a la hora de querer comparar los hallazgos, no se ha obtenido información sobre los frutos o los efectos concretos de las propuestas.

La literatura recoge trabajos interesantísimos, entre los que destaca por ejemplo, el realizado por *The Sport For Life Society* (2016), que plantea por etapas y según el desarrollo de los alumnos, objetivos, fundamentos y una metodología adaptada a cada ciclo, aporta una descripción de las características del practicante en cada etapa, qué tipo de actividades deberían incluirse, qué deberían ofrecer los programas para un aprendizaje efectivo de la escalada, así como consideraciones médicas y de salud para cada uno de los grupos de edad. En esta propuesta no falta el planteamiento integral de la cuestión y está diseñada con acierto atendiendo a múltiples aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este punto, surgen una serie de preguntas clave. Tanto en el apartado 7.2. sobre las técnicas e instrumentos utilizados, como cuando se analizan los resultados de la tabla de observación en el informe de la categoría temática 3. Competencias y aprendizajes; se reconocen las limitaciones de la tabla de observación como herramienta. Pero más allá de las mejoras que se le tengan que realizar poniéndola a prueba en otros escenarios, se plantea la cuestión acerca de ¿cómo es posible saber que el progreso de los alumnos en las habilidades que se analizan se deben realmente al ejercicio de la escalada o se dan debido a la influencia de otras variables que se escapan a la comprensión del estudio? Además de esto, ¿los alumnos mejoran porque la escalada por sí sola ofrece unos aprendizajes intrínsecos a la práctica o por el trabajo que se hace en torno al desarrollo de estas habilidades?

Otras cuestiones serían también: ¿Qué otras variables que no se hayan tenido en cuenta explican los resultados de las tablas de observación? ¿Qué consecuencias en la práctica de la enseñanza pueden tener los resultados obtenidos? ¿Sería preferible o posible sistematizar tanto las observaciones en el campo como el análisis de los resultados en cuanto a las habilidades que desarrollan los niños y niñas? ¿Qué características se dan en la adquisición de competencias según las metodologías aplicadas o en base a etapas de aprendizaje?, etc.

Sin duda son cuestiones centrales que sería interesante que futuros trabajos tuvieran en cuenta, manteniendo una mirada crítica sobre el objeto de estudio. En relación a estos interrogantes, el presente trabajo valora después de la experiencia en el campo, que la escalada por sí sola ofrece ya interesantes oportunidades de aprendizaje por la propia naturaleza de la actividad, pero no tiene por qué contribuir a la adquisición ciertas competencias. Se trata, además, de una actividad que puede provocar reticencias en parte del alumnado dadas sus características particulares. Por otro lado, será el enfoque e implicación del profesor lo que hará posible, con un tratamiento positivo, que diferentes habilidades puedan desarrollarse a lo largo de un proceso de enseñanza de la escalada, teniendo en cuenta las características particulares de cada sujeto y de cada grupo.

Este estudio, observa el aprender a escalar y el desarrollo de competencias en torno a este ejercicio como procesos entrelazados, y se asume que el avance en las competencias determinadas que estudia, se da en relación clara al aprendizaje de la escalada, aceptando también que hay otras muchas variables en torno a este hecho que no han podido comprobarse. Lo interesante quizás es que la observación del proceso adquisición de competencias, se ha registrado a través de la tabla de observación, pero también por medio de la observación participante (A.Diario de clase, B.Cuaderno de campo), el análisis de documentos generados (E.Grabaciones de video) y contando en ocasiones con la perspectiva directa de los alumnos y sus familias en lo que se refiere a su propio proceso de aprendizaje (35.Respuesta de los alumnos y 36.Impresiones de la comunidad).

De modo que este estudio valora los procesos de aprendizaje en torno a la escalada aportando perspectivas diversas mediante el uso de diferentes técnicas y herramientas de observación. Y sobre todo, tratando de acercarse a la mirada, la sensaciones y las vivencias de los pequeños participantes. Las futuras investigaciones podrían buscar en detalle estos procesos de adquisición de habilidades en torno a la escalada, teniendo en cuenta que cada persona es un mundo, que los ritmos de madurez y evolución son diferentes en cada caso, y que además como se citó anteriormente, el niño o niña actúa "según un sistema de valores incorporado y las situaciones de aprendizaje en una actividad de escalada, no se dan de una forma lineal ni homogénea" (Bui-Xuan, 1994, citado en Harbonville, 2014: 12).

Desde una visión micro habría que bajar hasta el detalle de ver cómo se enseña y cómo se aprende de la mejor manera a meter un talón, a leer una vía, a gestionar las fuerzas en una travesía... Desde una visión macro, se podrían relacionar los planteamientos y los hallazgos de esta investigación en torno a una actividad de escalada con lo que Vázquez (2001) llama un "enfoque global sistémico de la motricidad", que busca la esencia de las funciones socio-motrices, perceptivo-motrices y condicionales del movimiento humano, en el que las actividades físicas, motrices y deportivas, atienden a tres criterios básicos: "entender la significación social de la actividad y su importancia social; tener en cuenta los condicionantes intrínsecos de la persona, sus motivaciones, deseos y representaciones de la actividad; y el criterio relacionado con los condicionantes extrínsecos representados por los contextos, los espacios y los tiempos en que se desarrolla la práctica motriz" (*Ibidem*: 93-96).

Finalmente, se quieren destacar los resultados, también dentro de la categoría temática 3. Competencias y aprendizajes, de los grupos de categorías GC6.Experiencias significativas de aprendizaje y CC7.Creatividad en clase. La impresión es que las vivencias y situaciones que se recogen en esta parte de los informes del caso, ofrecen información que probablemente no se haya registrado antes. Los estudios previos sí hacen referencia a la posibilidad de que la escalada ofrezca experiencias significativas de aprendizaje, y explica de qué tipo pueden ser estas experiencias, pero quizás no se había planteado la cuestión acerca de qué significa realmente eso sobre el terreno, ni en qué tipo de situaciones se traduce. Las seis categorías que describen los detalles acerca de estas vivencias significativas, así como las que se refieren a la creatividad en clase, ofrecen quizás los resultados más reveladores en cuanto a lo que una actividad de escalada puede aportar a las experiencias vitales de los niños y niñas que participan en ella.

Resultados de 10.2. Interpretación de los datos: implicaciones sobre el estado de la cuestión

Los resultados del apartado 10.2. Interpretación de los datos, serían relevantes para el estado de la cuestión del tema que analiza esta tesis. Ya que, si bien no hay apenas información sobre hallazgos concretos de las prácticas educativas en torno a la escalada, sí existen modelos teóricos y conceptuales que reflejan los aspectos multifactoriales de la práctica de esta actividad. Los planteamientos de estos trabajos han quedado reflejados en el punto 'La multiplicidad de perspectivas de la escalada y otros aspectos de la práctica', dentro del apartado 3.3. Lógica interna de la escalada y posibilidad educativa.

En dicho apartado, el trabajo expone los principales aportes que se han encontrado respecto a esta cuestión y es en torno a ellos, donde este segundo nivel de resultados podría tener implicaciones en el conocimiento actual sobre el tema estudiado. Como se expone en el capítulo anterior, de la interpretación de los datos surgen una serie de hallazgos en forma de conceptos que forman categorías de nivel superior, que en definitiva tratan de comprender el problema que plantea la tesis en torno a la escalada como herramienta educativa.

Es a través de esta construcción de conceptos y en las relaciones que forman entre sí las unidades básicas de significado que los componen, donde en definitiva, se podrían identificar aportaciones al estado de la cuestión. De hecho, es posible que este trabajo esté haciendo una aportación a la comprensión sobre el tema, desde el momento en el que propone su propia explicación acerca, no solo de las diferentes dimensiones de la práctica de la escalada, sino también sobre el funcionamiento de estas dimensiones dentro de una actividad concreta en la que se propone ya de por sí un acercamiento metodológico y didáctico concreto.

Por otro lado, habrá que permanecer atentos a la evolución del estado de la investigación sobre la escalada como herramienta educativa. Como se expone en el apartado 4.3. que analiza las investigaciones hasta la fecha en torno al objeto de estudio, se observan dos vertientes principales en las investigaciones, y una de ellas por vez primera en la breve historia de la investigación en esta disciplina, está orientada hacia la pedagogía y trata cuestiones como sus efectos en el desarrollo de la personalidad y su posibles impacto positivo en la persona (Frontiers, 2020).

Junto con el auge de la actividad a nivel internacional (www.ifsc-climbing.org), el cambio de percepciones sobre la escalada como un ejercicio físico completo y equilibrado (Heid, 2018) y la proliferación de rocódromos en las grandes ciudades, se espera además, que el impacto que pueda tener el que por primera vez este año la escalada iba a ser deporte olímpico; se vea reflejado en un mayor interés y penetración de esta disciplina en el contexto escolar, y que por tanto vayan surgiendo y se vayan promoviendo de forma paralela trabajos y experiencias en torno al desarrollo y las posibilidades de las actividades de escalada en entornos educativos.

Resultados de 10.3. Revisión del marco teórico y proposiciones en base al análisis e interpretación de los datos: implicaciones sobre la teoría existente

Finalmente, la tercera parte de los resultados establece el sistema de categorías de nivel superior y el trabajo vincula los hallazgos del análisis e interpretación de los datos, con el marco teórico de la tesis. El apartado final de los resultados, trata por tanto de integrar cuestiones teóricas previas con los contenidos y significados que se extraen de esta investigación.

En cuanto a estos hallazgos finales, destacarían aquellas cuestiones que emanan del estudio y para las que ha sido necesario buscar nuevos referentes teóricos porque plantean asuntos que no se habían tratado en el marco teórico y pueden suponer nuevas líneas de estudio y profundización. Entre ellas: el elemento vertical, los estados de interiorización y aprendizaje, y el planteamiento de la creatividad motriz como método en escalada.

El apartado anterior trata de confirmar, discutir o ampliar las argumentaciones de la teoría preexistente cotejándolas los resultados de este estudio, señalando en qué aspectos los hallazgos de esta experiencia coinciden o respaldan trabajos anteriores. De modo que lo que en este punto se ofrece es la recopilación de una serie de proposiciones teóricas significativas que se extraen de los argumentos de este trabajo al revisar las categoría de nivel superior. Si se sitúan junto a los postulados de otros autores acerca de las posibilidades y el funcionamiento de la escalada como herramienta educativa, se ve que comparten los principios básicos en torno al tema, y sobre todo, que ofrecen afirmaciones que se complementan. Las

proposiciones extraídas del marco teórico aportan una visión global del fenómeno, mientras que las que derivan de este estudio se muestran cercanas a la práctica y a los datos que provienen del trabajo de campo, proponiendo además nuevos campos de reflexión y estudio al conjunto de la teoría existente.

Tabla 53. Selección de proposiciones significativas en cuanto a lo que puedan aportar al conocimiento sobre el objeto de estudio.

Proposiciones en torno a CS1. Elementos del proceso enseñanza-aprendizaje - Cómo funciona - El éxito de una situación de escalada radica tanto en la consecución de logros como en la existencia de micro-procesos de aprendizaje y en alcanzar objetivos intermedios o transversales. - Que el docente tenga una relación estrecha con la actividad, favorece la comprensión de los mecanismos internos de la enseñanza, la transmisión de vivencias y la comprensión de los procesos psicoafectivos que suscita la actividad en los alumnos. - La gestión de los ritmos de la clase, el uso de diferentes metodologías y la creación de recursos didácticos propios para la experiencia educativa concreta son elementos esenciales en una experiencia como la que se describe.
Proposiciones en torno a CS2. Cuando se da con la tecla - Cuándo funciona - Una actividad de escalada, según cómo se haya orientado la intervención docente, la tarea y el clima socioafectivo, puede favorecer situaciones en las que se de una acción coordinada y altamente creativa de los alumnos, lo que repercute en la adquisición de competencias y aprendizajes. - La demanda sobre los niños y niñas que el propio ejercicio de la escalada requiere, puede propiciar estados de interiorización y aprendizaje en los alumnos, cercanos al concepto de "estado de flujo" (Sicilia, Rojas-Tejada y Moreno, 2008). - El ejercicio de la escalada, ofrece a los alumnos nuevas formas de situarse y experimentar el espacio (percepción tridimensional, altura) que podrían tener transferencia a otros ámbitos cotidianos. - Parece haber una relación entre los llamados momentos de flow, la dimensión motivacional, las situaciones recreativas no competitivas y las acciones creativas observadas en las sesiones.
Proposiciones en torno a CS3. Escalada-Herramienta - Por qué funciona - El desarrollo de competencias no ocurre de forma lineal ni diferenciada, sino que se trata de un proceso complejo y múltiple en el que diferentes aprendizajes se dan de forma simultánea. - Una actividad de escalada entendida como herramienta educativa debería considerar la relación entre las nociones de juego, aprendizaje, vivencias y creatividad. - Puede comprenderse la funcionalidad de la escalada como herramienta educativa al enfocarla desde la perspectiva de que se trata básicamente de un juego motor y proceso creativo. - La escalada funciona para la mayoría de los niños y niñas porque es en esencia un juego infantil que parte del impulso natural y altamente motivador de la trepa. - Una actividad de escalada pedagógicamente orientada puede ser acorde con las nociones y necesidades de expresión, autonomía y una actitud responsabilizante de los alumnos. - Es posible identificar procesos, acciones y productos de la creatividad motriz en una actividad de escalada como la que se describe.
Proposiciones en torno a CS4. Qué ocurre a nivel personal - Qué se pone en funcionamiento - Una actividad de escalada favorece la exploración de nuevos espacios vitales relacionados entre sí y pone a los alumnos en la tesitura de situarse y comprenderse a ellos mismos en los nuevos escenarios. - Una actividad de escalada influye en el desarrollo de la personalidad de los niños y niñas en relación a la variedad de aprendizajes que les ofrece y a la sensación de capacidad o maestría del propio movimiento que se deriva de su aprendizaje. - Promover y facilitar experiencias significativas de aprendizaje y las vivencias que suscita la actividad, es clave para el objetivo de formación integral que la escalada puede proporcionar a los alumnos. - Una actividad de escalada como la que se describe, favorece el desarrollo de una identidad individual y grupal en torno a ella, lo que puede convertirse en un referente positivo y válido para los alumnos. - La confianza, la imagen favorable de uno mismo y la aceptación de límites y fortalezas, se pueden trabajar a través de los contenidos de una clase de escalada, que hace posible la experimentación corporal de estas nociones, además de la comprensión de procesos personales complejos en un entorno favorable al alumno.
Proposiciones en torno a CS5. La cotidianidad y el espacio físico y social - El dónde y el quién - Analizar y comprender el entorno físico y social que rodea a una actividad de escalada entendida como herramienta educativa, es esencial para el funcionamiento global del proyecto. - La cotidianidad y las circunstancias y características personales de cada uno de los participantes son la base sobre la que construir un proyecto coherente y sólido en torno a la escalada como herramienta educativa. Es en lo pequeño de este tipo de experiencias donde se encuentra la comprensión del conjunto de las cosas.

Tabla 54. Algunas razones por las que la escalada se plantea como herramienta educativa según diversos autores.

La escalada es una herramienta de alto valor pedagógico ya que contribuye de manera directa y clara a la consecución de las competencias básicas del currículo y permite trabajar también sus objetivos generales (Querol, 1998; Baena y Calvo, 2008).

En el momento de plantear la elaboración de unidades didácticas, se aprecia que la escalada se trata de una modalidad deportiva extraordinariamente completa (Gutiérrez, López y Sédano, 1992).

"La escalada deportiva tiene un potencial educativo que trasciende lo meramente motriz, para llegar a trabajar sobre otros planos en la educación (...) teniendo particularmente un gran potencial en cuanto a la formación de sujetos capaces de utilizar positivamente sus habilidades para resolver problemas que impliquen un desafío tanto en el plano motriz como en el afectivo y cognitivo" (Nonini y Saikin, 2011: 8).

"El placer por descubrir, el instinto de jugar y la curiosidad, son impulsos que se pueden satisfacer al escalar (...) y la propia actividad permite un planteamiento abierto de problemas de movimiento que se corresponden con el deseo de la juventud de actuar de manera libre y autónoma" (Winter, 2000: 9).

La escalada es una actividad que por su intensidad y por los retos que propone tiene numerosos y significativos beneficios para los alumnos (Cook et al., 2007) y supone una verdadera aventura entre otras cosas porque deben desarrollar la capacidad de gestionar diversas situaciones bajo estrés (CPC Lyon, 2004).

Siendo uno de "los deportes más apropiados para niños y adolescentes" en palabras de Winter (2000: 9), ofrece trabajar una amplia gama de recursos psicomotrices, fisicomotrices y afectivomotrices "que justificarían al menos una pequeña incursión en el mundo de los horizontes verticales" (Beguer, 2008: párr. 2)

Cada vez más centros educativos se dan cuenta de las posibilidades pedagógicas que encierra esta disciplina, del gran valor e impacto positivo que puede llegar a tener en la educación integral de los niños y niñas, así como de la posible transferencia de habilidades tanto en el ámbito del desarrollo intelectual como en el crecimiento personal de los alumnos (Beas y Blanes; 2010)

Un tratamiento didáctico y pedagógico de la escalada puede hacer que ésta participe de la educación (Perrier, 2004) a través de poner en valor sus aspectos pedagógicos inherentes (Corcuera, 2006) como la solidaridad y la cooperación, el gusto por el esfuerzo, la gestión de la vida física, la responsabilización, la autonomía, el conocimiento de uno mismo o el respeto a la seguridad y las reglas (Perrier, 2000).

Una actividad de escalada, como analizan Briongos y Pérez (1998), Beas y Blanes (2010) y otros autores, puede contribuir de manera directa y clara a la consecución de las competencias básicas especificadas en los currículos oficiales, si se realiza su práctica junto con un buen trabajo pedagógico y de orientación con el fin de trasladar conocimientos y actitudes positivas a través de esta actividad, que como se ha analizado, tiene un potencial educativo que trasciende lo meramente motriz (Nonini y Saikin, 2011: 6) y trabaja sobre múltiples dimensiones de la persona.

La escalada como posibilidad educativa:

> "Nos permite trabajar con el alumnado de una manera integral favoreciendo el desarrollo de conductas positivas de socialización tales como el respeto a las normas y la cooperación, aplicables a otras facetas de su vida.
> Igualmente fomenta la adquisición de hábitos de práctica saludable aportando opciones para una utilización, también saludable, del tiempo de ocio.
> Desarrolla la autonomía del alumnado, estimulando su capacidad de autosuperación, contribuyendo a la mejora de su autoestima y a la superación, en numerosas ocasiones, de algunos de sus miedos y fobias.
> Su carácter, normalmente novedoso, la convierte en una actividad motivante para el alumnado, dándose un elevado nivel de participación.
> Contribuye al desarrollo del autocontrol del alumnado así como fomenta el desarrollo de la responsabilidad.
> Permite un mejor conocimiento del medio natural, iniciando al alumnado en el uso responsable y respetuoso de nuestros entornos naturales" (Martínez, Campillo y Martínez, 2009: 67).

Valoraciones acerca de la idoneidad del método y las herramientas utilizadas

- Objetivos y preguntas de investigación

Se considera que la manera en la que están planteados los objetivos de la investigación ha resultado útil para abordar en su totalidad la experiencia de caso que describe este estudio. Esto se debe a que los objetivos proponen un seguimiento del fenómeno desde el momento en el que se diseña la propuesta, plantean analizar y describir en profundidad el caso desde la perspectiva de los diferentes participantes, y finalmente, buscan realizar un seguimiento del proyecto en el tiempo y comprobar su grado de implantación.

En cuanto a las preguntas de la investigación, es sabido que el trabajo no parte de una hipótesis predeterminada sino que, asumiendo la validez de la premisa sobre las posibilidades educativas de la escalada; son éstas las que guían el proceso de investigación. Revisando aquellas más significativas que quedaron recogidas en el apartado 5.1. Objetivos de la investigación, se valora que han quedado coherentemente respondidas y se aprecia que además, las preguntas iniciales sirvieron de base para plantear nuevas cuestiones que finalmente han llevado a obtener hallazgos interesantes.

- Diseño de la investigación y elección de la metodología

El diseño de la investigación y la elección de la metodología parecen apropiados dada la realidad que se pretende analizar. Sobre todo, destaca la intención de acercarse al objeto de estudio desde la perspectiva de un estudio cualitativo, que parece el más indicado para tratar de comprender la experiencia en profundidad y para acercarse a las vivencias y aprendizajes particulares de los participantes del estudio. El hecho ya referido de que no se contaba con experiencia previa en torno a la metodología de estudio de casos, ha favorecido a la tesis en el sentido de que, poniendo especial atención a esta cuestión, el trabajo expone y razona cada uno de los pasos que se dan en el proceso de análisis.

Por otro lado el uso del programa informático ATLAS.ti ha servido enormemente como herramienta de trabajo y análisis. Sin embargo, la experiencia ha probado que hay que aprender a gestionarlo en su justa medida, ya que se corre el riesgo de caer en contradicciones en el proceso de análisis de la información, así como de perder el timón de la investigación ante la cantidad de funciones de indagación que ofrece en torno a los datos. En este sentido, ha habido especial cuidado en mantener el control sobre lo que se quería hacer con la información recogida de las diversas herramientas de observación y en aprender a diferenciar entre las estrategias, las tácticas y las tareas analíticas (ver apartado 9.1. Procedimiento para el análisis).

Finalmente, Rodenes, Chismol y Arango, (2000: 476) afirman que un "caso no sería una tesis, pero puede serlo si se usa para desarrollar una teoría o conceptos". En este estudio, la intención ha sido, a raíz de la descripción en profundidad y análisis del caso, conformar un cuerpo de conceptos y finalmente armar un sistema de categorías superiores que se pudieran cotejar con la teoría existente y que permitieran extraer significado y conocimiento novedoso a raíz de la experiencia.

No se han obtenido resultados comparativos, pero sí un interesante punto de partida; se aplica conocimiento conocido pero también se postulan proposiciones teóricas a partir de la interpretación de los datos, y no hay innovaciones teóricas como tal, pero sí una propuesta de modelización para futuros estudios sobre la materia y una propuesta de herramienta de observación para el elemento central del estudio que es la adquisición de competencias a través de una actividad de escalada.

- Los instrumentos de la investigación y la triangulación

En el apartado 7.2. Técnicas e instrumentos utilizados, se realiza una descripción detallada de cada uno de ellos, justificando su uso en la investigación, su aplicación y diseño, etc. Desde un comienzo la intención fue la de diversificar técnicas y herramientas de estudio con el fin de tener un registro de la realidad del caso desde diferentes ángulos y perspectivas. También desde el comienzo de la experiencia se constató la complejidad del escenario en el que transcurrían las clases de escalada y la realidad multifacética que se pretendía comprender y después trasladar a quienes leyeran el trabajo.

También es cierto que la variedad de instrumentos y el tamaño de la información que se obtuvo a lo largo de nueve meses, hizo laberíntica la tarea de organizar, clasificar, numerar, etc., los documentos. En cuanto a las herramientas, se podría seguir el rastro al diseño y al uso de las mismas, así como al cuerpo de datos que se fue formando en torno a cada una de ellas. Todos estos entresijos de la investigación quedaron registrados en los *memos* del programa informático, que servían como diario de a bordo de la experiencia de estudio. Por otro lado, el uso de diferentes herramientas daba pie a triangular aquellas situaciones concretas que se percibían como relevantes para el trabajo (Stake, 2000). De hecho así se hizo internamente y se presentan algunos ejemplos en el apartado 11.2. Cuestiones éticas y de validez, si bien este trabajo de puertas adentro no se ha trasladado a la hora de la redacción de los informes del caso.

Finalmente, constatamos que en la redacción de los informes, tienen más peso unas herramientas que otras (A.Diario de clase, B.Cuaderno de Campo, E.Grabaciones de video), y a pesar de que algunas podrían haber tenido un mayor recorrido (J.Juego en la plaza, G.Bloc de dibujos); ha sido la información que proporcionan en conjunto lo que ha permitido dar sentido a la exposición de la experiencia. En suma, la variedad de instrumentos de investigación utilizados confirma el deseo de comprender profundamente la realidad vivida y los mecanismos de ella que se escapan a simple vista.

- El proceso de categorización/codificación

La codificación ha sido una etapa del proceso compleja e interesante a la que se dedica por completo el capítulo 8 de esta tesis. Desde la perspectiva que da la tarea finalizada, se valora que el trabajo que se realizó desde esbozar las categorías temáticas de estudio hasta la definición de las categorías definitivas, ha resultado satisfactorio porque ha permitido reunir en cinco grandes categorías temáticas un total de 40 códigos que abarcan el conjunto de la experiencia y permiten plasmarla en su totalidad.

En este proceso, que duró desde que se empieza a tener un primer contacto con los datos y se mantuvo abierto hasta que se da por finalizado totalmente el análisis, ha sido un elemento en constante construcción, por lo que era necesario mantenerse alerta ante nuevos descubrimientos, con una actitud abierta y flexible. La reflexión que se hace al respecto es que el sistema de categorías definitivas, al tiempo que posibilita el estudio de los datos y es después el vehículo para transportar los hallazgos, delimita al mismo tiempo la visión de la realidad que se pretende trasladar.

¿Hasta qué punto un sistema de categorías diferente al que se propone aportaría otras perspectivas de la realidad estudiada? ¿Cuál es el relato escondido de los *Smart Codes*? El *Smart Code* o código inteligente, es el resultado de una consulta hecha a través de las herramientas *Quotation Manager* o *Query Tool*, en el ATLAS.ti, que queda 'almacenada' como un nuevo código. "Estos códigos son de suma importancia por ser ya de tipo analítico, al tratarse de abstracciones de otros códigos" (Sören, 2018: 53) (ver apartado 10.2. La interpretación de los datos). Del trabajo de análisis se obtienen hasta 15 *Smart Codes*, y queda en el aire la pregunta de qué hallazgos se encontrarían a raíz elaborar un nuevo informe de caso vertebrado en torno a estos códigos a modo de categorías definitivas de estudio.

Finalmente, se puede afirmar que se ha tratado de buscar la coherencia en todo el armazón de unidades básicas de contenido que han servido después para la interpretación de los datos. De cada subcategoría, categoría y categorías temáticas se ha examinado qué relación tienen con los objetivos, con el marco teórico, con otros elementos del proyecto y por qué se dan estas relaciones.

- El plan de análisis y la presentación de los datos

Se ha presentado en el apartado 9.1. Procedimiento para el análisis y la interpretación de los datos, cómo se desarrolló el trabajo una vez que estuvo toda la información recopilada y cuál fue el plan de análisis, que desde un punto de vista general se valora que ha sido correcto en base a los objetivos que perseguía la investigación. El proceso seguido queda claramente reflejado en la tabla correspondiente y se ha intentado actuar de forma rigurosa y clara en el tratamiento de la información, explicando en este capítulo 9, las tres fases de análisis diferenciadas y los criterios para el tratamiento y la presentación de los datos, de forma que pudiese seguirse el desarrollo del análisis de forma coherente. Lo que se le puede pedir a este plan de investigación es que sea testado en futuras ocasiones, ya que se ha elaborado específicamente para este estudio y no se ha podido comprobar su eficacia en otros casos.

- Los informes del caso, la interpretación y la elaboración de proposiciones: una reflexión.

Los hallazgos de esta investigación se presentan organizados en tres apartados diferenciados: los informes aportan la descripción en profundidad y análisis, después viene la interpretación de los datos que recogen estos últimos, y finalmente, se desarrollan una serie de observaciones y proposiciones teóricas relacionadas con el fundamento de este estudio. La intención de este orden estructurado y cronológico es la de facilitar la comprensión de los resultados, así como la comprensión de las relaciones que se establecen entre ellos.

Lo curioso es, que como se señala en la parte de metodología, este tipo de investigaciones no son de carácter lineal, sino que se van formando en sucesivas vueltas sobre el trabajo, y lo que se establecen como fases del estudio no son compartimentos cerrados, sino más bien etapas que se superponen y se enriquecen entre sí.

Ha sido interesante observar una vez redactado todo el trabajo, que la descripción en profundidad también ofrece análisis, que el análisis también tiene un aspecto interpretativo, y que la interpretación, a la hora de elaborar un cuerpo de conceptos y categorías de nivel superior, también formula proposiciones que tratan de explicar la realidad estudiada. Cerrando el círculo, las reflexiones y proposiciones teóricas que se postulan en la última parte del trabajo, pueden relacionarse la mayoría de las veces, directamente con los datos que se recogieron en el trabajo de campo.

Los principales resultados y su posible contribución teórico-práctica al conocimiento previo

Este capítulo se cierra resumiendo los principales resultados de la investigación y proponiendo las contribuciones que podrían tener sus hallazgos en el ámbito práctico, así como en el estado de la cuestión sobre el objeto de estudio.

Tabla 55. Resumen de los principales hallazgos de la investigación y de su aportación.

10.1. Descripción en profundidad y análisis
- **Los informes de caso:** Ofrecen numerosa información detallada, un análisis pormenorizado de la experiencia multifacética que surge en torno a esta actividad de escalada y son la base indispensable para el desarrollo posterior de la interpretación de los datos y la elaboración de proposiciones teóricas.

- **La tabla de observación:** Esta herramienta diseñada y utilizada en este estudio ha permitido por primera vez observar y tratar de obtener unos resultados fiables que corroboren o discutan las afirmaciones encontradas en la teoría acerca de la posibilidad de trabajar múltiples habilidades y competencias a través de la escalada. Hasta este momento, como quedó reflejado en el apartado 4.3 sobre el estado de la cuestión, no resulta fácil acceder a resultados concretos en esta materia.

  Muchos estudios afirman, por ejemplo, que la escalada contribuye a la mejora de habilidades cognitivas y psicoafectivas, así como a un desarrollo positivo de la persona, pero aún no se han desarrollado suficientes investigaciones que expliquen exactamente cómo ocurre eso, de qué manera las capacidades de diferentes dimensiones de aprendizaje están relacionadas entre sí, cuáles son las mejores estrategias para trabajar cada habilidad en concreto, etc. En este sentido, el presente trabajo realiza una aportación a tener en cuenta, al reflejar estas cuestiones discutiéndolas junto con los resultados obtenidos de la tabla de observación, y al haber hecho el esfuerzo de observar y registrar los complejos procesos de adquisición de competencias a través de una actividad de escalada.

- **Propuesta de modelización para el estudio de una actividad de escalada:** Tras una exhaustiva revisión bibliográfica se constata la variedad de enfoques desde los que se puede analizar y abordar tanto el ejercicio de la escalada como una actividad educativa en torno la misma. Analizando cada una de estas propuestas y tras un estudio de la teoría previa existente en torno a las perspectivas multifactoriales de la escalada, se propone un sistema de clasificación de las dimensiones de aprendizaje que puede contribuir, primero a la delimitación y al estudio de las capacidades que pueden desarrollarse en cada una de ellas, y segundo, a la planificación y al desarrollo de propuestas didácticas en torno a esta actividad.

10.2. Interpretación de los datos

- El trabajo, en función del análisis sobre los datos que aportan los informes de caso, elabora toda una construcción conceptual partiendo de las relaciones que se establecen entre categorías, que sirve para explicar la experiencia y extraer conocimiento de la misma. Pudiendo así ser referencia para otros autores que quieran investigar sobre la variedad y cantidad de factores y variables, que conforman y determinan un proyecto educativo integral en torno a una propuesta de una actividad, más allá de los esenciales procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan en la clase escalada.

10.3. Observaciones y proposiciones teóricas:

- En la tercera fase de los hallazgos, se elabora un sistema de categorías de nivel superior en base al cual es posible crear un marco significativo para la comprensión del fenómeno estudiado desde una perspectiva más amplia. Este apartado, además, confronta el sistema de categorías de nivel superior propio con las referencias de los trabajos previos para, en base a su contenido, confirmar, discutir o ampliar las argumentaciones de la teoría preexistente analizada; estando entre los principales hallazgos de este estudio, las postulación de proposiciones teóricas en torno al objeto de estudio y sus mecanismos.

  La aportación de este último grupo de hallazgos se encuentra en el hecho de que ha sido posible proponer un esquema en el que se interconectan proposiciones, tomando ideas de distintas fuentes junto con aquellas que emanan del propio armazón conceptual del trabajo. Así, las expresiones/proposiciones, que pueden ser ideas, conceptos abstractos, situaciones, procesos o fenómenos, "permiten reflexionar sobre el propio tema de investigación" (Dalle et al., 2005: 29). En todo caso, se trata de un intento formulación de teoría sustantiva, frente a la considerada teoría general, que "en un nivel menor de abstracción está formada por proposiciones teóricas específicas a la parte de la realidad que pretende estudiar" (*Ibidem*: 34); en este caso, la una actividad extraescolar con unos contenidos y una propuesta didáctica concreta dentro de un contexto social y cultural dado.

Entre las contribuciones y aplicaciones prácticas como fruto de los nuevos conocimientos extraídos del estudio se proponen:

- El trabajo puede ser una buena referencia para la puesta en marcha de proyectos similares en nuevos contextos socioeducativos gracias al diseño de la propuesta didáctica que se puso a prueba durante la experiencia. El estudio refiere numerosos detalles cotidianos de la práctica docente y se acerca a la realidad cotidiana de las clases de escalada reflejando aspectos positivos y negativos de la misma de los que se puede adquirir conocimiento para nuevas experiencias.

- La tesis ofrece suficientes claves y contenido para elaborar una serie de propuestas en torno al aprendizaje de la escalada a través de juegos y dinámicas. Además en el apartado de interpretación de los datos, el desarrollo de los conceptos aporta numerosas claves sobre los aspectos que se pueden tener en cuenta al comenzar un proyecto de actividad de escalada desde una perspectiva educativa integral.

- Igualmente, puede aportar ideas a la hora de contribuir positivamente en una comunidad por medio de la promoción de actividades dentro y fuera de un rocódromo, que conecten a los alumnos y sus familias entre ellos y con el entorno en el que viven.

- Por otra parte, los hallazgos de la investigación ofrecen un conjunto de planteamientos en torno a la experiencia vivida que pueden servir de punto de partida, no solo para la experimentación futura, sino para abrir una discusión sobre el problema investigado y las posibilidades teóricas, académicas y educativas que plantea.

- El planteamiento educativo que se hace en torno a la escalada y los resultados que se obtienen podrían ayudar a justificar su presencia en los currículos escolares, favoreciendo el conocimiento de esta actividad física y el uso o la instalación de rocódromos en recintos educativos de forma que tenga una mayor presencia como deporte escolar, al igual que ocurre en otros países como Francia o Inglaterra.

- El trabajo podría servir de referencia práctica para los demás escenarios de enseñanza de la escalada que se analizan en el apartado 3.2. La escalada en contextos educativos en la actualidad; entre los que se encuentran los rocódromos, los clubes y federaciones, las empresas de turismo activo o las actividades extraescolares, que como en el caso que estudia esta tesis, permiten que que los niños y niñas experimenten el mundo fuera de la escuela como una parte también esencial de su aprendizaje y desarrollo personal (DfES, 2006).

Por otro lado, el fundamento teórico que desarrolla la tesis, podría resultar interesante porque profundiza en la definición del concepto de la escalada desde múltiples perspectivas, analiza la evolución de la capacidad de trepa en relación con la escalada y presenta un recorrido histórico sobre la evolución de esta actividad; todos ellos aspectos en torno al objeto de estudio que no se han encontrado elaborados de esta manera en otras investigaciones. Igualmente resulta relevante el análisis acerca de la lógica interna de la actividad y los aspectos pedagógicos de la misma, ya que no se tiene constancia de otros trabajos académicos que agrupen y cotejen los estudios de diversos autores sobre estas cuestiones.

Finalmente, al terminar la discusión se hace patente que los objetivos de la investigación se podrían resumir en uno, que ha sido el propósito de **comprender** la creación, las dinámicas y las posibilidades educativas de un proyecto en torno a una actividad de escalada que se puso en marcha por primera vez en un contexto sociocultural concreto.

11.2. CUESTIONES ÉTICAS Y DE VALIDEZ

Acerca de la ética de la investigación

El estudio contó con la autorización consentida de las familias de los alumnos para la recogida de datos concedida de forma verbal, como parte de un proyecto con fines educativos y de investigación. En todos los casos de este trabajo, se garantiza el anonimato de los participantes al haberse asignado a cada uno de ellos un nombre ficticio una vez redactados los informes del caso. Por otro lado, esta tesis se ha llevado a cabo de acuerdo a las recomendaciones del Código Europeo de Conducta para la Integridad de la Investigación (All European Academies, 2018) y del Código de Conducta Complutense (Universidad Complutense de Madrid, 2013).

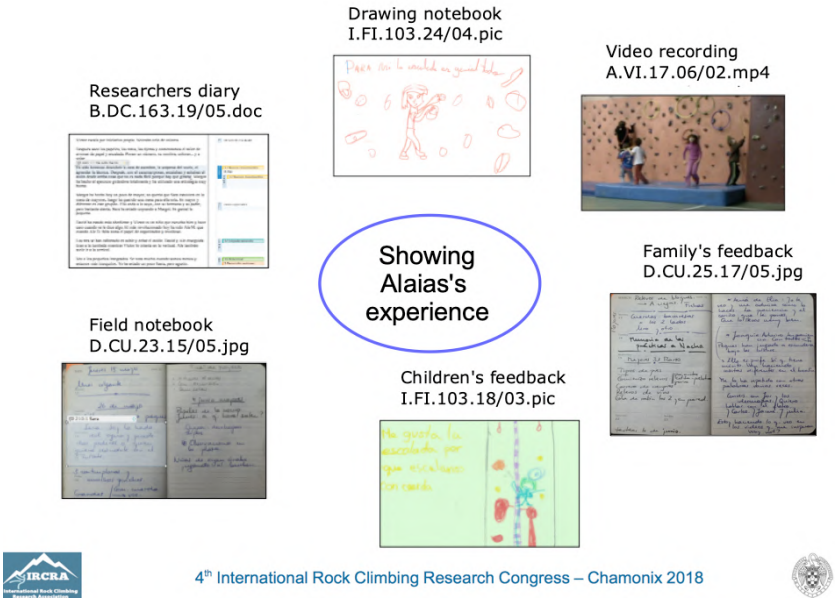
Acerca de la credibilidad y calidad de la investigación

Se presentan aquí una serie de criterios que se han tenido en cuenta según los planteamientos de los autores Pérez (1994), Bernardo y Calderero (2000), Sandín (2003), Gómez, (2010), Stake (2010), Álvarez y San Fabián (2012) y Ruíz Olabuénaga (2012).

La triangulación como estrategia de validación de los datos

Este trabajo aplica la triangulación metodológica tal como quedó reflejado en el apartado 7.1 acerca de las técnicas de observación e instrumentos utilizados, ya que la información se ha obtenido a través de diferentes métodos y herramientas de estudio. Igualmente se da una triangulación de fuentes, al obtenerse información en torno al fenómeno a través de las perspectivas de la docente, del alumnado y de la comunidad que surge en torno a la experiencia, que a su vez cuenta con diversos grupos diferenciados de personas.

Por otro lado, cada una de las perspectivas ha aportado datos importantes sobre el caso y en ocasiones, los mismos participantes del estudio han participado realizando observaciones e interpretaciones relevantes, que ayudan a triangular las propias del investigador (Stake, 2010) y con lo que se intenta reducir la subjetividad. Según este autor, buscar un enfoque múltiple, lograr puntos de observación independientes y completar la información con la revisión de otros registros es la metodología más aceptada en estos casos para confirmar los significados múltiples que puede tener un fenómeno. Estos últimos supuestos, sí se han dado en esta investigación y las siguientes figuras ofrecen un ejemplo de situaciones concretas relevantes trianguladas.



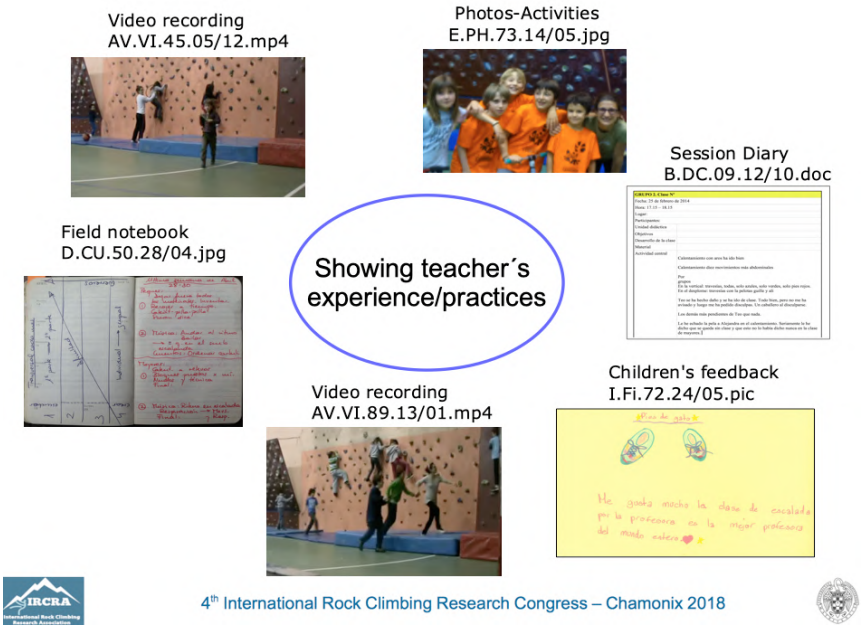


Figura 242. Situaciones concretas de la experiencia recogidas en diversas herramientas de estudio. Fuente: Archivo propio.

Descripciones en profundidad de los datos y hallazgos

Los informes del caso presentan una descripción profusa y muy detallada de la experiencia que analiza esta tesis. Multitud de datos se recogen organizados en una relación considerable de categorías que tratan de no dejar fuera ninguna de las facetas del proyecto para poder transmitir de forma integral la realidad del objeto de estudio.

Debate con iguales

La principal oportunidad para confrontar opiniones sobre la tesis y los métodos de trabajo fue durante las reuniones en la universidad con los profesores que han guiado este estudio. Además, la participación en las ediciones de 2016 y 2018 en el congreso de la Asociación Internacional de Investigación de Escalada en Roca (IRCRA), permitió realizar interesantes contactos y sobre todo, iniciar una relación con otros investigadores interesados en el estudio que aportaron en su momento valiosos puntos de vista sobre el mismo.

Igualmente, algunas de las actividades formativas, sobre todo las dedicadas a cuestiones metodológicas, han permitido debatir acerca de las cuestiones más técnicas del trabajo. Por otra parte, la redacción de un artículo para la plataforma www.frontiers.org, ha hecho posible entrar en un proceso de revisión por pares, el cual ha clarificado aspectos concretos de la tesis. Por ejemplo, en torno a los criterios para la elaboración de la rejilla de observación y acerca de la propuesta de modelización para estudio de las dimensiones de aprendizaje, cuestiones que se explican brevemente más adelante en este apartado.

Por último, durante la redacción de la tesis, se han presentado partes del trabajo a otras personas, tanto cercanas al proyecto que se investiga, como ajenas al estudio, que ayudaron a tener en cuenta aspectos que no se habían contemplado. Estas personas aportaron su propia visión desde su experiencia académica o deportiva sobre la escalada, y entre otras cosas, vinieron a confirmar que el trabajo resultaba comprensible y coherente también para alguien que se enfrenta a esta temática por primera vez.

Contextualización

A la hora de garantizar la credibilidad de los datos, la contextualización es una estrategia a tener en cuenta ya que el estudio de caso trata de analizar y comprender "cómo las acciones humanas se relacionan con el contexto social en el que ocurren, por lo que la unidad de análisis debe examinarse en su entorno social y cultural" (Álvarez y San Fabián, 2012: 9). En este sentido, el presente trabajo, dedica algunas categorías de estudio exclusivamente a analizar el contexto de la propuesta, realizando un visible esfuerzo para comprender y trasladar al lector el entorno físico, social, cultural y educativo de la realidad que estudia. Incluso abarca diversas circunstancias interpersonales del alumnado, al entender como Yin (1989, citado en *Ibidem*: 3) que un estudio de caso es "una investigación empírica dirigida a investigar un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, por la imposibilidad de separar a las variables del estudio de su contexto".

Presentar información negativa o discrepante

Si bien se es consciente de que este trabajo se enfoca principalmente en situaciones de aprendizaje que se resuelven de forma satisfactoria, y de que las valoraciones de los participantes y otras personas cercanas al proyecto han sido abiertamente positivas; también se reflejan, sobre todo en las categorías 5.Clima socioafectivo y 37.Visión docente, así como dentro de la categoría temática 2. Aspectos curriculares, multitud de cuestiones y situaciones que no se resuelven con éxito y son susceptibles de mejora, sobre todo en lo que se refiere al funcionamiento general de las clases y a aspectos metodológicos. Lo cual implica que se dan opiniones diferentes según las perspectivas.

Permanecer un tiempo prolongado en el campo

Una de los elementos que más caracteriza a esta investigación frente a otras experiencias didácticas en torno a la escalada recogidas en el marco teórico, es el hecho de la duración del proyecto al tomar forma dentro de una propuesta de actividad extraescolar, por lo que fueron en total nueve meses de experiencia que transcurrieron en paralelo al calendario escolar. Por otro lado, como se indica en los informes del caso, el proyecto se lleva a cabo en un municipio relativamente pequeño, por lo que la investigadora, al residir en el mismo pueblo, coincidía con los participantes también fuera de las clases en circunstancias cotidianas del día a día. Que la experiencia fuera prolongada y que la investigación se realizara en un contexto bien conocido por la persona que realiza el estudio, refuerza las posibilidades de observación e interpretación de la realidad analizada.

Clarificar el sesgo de la propia investigadora

El estudio asume, como queda desarrollado en el capítulo 5 sobre metodología, que la propia formación académica, la experiencia profesional y la manera de entender el mundo de la investigadora tienen su parte de influencia en el trabajo. Igualmente, la falta de experiencia en algunos aspectos del apartado metodológico y el conocimiento personal de la práctica de la escalada y de su enseñanza, son aspectos que determinan y fortalecen la investigación respectivamente.

Por otro lado, la investigadora no está solo como intérprete, sino también como conocedora práctica de la realidad que estudia (Batallán y García en Gómez, 2010) y los informantes por decirlo así, en este caso los niños y niñas participantes del estudio, no solo son conocedores prácticos del fenómeno, sino que también de alguna manera interpretan de manera crítica el proceso de construcción de conocimiento sobre el mismo; ya que se recogen directamente sus valoraciones durante el proyecto y se tiene en cuenta su propia interpretación de la realidad, lo que en ocasiones generó algunos cambios durante el desarrollo de la experiencia.

Validez del constructo

Tal y como se desarrolló en el capítulo 8, se parte de un trabajo teórico previo a la hora de definir las categorías definitivas de estudio que servirán para describir y analizar la realidad del caso. Todo el proceso desde los temas teóricos de estudio hasta la delimitación de las categorías finales, está reflejado en este capítulo. Donde también se explica, de qué manera el trabajo posterior con los datos es el que termina de configurar la forma en la que se presentará el análisis. Este y los demás procesos de la tesis, han requerido continuamente de una labor reflexiva no lineal, en la que se ha tratado de buscar las relaciones entre las cuestiones concretas del estudio del caso con la generalidad de la tesis y el propio proceso de la investigación, "en una espiral constante que exige planificar, actuar, observar, reflexionar y volver a empezar" (Blández, 1996: 96).

La validez de las proposiciones teóricas

Se ha explicado con detenimiento en el capítulo sobre metodología, de qué manera se justifica la validez de las proposiciones teóricas, lo cual estaba relacionado con los postulados de la Teoría Fundamentada. Recordando que esta investigación no utiliza esta teoría como sistema metodológico, sí se explican en el dicho capítulo los principios comunes que tiene con este trabajo en lo que se refiere a la elaboración de proposiciones teóricas construidas desde los datos empíricos, gracias principalmente "a la agregación de niveles de interpretación crecientemente complejos" (Batallán y García en Gómez, 2010: 6).

En este punto, "se supone que el investigador cuenta con las destrezas para hacer emerger categorías cuyas cualidades a la vez que ubican a los datos en un sistema de codificación en constante construcción, también permiten el descubrimiento de sus relaciones para conducirlas a un nivel donde se establecen los supuestos que sostienen a la interpretación" (*Ibidem*: 6).

Por último, la investigación pretende desarrollar un modelo propio de lo que ocurre en la realidad estudiada (Sandín, 2003) y se acerca a la misma con preguntas, problemas, reflexiones y supuestos, en vez de con hipótesis predeterminadas (Bernardo y Calderero, 2000) que deberían validarse o no a través de una experimentación directa y empírica del fenómeno.

De modo que el presente trabajo, más que buscar la confirmación de una realidad anticipada, pretende comprender el significado profundo de un fenómeno a través de la interpretación de unas categorías en torno a las cuales se trata de articular un conocimiento en construcción. Así, la validez de las proposiciones radicaría "en el encuentro de los horizontes de interpretación de los que participan construyendo el dato" (Gómez, 2010: 7).

Acerca de la objetividad, validez y fiabilidad de los datos y su tratamiento

Límites y dificultades de la toma de datos

Manejar diversas herramientas de observación durante el trabajo de campo al mismo tiempo que se implementa la experiencia tuvo sus dificultades. Sin entrar en detalles que ya se han comentado previamente y que también son reflejo de alguna manera de los límites de la investigación, sí es oportuno decir que no fue posible evitar algunos vacíos de información. Por ejemplo, en el mes de diciembre, debido a un bloqueo para asumir el alcance de la tarea entre manos, la herramienta A.Diarios de clase quedó bastante desdibujada y hubo que completar la información sobre esas sesiones buscando entre los apuntes de C.Hojas sueltas o en notas de voz que se grabaron en el teléfono móvil. A pesar de que el conjunto de datos en bruto es considerable, se es consciente de que hay información que se perdió por el camino.

Igualmente, no fue posible captar con E.Grabaciones de video todo el espacio en el que se desarrollaba la acción, ya que la docente/investigadora participaba en la clase y era necesario situar la cámara en un lugar fijo dependiendo de los espacios que esperaban usarse en cada sesión. Esta fue otra de las situaciones en las que hay información que queda fuera del ángulo de vista. Finalmente, cuestiones como esta propiciaron una puesta al día y una formación intensa en asuntos y pericia metodológica que, como todo se aprende, con el tiempo favoreció por ejemplo que se evitaran en los diarios anotaciones mal recogidas por estar descontextualizadas, del tipo "aparece Iñaki" (A.DC.15.15/10.Gru2.odt). Anotaciones que luego no era posible recordar a qué se referían y que terminaban en el grupo de 'notas en falso'.

El tratamiento de la información con ATLAS.ti

El haber utilizado la herramienta informática ATLAS.ti para el tratamiento de la información, contribuye a reforzar las cuestiones de objetividad, fiabilidad y validez en este tipo de investigación cualitativa, debido a diversas funciones y posibilidades de trabajo que ofrece, entre las que destacan:

- "El uso consistente de las reglas de codificación requiere que el significado de las categorías sea coherente en los fragmentos del discurso que corresponden a una misma categoría.
- El control de solapamientos de significados durante el proceso de interpretación.
- La búsqueda y recuperación de datos a partir de un código o una secuencia de códigos concreta a través de los operadores booleanos.
- El recuento de ocurrencias y coocurrencias de códigos y palabras en el texto, que permita identificar posibles relaciones entre dos o más categorías.
- La representación de relaciones complejas entre códigos, no solo entre simples datos, sino a través de combinaciones opcionales de todos los elementos" (Sabariego, Sandín y Vila, 2014: 122).

La tabla de observación y la propuesta de modelización para el estudio de la actividad

La tabla de observación que se utiliza en este trabajo para registrar la adquisición de una serie de competencias en escalada y a través de la escalada, presenta unas características y una fundamentación que ya se ha explicado en el apartado 7.2. sobre las herramientas de estudio, y aún con más detalle en la categoría temática 3. Competencias y aprendizajes.

De la tabla se extraen unos datos sobre la adquisición de competencias que aparecen analizados en los informes del caso y que se comentan también en la discusión de la tesis, aunque este trabajo no hace un tratamiento estadístico de los datos ni hay otro procesamiento de los mismos que no sea comentar los principales hallazgos y reflexionar sobre ellos y las relaciones que establecen con otros aspectos de los informes.

En cuanto a la objetividad de los resultados hay que confiar en el criterio de la investigadora y en su conocimiento concreto de las habilidades de escalada observadas, teniendo en cuenta que el trato y la valoración que se realizaba a los alumnos era igualitaria. Sin embargo, siendo la preparación y el conocimiento de la evaluadora convenientes para rellenar la rejilla de observación, es cierto que no ha habido otros investigadores que repliquen el proceso.

Por otro lado, esta herramienta fue remitida a expertos para su validación (ver apartado 7.2. Técnicas e instrumentos utilizados) de modo que se pudiera asegurar que ciertamente mide la variable que pretende medir y que lleva a conclusiones válidas. En cuanto a su confiabilidad, aún está por aplicar repetidamente este instrumento para ver hasta qué medida puede ser precisa en los resultados y cuál sería "el nivel de concordancia interpretativa entre diferentes observaciones, evaluadores o jueces del mismo fenómeno" (Goetz y LeCompte, citado en Hidalgo, 2005: 3).

Sobre la propuesta de modelización para el estudio de las capacidades susceptibles de ser desarrolladas a través de una actividad de escalada, este trabajo propone siete dimensiones diferenciadas. Que sean estas dimensiones y no otras, es el resultado de un desarrollo coherente y guiado por la revisión de literatura especializada. El criterio de la propuesta presentada está basado en el trabajo de autores expertos acerca de la lógica interna de la escalada y en el estudio de experiencias previas similares a la que analiza esta tesis.

De reunir, sintetizar y comparar la diversas propuestas sobre las perspectivas multifactoriales de la escalada, se identificó qué dimensiones podían solaparse y qué aspectos, en base a la experiencia previa como docente de escalada, podían no haberse tenido en cuenta. Como resultado de este análisis aparece una propuesta de trabajo que podría resultar coherente y que en definitiva requiere, al igual que la tabla de observación, que se ponga a prueba en nuevos y futuros escenarios.

CAPÍTULO 12: CONCLUSIONES

12.1. CONCLUSIONES EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Conclusiones en relación al objetivo 1. Diseñar e implantar una propuesta educativa para Educación Infantil en torno a una actividad de escalada.

1.1. Recopilar y analizar información de experiencias previas existentes.

- Acerca de la tarea de recopilar y analizar información sobre experiencias previas existentes, es posible afirmar que la dispersión de los materiales en formatos y publicaciones diversas, hizo compleja la búsqueda de contenidos en torno al objeto de estudio. Con lo que se confirma, entre otras cuestiones, la ausencia de publicaciones especializadas, el aún joven recorrido de esta temática y la poca atención que tradicionalmente se le ha dedicado desde el ámbito académico.

- Acerca de la información recopilada en el proceso de investigación documental, es posible afirmar que principalmente se trata de propuestas didácticas diseñadas para entrar a formar parte de los contenidos de una clase de Educación Física. Los materiales están principalmente vinculados con el aprendizaje de la gestualidad de la escalada y con el aprendizaje de las técnicas de aseguramiento, con el objetivo final de realizar una actividad en roca. En su gran mayoría, son los propios profesores de Educación Física los promotores de estas publicaciones e iniciativas.

- Las investigaciones y experiencias educativas relacionadas con la escalada que se han consultado se centran principalmente en la enseñanza del deporte en sí, más que en el desarrollo de las habilidades que pueden llegar a adquirirse mediante su práctica. Como consecuencia, el diseño de la propuesta educativa que plantea este trabajo, no contó con referentes específicos a la hora de organizar su planteamiento y planificación en torno al aprendizaje progresivo de una serie de habilidades a través de las dinámicas y situaciones lúdicas que propone.

- Por otra parte, del análisis de las experiencias educativas previas existentes se extrae efectivamente, que la escalada puede resultar una herramienta de alto valor educativo, válida para trabajar múltiples aspectos de la persona. Sin embargo, la bibliografía sobre estas experiencias, rara vez entra a explicar en detalle los mecanismos internos sobre cómo ocurre esto último o sobre cuáles han sido los resultados y la evolución en cuanto al aprendizaje de los alumnos, una vez aplicada la unidad didáctica que proponen.

- Tal como se vio en el apartado 3.3. referido a a la lógica interna de la escalada y a su aplicación como herramienta educativa, así como en el 4.3 sobre el estado de la cuestión, la recopilación y análisis de la literatura existente confirma la necesidad de desarrollar metodologías propias para esta actividad, herramientas de observación específicas y sistemas de evaluación e investigación en torno a buenas prácticas docentes, entre otros aspectos ligados a la didáctica de la escalada.

- Este primer objetivo se ha ido completando a lo largo de todo el trabajo de investigación, no solamente durante la elaboración del marco teórico. De hecho, se han detectado cambios en cuanto a la investigación científica en torno a la escalada desde el momento en el que comienza el trabajo de campo hasta la fecha de la publicación de esta tesis, lo que es acorde con el auge y la popularidad que ha adquirido la escalada como deporte en los últimos años. El actual interés, está suponiendo que los aspectos didácticos y educativos de la escalada comiencen a tomar relevancia en el campo de la investigación académica.

1.2. Elaborar una propuesta didáctica propia para su implementación.

- El hecho de que se elaborara una propuesta didáctica particular para su implementación, supuso que se pusiera en práctica un proyecto de carácter experimental. Por tanto, este trabajo recoge la experiencia de lo que fue la primera promoción de la propuesta, en un contexto nuevo para la docente, los alumnos y sus familias. De estas circunstancias, y de lo expuesto en los informes de caso de esta tesis, se extrae que el hecho de elaborar una propuesta didáctica concreta para su implementación, resultó en una experiencia que favoreció un alto grado de implicación, participación y oportunidades de aprendizaje para las personas implicadas.

- Las características principales de la propuesta fueron la duración y periodicidad de las clases, que formaban parte de las actividades extraescolares de un colegio público, la organización de los contenidos en base a unidades didácticas que tenían como objetivo el trabajo sobre competencias y habilidades concretas, y el esencial carácter lúdico de la actividad; lo cual revela, según los informes, la validez en este caso de las de situaciones de juego como vehículo metodológico para fomentar procesos de aprendizaje, la adquisición de competencias, la socialización, el desarrollo de la acción creativa, la oportunidad de vivencias y experiencias significativas de aprendizaje, etc.

- El análisis de datos realizado en torno a la propuesta didáctica muestra que el transcurso de los acontecimientos a lo largo del curso escolar hicieron necesaria una alta capacidad de adaptación del proyecto, sus contenidos y su programación para adecuarse al creciente número de alumnos y horas de clase, así como a alteraciones en el espacio de la actividad. Esto último y la naturaleza propia de una clase de escalada, en la que se maneja cierto nivel de incertidumbre, vienen a confirmar las recomendaciones encontradas en la bibliografía previa acerca de la necesidad de mantener una actitud abierta y flexible ante la implementación de este tipo de actividades.

- De la interpretación de los resultados de esta tesis se extrae que la propuesta fue acogida e implementada positivamente, por lo que fue posible alcanzar este objetivo. De su posterior implantación en el contexto en el que se da y del recorrido que adquiere en los siguientes cursos escolares, se concluye que la iniciativa caló en el entramado educativo y sociocultural en el que surge, planteó una serie de dinámicas educativas que perduraron en el tiempo y estableció un estilo de enseñanza diferenciado. La relevancia de la propuesta ha quedado probada al constituirse en un agente educativo en el entorno, ya que partiendo de una actividad extraescolar que no tenía precedente, se generaron varias propuestas de actividades relacionadas con el entorno natural, cultural y geográfico de la zona.

Conclusiones en relación al objetivo 2. Describir y analizar el desarrollo de la propuesta didáctica.

2.1. Describir en profundidad y analizar el desarrollo de la propuesta didáctica.

- El trabajo de campo que se realizó para conseguir la información necesaria acerca de la propuesta de actividad extraescolar, tuvo que mantener en todo momento una doble visión docente/investigadora sobre la propuesta, al ser la misma persona quien ejerció ambas funciones. Como consecuencia, se diseñó un planteamiento metodológico específico para tratar de observar el fenómeno desde el mayor número de perspectivas posibles. Lo cual no hizo sino corroborar la idea de realidad poliédrica y multifacética del fenómeno que se estudia.

- Las características internas del desarrollo de la propuesta una vez en marcha, fueron principalmente la forma particular de abordar los contenidos y las circunstancias constantemente cambiantes. Esto supuso, que las cuestiones metodológicas, tanto en cuanto al funcionamiento interno de la clase, como en cuanto a la enseñanza del ejercicio de la escalada, fuesen un elemento que requirió de una atención continuada durante la misma experiencia, y que favoreció conocer y poner en práctica la variedad de enfoques y formas de plantear la enseñanza de una actividad de escalada.

- Como consecuencia de lo primero, la descripción y análisis de la propuesta didáctica que se llevó a cabo, revela de forma integral multitud de aspectos en torno a la evolución del proyecto. Así, los informes de caso detectan y ponen atención a situaciones, espacios y personas, que sin estar directamente relacionadas con el ejercicio de la escalada de los niños y niñas durante la clase, también forman parte de la experiencia educativa entendida como un todo y son agentes activos que moldean y determinan la propuesta.

- Una vez plasmada la descripción en profundidad y el análisis del desarrollo del proyecto en los informes de caso, se planteó no terminar aquí la investigación, al percibir que era posible la extracción de nuevo significado a partir de la experiencia vivida. Al observar los procesos del proyecto en su conjunto se detecta que existe la oportunidad de seguir elaborando categorías conceptuales a partir de la relación de categorías definitivas que sirven para analizar el fenómeno. Por lo que se puede afirmar que el objetivo de describir en profundidad y analizar el desarrollo de la propuesta, quedó completado y además dio pie a nuevas búsquedas de significado alrededor del fenómeno estudiado.

2.2. Describir en profundidad y analizar la consecución de aprendizajes y competencias.

- Este trabajo confirma que la consecución de competencias en torno a la escalada, la adquisición de la gestualidad propia de esta actividad física, así como la vivencia de aprendizajes significativos en torno a ella, se ha dado en diversa medida en el conjunto de los niños y niñas participantes en el proyecto. Así ha quedado reflejado en los resultados de la herramienta Tabla de observación y en multitud de situaciones concretas que recogen los informes del caso. Esta ganancia de conocimientos y destrezas fue confirmada por la docente, y en ocasiones también por los propios participantes y sus familias.

- La herramienta Tabla de observación, recoge la evolución de los niños y niñas participantes en torno a un total de 32 competencias relacionadas con la actividad de la escalada, dentro de las dimensiones de aprendizaje cognitivo, físico, técnico y socioafectivo. Como se especifica con detalle en la categoría temática 3. Competencias y aprendizajes, ha sido posible registrar y obtener unos resultados interpretables que han sido también analizados destacando sus hallazgos principales.

- En todo caso, dada la naturaleza cualitativa del estudio, no solo se identifican, delimitan, observan y registran las competencias y sus procesos de adquisición en el tiempo, sino que también para cada una de las habilidades, se ofrecen ejemplos de situaciones reales durante el trabajo de campo; a través de los cuales se amplía el significado y alcance de cada una de las competencias recogidas en la herramienta de observación. Así mismo, se observan y se interpretan las relaciones detectadas entre habilidades de diferentes dimensiones de aprendizaje.

- Atendiendo a este objetivo de describir en profundidad y analizar la consecución de aprendizajes y competencias, el trabajo también identifica, explica y registra hasta seis 'experiencias significativas de aprendizaje' que se dan en este proyecto en torno a la actividad de escalar. Cada una de ellas corresponde a una categoría definitiva de análisis y en los informes de caso se muestran diversas situaciones en las que se interpreta que los alumnos han podido vivenciarlas. De modo que la presente tesis, ha tratado de observar en la realidad del trabajo de campo algunas de las experiencias significativas de aprendizaje sugeridas por la bibliografía existente, y además ha añadido al estudio aquellas que se han revelado durante la práctica de la actividad.

- Por otro lado, la forma en la que se iban planteando los contenidos de la actividad facilitó que hubiera espacio para la libre expresión del alumnado y la acción creativa. Esto apoya la idea de que la escalada es una actividad a través de la cual los niños y niñas pueden encontrar medios para la expresión y la creatividad; lo que se favoreció en parte gracias a la metodología aplicada y a que el rocódromo se percibió por el alumnado como un espacio propicio para la experimentación y el juego creativo. De modo que actitudes, comportamientos, expresiones y acciones con componentes de creatividad han podido ser registradas, descritas y analizadas en relación a una actividad de escalada; organizadas en tres categorías diferenciadas sobre las que se reflexiona y se proponen futuras líneas de investigación.

- Se ha evidenciado que entre el conjunto de competencias que el programa didáctico pretendía trabajar con los participantes, al menos en aquellas que quedaron recogidas en la rejilla de observación, los alumnos en general mostraron una mejoría visible. Siendo variados los resultados de la Tabla de observación según los diferentes grupos de estudio, sí es posible afirmar en rasgos generales, que en los alumnos de menor edad destacó principalmente el desarrollo de las dimensiones física y psicoafectiva, mientras que en el caso de los grupos de mayor edad, fue predominante la evolución en las dimensiones técnica y cognitiva.

- Finalmente, es posible aseverar que se cumplieron los objetivos de la propuesta en torno a la observación de los procesos de aprendizaje de los alumnos. Este hecho lo corroboran los resultados de la investigación, y tanto la docente de escalada, como otras personas cercanas al proyecto, tal como se recoge en la valoración de la experiencia por parte de la comunidad. En base a las conclusiones de este apartado, esta tesis no puede sino confirmar los postulados de otros estudios sobre la posibilidad de utilizar el ejercicio de la escalada como herramienta educativa. Este trabajo observa el fenómeno analizado como una iniciativa efectiva que puede resultar útil para iniciar otras vías de investigación relacionadas con este ámbito de estudio.

2.3. Valorar la experiencia desde la perspectiva del alumnado.

- La valoración positiva mayoritaria de los niños y niñas participantes en la experiencia es un hecho que ha podido comprobarse al recoger sus impresiones en diferentes formatos. Esto no garantiza que la experiencia haya sido del todo positiva para cada uno de los participantes, y desde luego, tampoco que no haya habido momentos de desencuentros o dificultades; sin embargo, no se tiene constancia de situaciones de disconformidad en cuanto al funcionamiento de la propuesta y sí numerosas muestras de que la asistencia a la actividad resultó una actividad significativa para el alumnado en general.

- A través de las valoraciones de los alumnos, es posible afirmar que en algunos casos, los niños y niñas participantes en la experiencia, llegaron a ser conscientes de su propio proceso de aprendizaje, de la utilidad que podían tener para ellos algunas de las enseñanzas que proporciona la escalada y se mostraron cada vez más confiados a lo largo del curso en relación a sus habilidades motrices y su capacidad de movimiento en el plano vertical, lo que influyó en su apreciación positiva de la actividad .

- Se detecta en las valoraciones de la experiencia desde la perspectiva del alumnado, el hecho de que la mayoría de los niños y niñas otorgan una significación particular y personal a la actividad. Se ha registrado también a través de su propia expresión, recogida en las herramientas del estudio, la importancia que otorgaron los alumnos a las clases y cuáles eran sus motivaciones principales, lo cual entre otros aspectos, reveló la elaboración de un pensamiento simbólico en torno a qué supone el ejercicio de la escalada para ellos y las vivencias que se derivan de él.

- También de las valoraciones de los alumnos, de su implicación en la actividad, de su asistencia y motivación, así como de la consecución de los aprendizajes entre otros factores, se concluye que en general la actividad resultó efectiva para los participantes. Los alumnos en conjunto valoraron su participación en la misma y dieron muestras de su entusiasmo en variadas situaciones. Visto el transcurrir de la experiencia en este sentido y la respuesta de los alumnos, es posible afirmar que además de adquirir ciertas habilidades, disfrutaron y se divirtieron.

- El objetivo de valorar la experiencia desde la perspectiva del alumnado ha podido cumplirse y evaluarse gracias a los diferentes modos de registro del *feedback* de los alumnos, que quedan descritos en la categoría temática 4. Valoraciones de la experiencia y que dieron a los niños y niñas la posibilidad de expresarse a través de diferentes formatos y medios. El nivel de satisfacción expresado por el alumnado se puede valorar como muy positivo en líneas generales. Apreciación que se hace tras el análisis de sus propias palabras, y que corroboran en este caso también la docente y las propias familias de los alumnos.

2.4. Valorar la experiencia desde la perspectiva de la comunidad.

- La comunidad que se forma en torno a la actividad expresa desde el comienzo curiosidad y entusiasmo por la posibilidad de que se pueda realizar una actividad de escalada a través de la oferta de extraescolares del colegio público del municipio. Más de una familia expresó en su momento que era necesaria una actividad de este tipo que aprovechara el rocódromo existente y ampliara la oferta educativa de las extraescolares.

- Tal como se desprende de los informes de caso, las familias de los alumnos, el personal del polideportivo, el coordinador de deportes del ayuntamiento, y otras personas cercanas al proyecto ofrecieron en todo momento su apoyo al mismo, lo que se tradujo en situaciones en las que ayudaron, participaron o colaboraron en diversas actividades.

- Es posible afirmar que las clases fueron también valoradas de forma positiva por las familias de los alumnos. Prueba de ello fue que resultó ser una actividad demandada durante todo el curso y que a pesar de ampliarse durante los meses en los que se estudia, siempre tuvo lista de espera para participar. Se detectó durante el transcurso del proyecto, que el boca a boca entre las familias fue el factor más decisivo para explicar la demanda de plazas en todo momento.

- El hecho de que la comunidad cercana a la actividad se involucrara y apoyara la iniciativa, sustenta la idea de que se creó un clima de confianza y familiaridad. Entre otros factores, propiciado y generado alrededor de los numerosos momentos de interrelación entre la docente, las familias, el personal del polideportivo, las profesoras del colegio, los alumnos y profesores de otras actividades, etc., antes y después de las clases; donde existía la oportunidad de compartir de forma distendida multitud de aspectos en torno a la experiencia, y principalmente en torno a los alumnos y sus procesos vitales y de aprendizaje.

- Con todo, analizando el registro de las valoraciones de la comunidad que también se obtuvieron a través de diversas vías, es posible afirmar que la actividad cobró sentido en el contexto socioeducativo en el que se produjo, y que tal como fue recibida y valorada, vino a cubrir un vacío y una función de conexión entre una actividad deportiva que se desarrolla en un rocódromo y el entorno natural del municipio donde se llevó a cabo, que cuenta con la circunstancia de tener en sus cercanías una de las escuelas de escalada en roca más antiguas e importantes del país.

2.5. Valorar la experiencia desde la perspectiva de la práctica docente/investigadora.

- El proyecto educativo en torno a la escalada se valora como adecuado por la profesora de la actividad, que además de observar el aprendizaje de la escalada y de las diferentes habilidades que se trabajan de forma paralela, mantiene una visión de conjunto sobre los diferentes aspectos del proyecto y sobre el propio desempeño docente.

- Si bien la experiencia se percibe como satisfactoria en líneas generales por parte de la docente, en el transcurso de la misma se identifican una serie de dificultades por las que en ocasiones no se da un resultado exitoso de las sesiones. Éstas tienen que ver sobre todo con: la dificultad inicial de hacer una buena gestión de las sesiones, la necesidad de adaptación a las condiciones, las características particulares del espacio y la dificultad de gestionar al mismo tiempo cuestiones educativas, administrativas e investigadoras en torno a la actividad.

- Revisando los registros que aportan la perspectiva de la docente, se capta la intencionalidad de que los juegos, dinámicas y ejercicios de escalada se planteen de tal manera que fomenten una serie de actitudes y aprendizajes en torno a esta actividad. Igualmente, se aprecia la cuestión constante acerca de cómo trasladar estos aprendizajes y habilidades en la práctica, lo cual se consiguió llevar a cabo con más o menos éxito dependiendo de la situación.

- De lo que se extrae la existencia de tensión entre el planteamiento de la propuesta sobre el papel y la realidad que después se impone. Esta última cuestión se detecta en las numerosas apreciaciones que se encuentran en los datos en forma de apuntes para la mejora metodológica. Así como en las percepciones de la docente sobre la necesidad de desarrollar una serie de herramientas y recursos didácticos adaptados para una mejor gestión de las sesiones y sus contenidos.

- Que el registro de la valoración docente revele constantes dificultades y reajustes, viene a confirmar lo que otros autores describen acerca de la naturaleza de una actividad de este tipo. También influyó el que se trataba del primer año en el que se implementaba la actividad. De forma que este trabajo describe lo que se constituyó como un proyecto piloto, que supuso también un proceso de aprendizaje para la docente, y que fue afianzándose en años posteriores.

- Por otro lado, en el desarrollo de la experiencia se aprecia un cambio de perspectiva en el curso de las observaciones de la profesora, que hace que la atención, a pesar de que se mantiene en los procesos de aprendizaje de los alumnos, se dirija también al propio desempeño docente. Como consecuencia, en el transcurso de la experiencia, frente a la cuestión de cómo aprenden los alumnos, cobra importancia la de cómo se transmiten y trasladan aquellos conocimientos y habilidades que la escalada puede favorecer. Promovido por este cambio de perspectiva, tomó forma la intención de crear un cuerpo de conocimiento en torno a situaciones concretas de enseñanza-aprendizaje que puedan observarse y registrarse durante el trabajo de campo.

- Finalmente, el objetivo de valorar la experiencia desde la práctica docente ha podido completarse con cierta facilidad, al tener acceso a multitud de datos durante el tiempo que dura la experiencia a través diversas herramientas en las que quedaron registradas observaciones, reflexiones y diversos apuntes en torno a la práctica docente e investigadora.

Conclusiones en relación al objetivo 3. Comprobar el grado de implantación de la propuesta en su contexto.

3.1. Realizar un seguimiento de la progresión de la actividad en su conjunto.

- El seguimiento realizado a la progresión de la actividad revela que se cumplieron los objetivos iniciales en cuanto a la implantación de la propuesta en su entorno. Se pudo probar también la aceptación y la adhesión al proyecto por parte del alumnado y sus familias en el tiempo. Este hecho quedó corroborado por la continuidad de la propuesta didáctica en los años posteriores y por la participación en los siguientes cursos de la mayoría de alumnos que comenzaron.

- El hecho de que hoy en día las clases de escalada sean una actividad asentada y con recorrido dentro de la oferta de actividades deportivas del municipio, sugiere que aquella primera experiencia tuvo sentido y sentó las bases de lo que hoy es una actividad demandada y en pleno funcionamiento en cada curso escolar desde entonces.

- Con la perspectiva del tiempo y la experiencia, se han identificado elementos de mejora en el planteamiento de la propuesta, principalmente en lo que se refiere a la planificación general y a la gestión de los tiempos y contenidos de las sesiones. Registrar y trabajar sobre estas cuestiones, permitió en los cursos siguientes mejorar, profundizar y adquirir experiencia en esta práctica docente en particular .

- Por lo tanto, fue posible completar el objetivo de comprobar el grado de implantación de la propuesta en su contexto y conocer en profundidad la evolución, el seguimiento de los alumnos y las actividades derivadas de este primer proyecto, gracias principalmente a que la profesora continuó impartiendo la actividad en los años posteriores a la experiencia que se describe.

3.2. Identificar las contribuciones educativas de la experiencia.

- El trabajo favoreció una serie de iniciativas concretas que surgen a raíz de este proyecto, lo que viene a confirmar la idea de que esta actividad sirvió de agente impulsor y dinamizador de nuevos espacios para el aprendizaje, así como para conformar un ‘nuevo espacio educativo’ en las instalaciones del rocódromo, tal como describe la categoría temática 2. Aspectos curriculares.

- Estas actividades y contribuciones fuera del aula reforzaron el vínculo entre el alumnado y entre la comunidad ampliamente acogidas, abrió la puerta a futuras experiencias y vivencias que desde un planteamiento educativo integral pudieran darse a través del ejercicio de la escalada.

- Finalmente, observar la evolución de la experiencia en el tiempo ha permitido completar este último objetivo de identificar las contribuciones educativas de la experiencia, que han quedado desarrolladas en la categoría temática 5. Implantación y contribuciones. Con la perspectiva que se tiene en el momento de redactar esta tesis, es posible afirmar que las expectativas iniciales con las que comenzó la andadura de un proyecto didáctico en torno a la escalada, se superaron con creces y que entre otras cuestiones, esta experiencia sorprendió por la variedad y riqueza de aprendizajes susceptibles de adquirirse por aquellos que participaron en ella.

Tabla 56. Relación entre los objetivos de la investigación y las categorías temáticas de análisis que, desarrolladas en los informes de caso, cumplen con estos objetivos. Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	**CATEGORÍA TEMÁTICA**
2.1. Describir en profundidad y analizar el desarrollo de la propuesta didáctica.	1. UN DÍA DE CLASE 2. ASPECTOS CURRICULARES
2.2. Describir en profundidad y analizar la consecución de aprendizajes y competencias	3. COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES
2.3. Valorar la experiencia desde la perspectiva del alumnado.	4. VALORACIONES DE LA EXPERIENCIA
2.4. Valorar la experiencia desde la perspectiva de la comunidad.	4. VALORACIONES DE LA EXPERIENCIA
2.5.Valorar la experiencia desde la perspectiva de la práctica docente/investigadora.	4. VALORACIONES DE LA EXPERIENCIA
3.1. Realizar un seguimiento de la progresión de la actividad en su conjunto.	5. IMPLANTACIÓN Y CONTRIBUCIONES
3.2. Identificar las contribuciones educativas de la experiencia.	5. IMPLANTACIÓN Y CONTRIBUCIONES

12.2. LÍMITES Y FUTURO DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo de tesis concluye con este apartado que apunta cuáles son las principales limitaciones de la investigación y qué nuevas líneas se podrían plantear y abrir a partir de haber identificado nuevos interrogantes, vacíos de conocimiento y posibilidades de nuevos estudios e intervenciones. Lo cierto es que varias de estas limitaciones y cuestiones a futuro ya quedaron reflejadas, como no podría ser de otra manera siendo honestos, en diferentes apartados a lo largo del proyecto, de modo que aquí se resumen algunas de ellas y se incluyen otras que surgen de las reflexiones finales del proyecto.

Limitaciones del trabajo de investigación

- La población objeto de estudio es relativamente pequeña, además, por la circunstancias de la experiencia no fue posible hacer grupos de control y numerosas variables susceptibles de influir en el aprendizaje de los alumnos no pudieron ser controladas.

- La propia naturaleza del estudio de caso, tal como se plantea en el capítulo sobre metodología, no permite extraer resultados generalizables, no tiene el objetivo de realizar predicciones y no da pie a poder replicar el estudio. De modo que los hallazgos se refieren a la realidad estudiada y tratan solamente de comprender la situación concreta de esta experiencia en particular.

- Dado el tamaño que adquiere el proyecto, su duración, el número de personas involucradas, la variedad de herramientas de estudio y el volumen de información que se quiso analizar, hay aspectos de la experiencia que no fue posible abarcar. Algunos de los cuales se proponen en el siguiente punto como futuras líneas de investigación.

- Habría resultado interesante encontrar la manera de hacer el seguimiento a diversas cuestiones de la propuesta en los años posteriores, ya que las rutinas de la actividad y las herramientas docentes estaban más asentadas. El paso del tiempo ofreció una visión con más perspectiva sobre el fenómeno y una mejor gestión de las clases. Por ejemplo, habría sido interesante a nivel educativo, estudiar el desarrollo de los alumnos que continuaron en las clases de escalada los dos años siguientes.

- No hubo manera de contrastar y poner a prueba algunas de las herramientas de investigación de manera previa al trabajo de campo. Igualmente, la rejilla de observación que se utiliza para registrar el aprendizaje de competencias no se había ensayado en otros contextos y necesitó de ligeros ajustes en el transcurso de la experiencia, debido a que, como se explica en el apartado 7.2., se trata de la propuesta de un instrumento de observación que necesita continuar probándose para terminar de asegurar su validez y fiabilidad.

- Ocurre lo propio con la propuesta de modelización para el estudio de las dimensiones de una actividad de escalada que diseña y que utiliza este estudio. A pesar de que ha quedado justificada la base teórica en la que se fundamenta, para que se pueda comprobar su eficacia y fiabilidad práctica como herramienta de estudio, es necesario que se siga probando y perfeccionando en nuevas experiencias e investigaciones.

- La falta de familiaridad investigadora en lo referente a las metodologías propias de un estudio esencialmente cualitativo, seguramente propició que a pesar del trabajo por reforzar esta parte de la tesis, quedasen aspectos de la experiencia sin la suficiente atención. En este sentido, una de las cuestiones que se echan en falta, quizás, sea una mayor sistematización en la recogida de información que se hace para la categoría temática 4. Valoraciones de la experiencia.

Planteamiento de futuras líneas de investigación

- Sería de gran interés un **trabajo de revisión bibliográfica** con el objetivo de agrupar y analizar cuáles han sido en nuestro país los antecedentes y tipos de experiencias sobre la escalada en entornos escolares y extraescolares, la evolución de su pedagogía específica, así como las metodologías y unidades didácticas elaboradas y puestas en marcha en las diversas comunidades autónomas.

- **Crear grupos y líneas de investigación** en torno a diversos aspectos que esta tesis observa y que tienen el interés de constituir campos de investigación escasamente o nada estudiados: la cuestión de la verticalidad y el movimiento tridimensional en el aprendizaje de la escalada, la adaptación de la motricidad del plano horizontal al vertical en situaciones de juego, el desarrollo de metodologías específicas, o la creación y validación de herramientas propias de observación y evaluación que se adapten a las particularidades del ejercicio de la escalada.

- Igualmente, se podría implementar la propuesta de este trabajo o partes de la misma en otros contextos con el fin de **continuar investigando y profundizando a partir de la experiencia adquirida**, con la vista puesta en el uso y perfeccionamiento de las propuestas de estudio que ofrece este trabajo. Sobre todo en lo referente a la modelización para el análisis de las competencias propias de una actividad de escalada y en lo que respecta a las futuras validaciones y mejoras de la tabla de observación que utiliza esta tesis.

- Continuar la labor que inicia esta tesis en cuanto a la **elaboración de contenidos para una clase de escalada que pretende funcionar como una herramienta educativa integral.** A partir del material que ha generado este trabajo se pueden crear unidades didácticas en torno a la escalada o ficheros de juegos orientados según el desarrollo de competencias de forma coherente en una experiencia de largo recorrido. Igualmente sería interesante valorar qué contenido original podría complementar los manuales ya existentes, y plantear la posibilidad de diseñar una formación específica para futuros docentes de la escalada.

- Analizada la influencia del uso del espacio y los materiales en el comportamiento y el aprendizaje de los alumnos, sería interesante que al conocimiento que se tiene sobre metodología de **ambientes de aprendizaje** en el ámbito de la educación física, se le buscaran paralelismos en la actividad de la escalada. Este sería un novedoso campo de estudio al que poder trasladar algunos de los conceptos ya conocidos sobre este método de enseñanza, adaptando sus propuestas o desarrollando otras nuevas a partir de la especificidad de esta actividad.

- En relación a la **creatividad motriz en escalada**, aparte de las observaciones que se realizan en este trabajo, sería muy interesante el estudio del resto de indicadores que se mencionan en el fundamento teórico (ver apartado 4.2). Sin duda, diseñar las herramientas y los modelos propios de observación necesarios para analizar cómo ocurre la creatividad motriz en escalada, así como estudiar de qué manera la creatividad motriz como método se podría aplicar en un rocódromo, serían cuestiones a considerar que aportarían un punto de vista novedoso en el campo de la didáctica de la escalada.

- En cuanto al trabajo educativo en torno a la escalada, "**una sistematización que asocie los aspectos técnicos y pedagógicos inherentes a la práctica con los resultados de las investigaciones científicas** de diferentes campos (fisiología, neurociencia, biomecánica…)" (Vigouroux et al., 2016: 6), abriría nuevos enfoques y ayudaría a desarrollar herramientas educativas a través de las cuales continuar avanzando en esta disciplina aún joven.

- En un nivel más general, también sería interesante analizar, por ejemplo, **cómo evoluciona la gestualidad** y qué patrones de movimiento y coordinación subyacen en el proceso de desarrollo que se da en el tiempo desde la existencia de una trepa básica a la alta especialización en escalada de dificultad (ver apartado 2.2.). Así mismo, un estudio sobre **la trepa y la escalada desde la perspectiva de la etnomotricidad** (Parlebas, 2001: 227), consideraría el campo y la naturaleza de esta práctica motriz "desde el punto de vista de su relación con la cultura y el medio social en el que se ha desarrollado".

- En los últimos años se han realizado interesantes **estudios sobre la concepción, utilización, gestión y construcción de rocódromos en función de su uso educativo.** Continuando con esta línea de investigación, sería interesante analizar las las tipologías, y los usos y significados de estos espacios, que actualmente cuentan con zonas y actividades especialmente dirigidas al público infantil. Así se lograría una mejor comprensión de las posibilidades educativas de los mismos, dada la creatividad que hoy en día se desarrolla en su diseño y dada la variedad de propuestas y de actividades lúdico-educativas que se dan en estos espacios concebidos especialmente para la enseñanza de la escalada.

- La escalada será deporte olímpico en Tokio 2021, lo que abre una nueva era para este deporte y supondrá importantes cambios en el mundo de esta actividad (www.ifsc-climbing.org). De hecho, ya se pone la atención en el entrenamiento temprano de los atletas y es probable que, como se mencionó, con el tiempo se promuevan las competiciones de escalada a nivel escolar y la actividad alcance nuevos niveles de difusión. Resultaría interesante **analizar de qué manera este panorama variará el nivel de inserción de la escalada en los programas de educación física** y por tanto cuáles serán las implicaciones en torno al desarrollo de la teoría y la práctica de sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

"cliff dwelling." *Encyclopædia Britannica* [versión electrónica], (s.f.). Chicago, IL: Encyclopædia Britannica, inc., http://www.britannica.com/EBchecked/topic/121493/cliff-dwelling

"human behaviour." *Encyclopædia Britannica* [versión electrónica], (s.f.). Chicago, IL: Encyclopædia Britannica, inc., http://www.britannica.com/EBchecked/topic/275332/human-behaviour

"locomotion." *Encyclopædia Britannica* [versión electrónica], (s.f.). Chicago, IL: Encyclopædia Britannica, inc., http://www.britannica.com/EBchecked/topic/345861/locomotion

"pueblo architecture." *Encyclopædia Britannica* [versión electrónica], (s.f.). Chicago, IL: Encyclopædia Britannica, inc., http://www.britannica.com/EBchecked/topic/482743/pueblo-architecture

"mountaineering". *Encyclopædia Britannica* [versión electrónica], (s.f.). Chicago, IL: Encyclopædia Britannica, inc., https://www.britannica.com/sports/mountaineering

Aguado, A. M. (2001). Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar. Cuadernos Técnicos n.º 4. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.

Águila, C. (2007). Las actividades físicas de aventura en la naturaleza: ¿un fenómeno moderno o postmoderno?. Revista Apunts, 89, 81-87.

Aguirre Zabaleta, J. (2001). La actividad física del niño. De cero a tres años. Instituto Navarro de Deporte y Juventud. Recuperdo de https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/C8695C84-36EB-4EB7-A7C6-D603CBB0DC7A/69007/AF13A.pdf

Alarcón, A. A., Munera, L. y Montes, A. J. (2016). La Teoría Fundamentada en el Marco de la Investigación Educativa. Revista Saber, Ciencia y Libertad. Vol. 12, n.º 1. Enero-Junio 2017. Recuperado de https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/1475

Alcoba López, A. (2001). *Enciclopedia del Deporte*. Madrid: Librerías Deportivas Esteban Sanz.

Alfageme, M. B. (2003). Modelo colaborativo de enseñanza-aprendizaje en situaciones no presenciales: un estudio de caso. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.

All European Academies (ALLEA), (2018). Código Europeo de Conducta para la Integridad de la Investigación. Berlín: ALLEA. Recuperado de https://www.ucm.es/hrs4r_es/etica-en-la-investigacion

Allan, M. y Brown, R. (2002). The Observer is the Instrument: Using Technology to Support Research. Apuntes de investigación del BI. Vol. 2, n.º1. Bath: IBRU.

Alloway, R. G. y Alloway T. P. (2015). The Working Memory Benefits of Proprioceptively Demanding Training: A Pilot Study. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/277602000_The_working_memory_benefits_of_proprioceptively_demanding_training_A_pilot_study

Álvarez, C. y San Fabián, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. Gazeta de Antropología, 2012, 28 (1), artículo 14. Recuperado de https://digibug.ugr.es/handle/10481/20644

Álvarez, S., Pérez, A. y Suárez, M. L. (2008). Hacia un enfoque de la educación en competencias. Consejería de Educación y Ciencia. Dirección General de Políticas Educativas y Orientación Académica.

Amar Durivier, J. A. (1807). La gimnástica ó Escuela de la juventud: tratado elemental de juegos, de exercicios considerados en razon de su utilidad física y moral. Madrid: Imprenta Alvarez.

Analyse de L' escalade (2005). Université de Rennes 1: Partages. Recuperado de http://partages.univ-rennes1.fr/files/partages/Services/Siuaps/Site%20SIUAPS/Escalade/analyseescalade.pdf

Anderson, M. y Anderson M. (2015). *The Rock Climbers Training Manual. A Guide to Continuous Improvement*. Boulder, CO: Fixed Pin.

Ansari, A. M. (2008). Understanding the motivations of rock climbers: A social worlds study. UNLV Thesis, Dissertations, Professional Papers, Capstones. Paper 182.

Applied Physiology. March 2012, Volume 112, Issue 3, pp. 821-828. doi: 10.1007/s00421-011-2022-0

Araya, Y. (2005). Una revisión crítica del concepto de creatividad. Actualidades Investigativas en Educación, 5 (1), pp. 14-28.

Arribas, H., (2008). El pensamiento y la biografía del profesorado de Actividad Física en el medio natural: un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social.

Arsuaga, J. L. (2001). *La Especie Elegida.* Madrid: Temas de hoy.

Attarian, A. (1989). Artificial Rock Climbing Walls – Innovative Adventure Environments. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, v60. N7. P28-32. Sep. 1989. Recuperado de http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07303084.1989.10606342?journalCode=ujrd20

Baena-Extremera, A. y Calvo, J. F. (2008). Elaboración y construcción de materiales para el bloque de contenidos de Actividad Física en el Medio Natural: El rocódromo de escalada. Espiral. Cuadernos del Profesorado. Vol.1-Nº1. Recuperado de http://www.cepcuevasolula.es/espiral

Baena-Extremera, A., Ayala, J. D., y Meroño, P. J. (2014). Cómo construir un rocódromo de escalada: ideas para Educación Física. Espiral. Cuadernos del Profesorado, 7(15), 36-41. Recuperado de http://www.cepcuevasolula.es/espiral

Baena-Extremera, A., Sánchez, J. A. y Gómez, M. (2014). Enseñanza de las actividades en la naturaleza en la Educación Física Escolar. Base de datos para estudiantes, profesores e investigadores. Universidad de Murcia

Balas, J., Pecha, O., Martin, A. J. y Cochrane, D. (2012). Hand-arm strength and endurance as predictors of climbing performance. European Journal of Sport Science, 12 (1): p.16-25.

Barbero, M. (2014). La trepa como habilidad física básica: escalar como habilidad física específica. Trabajo de fin de grado. Universidad de Valladolid. Recuperado de http://uvadoc.uva.es/handle/10324/6857

Baring-Gould, S. (2008). *Castles and Cave Dwellings of Europe.* Edinburg and London: Ballantyne, Hanson and Co.

Barrio, J. M. (2013). *La innovación educativa pendiente*. Barcelona: Erasmus, 2013.

Barrón, A. (1991). *Aprendizaje por descubrimiento. Análisis crítico y reconstrucción teórica.* Salamanca: Amarú Ediciones.

Batalla Flores, A. (2000). *Habilidades motrices.* Biblioteca Temática del Deporte, Barcelona: INDE.

Bates, A. W. (2015). Teaching in a digital age. Guidelines for designing, teaching and learning. Contact Nord Research Associate. Recuperado de https://www.tonybates.ca/teaching-in-a-digital-age/

BBC Natural History Unit, BBC Cymru Wales, Discovery Channel, France Télévisions (productores) (2011). Human Planet. Jungles – People of the Trees. [DVD]. UK: BBC One

Beas, M. y Blanes, M. (2010). Posibilidades pedagógicas de la escalada en rocódromo. Espiral. Cuadernos del Profesorado [en línea], 3(5), 59-72.

Beas, M., Rodríguez, F. y Martínez, A. (2009). El entorno natural y las actividades físicas en el medio natural como base para un proyecto educativo multidisciplinar. Espiral. Cuadernos del profesorado. Vol. 2. Nº4. Enero – 2009 (2º semestre). Recuperado de http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/897

Beguer, C. (2008). Unidad didáctica: "Nos iniciamos en el mundo vertical". La escalada en la escuela. Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - N° 121 - Junio de 2008. Recuperado de https://www.efdeportes.com/efd121/la-escalada-en-la-escuela.htm

Bernardo, J. y Calderero, J. F. (2000). *Aprendo a investigar en educación*. Madrid: Rialp.

Bernbaum, E. (2006). Sacred Mountains: Themes and Teachings. Mountain Research and Development. Vol. 26 No 4. November 2006: 304-309 Recuperado de http://www.silene.es/documentos/Sacred_Mountains_Themes_and_Teachings.pdf

Beroujon, Y., Gachet, C., Matera, M., Matera, P., Mazard, G. y Pruneau, C. (1999): Fichero de juegos de escalada. Barcelona: INDE

Biard, E. (2012). Facteurs de diffusion des pratiques sportives hors cadre et stratégie des acteurs: études de cas comparatives dans la délocalisation des sports de nature aux milieux urbains. Tesis Doctoral. Université Paris Sud – Paris XI.

Bird, C. y Hallam, S. J. (2006). Archaeology and rock art in the Dampier Archipelago. National Trust of Australia (WA). Recuperado de http://www.nationaltrust.org.au/wpcontent/uploads/2015/10/ ArchaeologyandrockartintheDampierArchipelago-1.pdf

Bisquerra, R. (2000). *Métodos de investigación educativa.* Guía Práctica. Barcelona: CEAC.

Bisquerra, R. (coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa.* Madrid: Editorial La Muralla.

Blández Ángel, J. (2005). *La utilización del material y del espacio en educación física.* 3ª Ed. Barcelona: INDE.

Blández, J. (2000). *Programación de unidades didácticas según ambientes de aprendizaje.* Barcelona: INDE.

Blández, J. (1996). *La investigación-acción: Un reto para el profesorado: Guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación.* Barcelona: INDE.

Blández, J. (2016). Los ambientes de aprendizaje "AA". En Blázquez, D. (Dir.) (2016). *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias.* Barcelona: INDE.

Blázquez, D. (Dir.) (2016). *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias.* Barcelona: INDE.

Blázquez, D. y Sebastiani i Obrador, E. M. (2009). *Enseñar por competencias en educación física.* Barcelona: INDE 2009.

Bona, C. (2016). *Las escuelas que cambian el mundo*. Barcelona: Círculo de lectores.

Bonilla, M. A. y López, A. D. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. Cinta moebio 57: 305-315. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-554X2016000300006

Borrajo, G. (1998). Expresión creativa desde la cuna. Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=126479

Bureau de prévention des accidents (BPA). (2015). Structures d'escalade. Brochure technique. Recuperado de https://www.bfu.ch/sites/assets/Shop/bfu_2.009.02_Structures%20d%27escalade.pdf.

Briongos, F. y Pérez, O. (2008). Una estructura para escalar en la escuela. Revista Wanceulen E.F. Digital. Nº4 – Mayo 2008.

British Mountaineering Council, (2014). Young People. Climbing, hill walking, mountaineering. BMC Training and Youth Committee. Recuperado de https://www.thebmc.co.uk/schools-rock-climbing-traverse-walls-management

Brown, B. (2015). *Daring Greatly.* New York: AVERY.

Brymer, G. (2005). A phenomenological perspective on the extreme sport experience. PhD. Thesis, Faculties of Education and Psychology, University of Wollongong.

Cahall, F. (2007). The King Of Kings. The Complete Chris Sharma Interview. Recuperado de http://www.climbing.com/news/the-king-of-kings/

Caird, R. (1995). *Hombre Mono*. La Historia de la Evolución Humana. Barcelona: Tusquets.

Calandrelli, M. (1910). *Diccionario filológico-comparado de la Lengua Castellana* (Tomo VIII). Buenos Aires: Imprenta M. Biedma e Hijo. Recuperado de www.archive.org/stream/diccionariofilol08calauoft#page/2304/mode/2up

Camerarius, J. (1536). *De Gymnasiis Dialogus.* Basilea: Ioan. Hervagius Recuperado de http:// www.uni-mannheim.de/mateo/camena/camer3/te01.html

Campbell, B. (2009). *Human Evolution. An introduction to man's adaptations.* New Jersey: AldineTransaction.

Cano, J. J., Caballero, P. J., Morenas, J. y Parra, M. (2009). La escalada en bloque: una propuesta de utilización de espacios clandestinos. Tándem. Didáctica de la Educación Física. Nº30, pp. 37-46, abril 2009.

Carbonell, J. (2015). *Pedagogías del siglo XXI*. Impreso en España: Octaedro Editorial.

Carlux, C. (2014). Pour une approche de L'escalade à l'école élémentaire. CPD-EPS Dordogne.

Carr, C. (2007). Variation in Environmental Impact at Rock Climb Areas in Red River Gorge Geological Area and Adjacent Clifty Wilderness, Daniel Boone National Forest, Kentucky. MA, Arts and Sciences: Geography, University of Cincinnati.

Casares, J. (2007). *Diccionario ideológico de la lengua española: desde la idea a la palabra, desde la palabra a la idea*. Barcelona: Gustavo Gili.

Castejón, F. J. (2010). Indicadores de calidad en la enseñanza de la Educación Física. En Rocu, P. (2015). La Webquest como recurso didáctico en Expresión Corporal. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

Casterad, J., Guillén, R. y Lapetra, S. (2000). *Actividades en la naturaleza.* Barcelona: INDE.

Castillo, F. (2009). *Sierra e Historia: el Guadarrama del neolítico al siglo XX.* Madrid: La Librería.

Ceciliani, A. y Robazza, C. (2008). Effects of a Physical Education Program on Children's Attitudes and Emotions Associated with Sport Climbing. Perceptual and Motor Skills. July 2008. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/23179489_Effects_of_a_Physical_Education_Program_on_Children's_Attitudes_and_Emotions_Associated_with_Sport_Climbing

Cela Conde, C. J. y Ayala Carcedo, F. (2013). *Evolución Humana: El camino hasta nuestra especie.* Madrid: Alianza Editorial.

Cenizo, J. M. (2007). *Desarrollo de la creatividad motriz utilizando los recursos materiales de la educación física.* Wanceulen Editorial. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/303785366_Desarrollo_de_la_creatividad_motriz_utilizando_los_recursos_materiales_de_Educacion_Fisica

Cenizo, J. M. y Fernández, J. C. (2004). El desarrollo de la creatividad motriz como necesidad educativa. Escuela abierta 7, pp. 97-136.

Cepero, M., Zurita, F., Cabello, D., Ballesteros, F. J. (2003). Las espalderas adaptadas y el rocódromo pasivo en la escuela: transformación y creación de estos dos recursos en el área de Educación Física en Primaria. Revista de Educación Física, Nº 92.

Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis.* London: Sage.

Clemente, J. A., Abarca-Sos, A., Zaragoza, J. y Aibar, A. (2016). Análisis crítico de la propuesta del currículum básico de la LOMCE para la asignatura de Educación Física. Acciones derivadas en la Comunidad Autónoma de Aragón y propuestas de futuro. Retos, 29, 173-181.

Cobo, V. M. (2010). *Programación de la educación física basada en competencias.* Barcelona: INDE.

Colom, A. J. (2002). *La (de) construcción del conocimiento pedagógico. Nuevas perspectivas en teoría de la educación.* Barcelona: Paidós.

Conley, B. E. (2002). *Alternative schools: A reference handbook*. Santa Barbara, CA: ABC- CLIO, Inc.

Connor, R. (2014). The Poetics of Gravity: performance experiments from the natural environment to the stage. PhD Exegesis. Master or Arts. Edith Cowan University, Perth.

Consejo Escolar de Euskadi (2009). Las competencias básicas en el sistema educativo de la CAPV. San Sebastián: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Cook, G., Boyan, A. Mendelsohn, A., Green, A. y Woolvett, C. (2007). How a Climbing Wall Became Part of a NEW Physical Education Program. Pathways: The Ontario Journal of Outdoor Education, v19 n4 p12-15 Sum 2007 Recuperado de https://eric.ed.gov/?id=EJ899642

Corcuera, J. (2006). Iniciación a la escalada deportiva en la escuela. Revista Digital - Buenos Aires – Año 11 - N° 98 - Julio de 2006 Recuperado de http://www.efdeportes.com

Corominas J. (1974). *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico* (Vol.2). Madrid: Gredos.

Corominas J. (2006). *Breve diccionario Etimológico de la lengua castellana.* Madrid: Gredos.

Couceiro, J. (2010). Perfil antropométrico y respuesta psico-fisiológica en escalada deportiva en roca: diferencias entre modalidades. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.

CPC Lyon - Éducateurs (2004). Projet pédagogique: L'Escalade à L'École. Ville de Lyon. Recuperado de http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/rhone/eps/IMG/pdf/escalade.pdf

Cratty, J. (1973). *Intelligence in action, physical activities for enhancing intellectual abilities.* Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Creasey, M. (2001). *Manual completo de escalada en Roca.* Madrid: Desnivel.

Crettenand, V. (2010). Grimper à l'école. Doc AVMEP. Recuperado de http://animation.hepvs.ch/education-physique/images/stories/docsdidacs/grimper.pdf

Cristóbal, A. (2013). Actividades Físicas en el Medio Natural y Educación Física: El Senderismo. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.

Cuervo, R. J. (1998). *Diccionario de Construcción y Régimen de la Lengua Castellana (*Tomo III). Barcelona: Herder Editorial.

Cuñat, R.J. (2007). Aplicación de la Teoría Fundamentada (Grounded Theory) al estudio del proceso de creación de empresas. XX Congreso anual de AEDEM, Vol. 2, 2007 (Comunicaciones), p. 44. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2499458

Da Fonseca, V. (1998). *Manual de observación psicomotriz*. Zaragoza: INDE.

Da Silva, E. (2013). Escalade: Définitions, historique, compéts, matos, etc. Faculté des Sciences du Sport. SUAPS. Université de Poitiers.

Dalle, P., Boniolo, P., Sautu, R. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología.* Buenos Aires: CLACSO. Recuperado de http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/formacion-virtual/20100719035021/sautu.pdf

Dalleck, L. C. y Kravitz, L. (2002). The history of fitness. IDEA Health and Fitness Source, 20(2), 26-33. Recuperado de http://www.unm.edu/~lkravitz/Article%20folder/history.html

Darley, J. (2016). Old School Strength: La Sierra High School Physical Education Program. Recuperado de http://www.historicperformance.net/blog//old-school-strength-la-sierra-high-school-physical-education-program

Davis, C. (2004). A comparison of training methods for enhancing climbing performance. Tesis de Master. Montana State University.

De la Cuesta Benjumea, C. (2003). El investigador como instrumento flexible de la indagación. International Journal of Qualitative Methods, 2 (4). Article 3. Recuperado de https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/160940690300200403

De la Cuesta Benjumea, C. (2011). La reflexividad: un asunto crítico en la investigación cualitativa. Enferm Clin. 2011;21(3):163—167. Recuperado de https://dps.ua.es/es/documentos/pdf/2011/la-reflexividad.pdf

De Prado, D. (1991). La orientación e intervención expresivo-creativa. Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=206062

Decker, W. (1992). *Sports and Games of Ancient Egypt.* Yale University Press.

Delegación Nacional del Frente de Juventudes (DNFJ). (1957). Manual de Alta Montaña. Servicio Nacional de Publicaciones. D.N.I.J. Publicación nº 1014 – 1957.

Delignières, D y Duret, P. (1995). Lexique thématique en sciences et techniques des activités physiques et sportives. Paris: Vigot. En Mangeant, E. (2008). Approche didactique de la gestion des risques en escalade: Etude comparative de plusieurs institutions. Education. Université de Provence–Aix–Marseille I.

Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (Coords.) (2005). *The SAGE handbook of qualitative research.* Thousand Oaks: Sage Publications.

Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (Coords.) (2012). *El campo de la investigación cualitativa.* Barcelona: Gedisa.

Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (Coords.) (2015). *Métodos de recolección y análisis de datos.* Barcelona: Gedisa.

Desnivel. (2004). Entrevista. Josune Bereziartu, vivir escalando. Madrid: Ediciones Desnivel. Recuperado de http://desnivel.com/personajes/josune-bereziartu-vivir-escalando

Destivelle, C. (2004). *Ascensiones*. Madrid: Desnivel

Dettwyler, K. (2010). *Cultural Anthropology & Human Experience: The Feast of Life.* Long Grove, Illinois: Waveland Press, Inc.

DfES (2006). Learning outside the classroom: MANIFESTO. Department for Education and Skills. Nottingham: DfES Publications.

Díaz, J. (1997). El diario como instrumento de investigación de los procesos de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. ASELE. Actas VIII (1997: 271-280).

Díaz, M. D., Ballesteros, C. y López, E. (2002). El diario de investigación: un instrumento de seguimiento para la formación de asesores/as universitarios dentro del ámbito de la perspectiva colaborativa. Revista de Enseñanza Universitaria. Nº20:89-101

Diccionario de Sinónimos y Antónimos (2005). Madrid: Espasa–Calpe.

Diccionario Manual Griego (1967). Griego Clásico – Español. Madrid: Vox.

Diem, C. (1938). Physical Culture in Ancient Egypt. Olympic Formation Centre. Revue Olympique.

Dobzhansky, T. y Ayala, F. (1993). *Evolución*. Barcelona: Omega

Domenech, J. (2009). *Elogio de la Educación Lenta.* Barcelona: GRAO.

Dossier Experto Universitario en Escalada, Rapel y Tirolina, 2016. Recuperado de http://proyectoeduka.com/cursos_expertos.php

Doutreloux, J. P. (2012). La coordination motrice support neuro-sensoriel du mouvement. Université Paul Sabatier. Recuperado de http://www.f2smhstaps.ups-tlse.fr/tp/fichier/VP12/Coordination_motrice_figures.pdf

Doyle, M. (2002). Training Manual for Competition Climbers. Recuperado de www.mikedoyle.ca/climbing/coachingdoc.pdf

Duane, D. (2015). The Rise of Climbing. The New York Times. Rescuperado de http://www.nytimes.com/2015/07/26/opinion/sunday/the-rise-of-climbing.html?_r=1

Dumont, G. (2011). Antropología multisituada y "Lifestyle Sports": Por un examen de la escalada a través de sus espacios. Perifèria. Recuperado de http://www.raco.cat/index.php/Periferia/article/viewFile/244160/327007.

EDEPS, (2007). Activité Escalade. Recuperado de http://www.ac-bordeaux.fr/EPS64/

Eisner, E. (1998). *El ojo ilustrado: indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa.* Barcelona: Paidós.

El romanticismo. (2014). El movimiento romántico. Marco histórico-social [PDF]. Recuperado de https://www.ucm.es/data/cont/docs/119-2014-02-13-El%20Romanticismo.pdf

El valor de la Educación Física. (2020). 15 tipos y 12 juegos de trepas y escalada sobre espalderas. Recuperado de https://www.elvalordelaeducacionfisica.com/15-tipos-y-12-juegos-de-trepas-y-escalada-sobre-espalderas-en-educacion-fisica/

Enciclopedia Larousse (s.f.) [versión electrónica]. Paris: Éditions Larousse, https://www.larousse.fr/encyclopedie

Engel, S. (2011). Children's need to know: Curiosity in Schools. Harvard Educational Review, 81 (4) pp. 625-645.

Epelde, M. J. (2013). Juegos de escalada, expresión corporal y movimiento vertical. Proyecto Pedagógico de Actividades Extraescolares para el CEIP Virgen de Peña Sacra.

Epelde, M. J. (2016). Case study of a climbing activity as an educational tool for primary school children throughout a whole academic year. 3rd Rock Climbing Research Congress. Proceedings, 2016 – Telluride, Colorado. IRCRA.

Epelde, M. J. (2020). La actividad de la escalada como herramienta educativa: un estudio de caso con alumnado de primaria. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

Équipements sportifs (1998). L'escalade en milieu scolaire. Ce qu'il faut savoir sur les structures artificielles d'escalade (S.A.E.). Observatoire National de la Sécurité des établissements scolaires et d'enseignement supérieur: Paris.

Escalade en milieu naturel. Issue 132, Revue Education Physique et Sport. Recuperado de http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/eps/Pages/2013/141_4.aspx

Escarvajal, J. C. y Baena-Extremera, A. (2020). Elaboración de una base de datos sobre las actividades en el medio natural en España a partir de una revisión de la literatura. EmásF, Revista Digital de Educación Física. Año 11, Núm. 64 (mayo-junio de 2020). Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7352783

Escribá, A. (2004). *Los juegos sensoriales y psicomotores en educación física.* Madrid: Editorial Gymnos.

Espana-Romero, V., Jensen, R. L., Sanchez, X., Ostrowski, M. L., Szekely, J. E., & Watts, P. B. (2012). Physiological responses in rock climbing with repeated ascents over a 10-week period. European Journal of Applied Physiology, 112(3), 821-828. https://doi.org/(...)07/s00421-011-2022-0

¡Eureka! (s.f.). En Wikipedia.
Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de https://es.wikipedia.org/wiki/%C2%A1Eureka!

Evers, J. C. (2016). Elaborating on thick analysis: About thoroughness and creativity in qualitative analysis. Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research, 17(1), Art. 6. Recuperado de http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs160163.

Ewert, A., y Hollenhorst, S. (1997). Adventure recreation and its implications for wilderness. International Journal of Wilderness. Science and Research. Volume 3, Number 2, 21-26.

Falo, M., Sanz, M., y Peñarrubia, C. (2019). Trabajo colaborativo y Educación Física: una propuesta didáctica de escalada en Educación Primaria. *Retos,* (37), 706-712. Recuperado de https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/69866

Falkowski, M. y Enríquez, E. (1976). *Mi gimnasio con todos sus elementos.* Madrid: Ediciones Castilla.

Federación Internacional de Educación física (1970). Manifiesto Mundial de Educación Física de 1970. Recuperado de https://www.scribd.com/document/422521353/Manifiesto-Mundial

Fédération Française de la Montagne et de l'escalade (FFME) (2014). Fiche règlementation escalade. Pôle ressources national sports de nature – www.sportsdenature.gouv.fr

Feldenkrais, M. (1997). *Autoconciencia por el movimiento.* Barcelona: Paidós.

Fernández-Río, J. (2000) La trepa y la escalada: contenidos del bloque de actividades en el medio natural fácilmente aplicables dentro del marco escolar. Apunts Educación Física y Deportes (62) (27-31).

Fernandez, E. (2007). *Evaluación de las habilidades motrices básicas.* Madrid: INDE.

Fernández, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos?. Fichas para investigadores. Universitat de Barcelona Institut de Ciències de l'Educació Secció de Recerca. Recuperado de https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/analisis-datos-cualitativos.pdf

Fernández, J. J. (2007). Estudio del pensamiento del profesor de educación física en las etapas de primaria y secundaria. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

Ferrando, M., Prieto, M. D., Ferrándiz, C. y Sánchez (2005). Inteligencia y creatividad. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 3 (3), pp. 21-50.

Fitschen, J. (2010). Why Climb? Article in Schmid, S. E. Volume Editor (2010). Climbing Philosophy for Everyone. Wiley-Blackwell.

Fitts, M. Posner, M. (1968). *El rendimiento humano.* Alcoy: Marfil.

Flick, U. (2007). *Doing Grounded Theory.* London: Sage Publications Ltd.

Flor Lagunas, G. (2010). Análisis de la recuperación en la escalada deportiva. Trabajo de Investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados. Universidad de León.

Fortín, J. (2008). *Enciclopedia Visual de los Deportes*. Barcelona: Paidotribo.

Franco, C. (2008). Creative relaxation, motor creativity, self-concept in a sample of children from Early Childhood Education. Dept. Of Developmental and Educational Psychology, University of Almería. Electronic Journal of Research in Educational Psychology. n.º 14, Vol 6 (1), 29-50.

Freire, H. (2014). *Educar en Verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Barcelona: GRAO.

Freire, P. (2008). *El grito manso.* Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Friese S. (2009). Working Effectively With Memos In ATLAS.ti. Recuperado de http://downloads.atlasti.com/library/Friese_2009-09_1.pdf

Friese, S. (2016). Implementing different analysis approaches with ATLAS.ti. ResearchGate. Working paper. doi: 10.13140/RG.2.1.4790.6164

Friese, S. (2017a). How to Make the Best of Codes in ATLAS.ti. Recuperado de https://atlasti.com/2017/03/16/make-best-codes-atlas-ti

Friese, S. (2017b). Translating the Process of Open / Initial Coding In Grounded Theory. The ATLAS.ti Research Blog. Recuperado de https://atlasti.com/2017/07/01/gt/

Friese, S. (2018). ATLAS.ti 8 Mac User Manual. ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. Recuperado de http://downloads.atlasti.com/docs/manual/manual_a8_mac_en.pdf

Friese, S. (2019a). *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti.* SAGE Publications. Kindle Edition.

Friese, S. (2019b). The Process of Computer-Assisted Qualitative Data Analysis. Recuperado de https://atlasti.com/2019/08/31/the-process-of-computer-assisted-qualitative-data-analysis

Frontiers, (2020). Research in Sport Climbing. Lausanne: Frontiers Media. Recuperado de https://www.frontiersin.org/research-topics/9383/research-in-sport-climbing#articles

Fuster J. y Elizalde, B. (1995). Riesgo y actividades físicas en el medio natural: un enfoque multidimensional. Apunts n.º 41, julio de 1995, 94-107.

Galino, A. (1993). Gaspar Melchor de Jovellanos (1744-1811). Perspectivas: revista trimestral de educación comparada. París: UNESCO Oficina Internacional de Educación, vol. XXIII, nº 3-4, pp. 808-821.

Garaigordobil, M. (1992). Juego cooperativo y socialización en el aula: un programa de juego amistoso, de ayuda y de cooperación, para el desarrollo socioafectivo en niños de 6 a 8 años. Madrid: Seco Olea.

Garaigordobil, M. (1996). Jugar, cooperar y crear: tres ejes referenciales en una propuesta de intervención validada experimentalmente. Faisca: revista de altas capacidades. n.º 4, 1996, pp. 54-67.

García, F. y Quintana, M. (2005). *Introducción a las Actividades en la Naturaleza.* Sevilla: Wanceulen.

García, J. L. (2006). *El aprendizaje permanente.* Universidad de Navarra: Eunsa Ediciones.

García, E. (2016). Entrevista a Heike Freire. Recuperado de https://gsia.blogspot.com/2016_04_01_archive.html

García, J. y Rodríguez, P. (2018). Teoría Fundamentada: ni teoría, ni fundamentada. RES, Revista de Educación Social. Número 26, Enero-Junio de 2018.

Garrote, N., del Campo, J. y Navajas, R. (2003): Diseño y desarrollo de tareas motoras en educación primaria. Madrid: Consejería de Educación Comunidad de Madrid. Recuperado de http://hdl.handle.net/11162/60667

Gebo, D. L. y Dagosto, M. (1988). Foot anatomy, climbing, and the origin of the Indriidae. Journal of Human Evolution. Volume 17, Issues 1-2, Pages 135-154. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0047248488900528

Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos en investigación cualitativa.* Madrid: Ediciones Morata.

Gilbert, J. y Burner, E. (1988). Life Beyond Walls. Proceedings of the National Conference on Outdoor Recreation. Department of Health, Physical Education and Recreation. Mississippi University Printing Services.

Gill, J. (2008). The Origins of Bouldering. An Informal Survey of the Sport from the Late 1800 to the 1960s and beyond. Recuperado de www.jonhgill.net

Gill, J. (2009). Climbing & Gymnastics. Historical Connections between the two sports: 1800 to 1990. Recuperado de www.johngill.net

Gillian, R. (2002). *Visual Methodologies. An Introduction to the Interpretation of Visual Materials.* London: SAGE Publications.

Giralt, C., y Macià, D. (1989). De gatear a trepar y escalar, una actividad ancestral que debe recuperarse. *Apunts: Educación Física y Deportes,* (18), 26-34. Recuperado de https://hemeroteca.revista-apunts.com/apunts/articulos/18/es/018_009-012_es.pdf

Goddard, S. (2005). *Reflejos, Aprendizaje y Comportamiento: Una ventana abierta para entender la mente y el comportamiento humano.* Madrid: Vida Kinesiología

Goddard, S. (2011). *Assessing NeuroMotor Readiness for Learning.* Chester: INPP University of Bedfordshire, Luton.

Goetz, J. P. y LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa.* Madrid: Morata.

Gómez, N. (2010). La teoría fundamentada y el estudio de casos. Revista MIRÍADA. Año 3, No. 5. Recuperado de https://p3.usal.edu.ar/index.php/miriada/article/view/17/169

González, J. (1967). *El juego y los deportes. Enciclopedia de la recreación.* Barcelona: Montaner y Simón.

González, R. (2003). Emilio y la educación física escolar. Recuperado de http://rousseaustudies.free.fr/ArticleGonzales.htmç

González, T. M. y Hernández, J. L. (1990). Seminario Francisco Amorós. Su obra entre dos culturas. Madrid: Instituto Nacional de Educación Física – Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

Goodnow, J. (1983). *El dibujo infantil.* Madrid: Morata.

Goodway, J. (2008). Motor Development as an Element of a Young Person's Physical Literacy Journey. College of Education and Human Ecology. Ohio State University.

Gran Enciclopedia de los Deportes (2002). Madrid: Ed. Cultural

Gran Enciclopedia Larousse (Tomo IV) (1987-2003). Barcelona: Planeta.

Green, D. J. y Alemseged Z. (2012). Australopithecus afarensis Scapular Ontogeny, Function, and the Role of Climbing in Human Evolution. Science Journal. Vol 338. Issue 6106. Recuperado de http://www.sciencemag.org/content/338/6106/514.short

Guerrero, A. (2006). Las actividades extraescolares y la innovación pedagógica como propiedades de la organización escolar y su incidencia en el aprendizaje escolar. Estudio de casos. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2377214.pdf

Guillén del Castillo, M. y Linares D. (2002). *Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano.* Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Gutiérrez, J., López F. y Sédano de Celis, L. (1992). Propuestas para Educación Física. Guías para la elaboración de unidades didácticas: orientación, palas, educación para la salud, expresión grupal motriz, escalada, patinaje. Ministerio de Educación y Ciencia. Narcea Ediciones.

Guts Muths, J. C. (1803). Gymnastics for youth: or a practical guide to healthful and amusing exercises for the use of schools. Philadelphia: P. Byrne, No. 72, Chestnut-Street.

Harbonville, C. (2014). Le placement et l'utilisation des appuis podaux et manuels: un apprentissage clé en escalade chez des élèves de lycée. Université de Lorraine. Recuperado de https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01841205

Hébert, G. (1913). *Ma leçon-type d'entraînement complet et utilitaire.* París: Libraire Vuibert.

Hébert, G. (1927). *La educación física o el adiestramiento completo por el método natural. Exposición y resultados.* Buenos Aires: Taller Gráfico de Luid Bernard.

Heid, M. (2018). Why Rock Climbing May Be the Ultimate Full-Body Workout. Recuperado de https://time.com/5158732/rock-climbing-workout/

Henderson, S. (2010). Constructing vertical visions: Cataract Gorge – a visual exploration of space, place and perception. PhD Thesis. Launceston, University of Tasmania.

Hernández, J. L. (Coord.) (1988). *Un gimnasio del siglo XIX.* Segovia 1890. Impreso en España: Instituto Nacional de Educación Física Madrid.

Hernández, N. (s.f.). Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico. Recuperado de https://www.corteidh.or.cr/tablas/marco.pdf

Hidalgo, L. (2005). Confiabilidad y Validez en el Contexto de la Investigación y Evaluación Cualitativas. Recuperado de

Hill, L. (2002). *Climbing Free.* New York - London: W.W. Norton.

History of Acrobatic Arts (2012). Primordial Playground. Recuperado de http:// www.puravidamultimedia.com/wp-content/uploads/2012/04/THE-HISTORY-OF-ACROBATIC-ARTS-ebook.pdf

Holmes, S. (1990). Climbing's Newest Challenges. The Dawn of a New Age in Climbing. Outdoor Network Newsletter, v1 n6 p1,7 Sum 1990.

Hörst, E. (1996). *Cómo entrenar y escalar mejor.* Madrid: Desnivel.

Hull, C. (1985). Cómo lograr la triangulación cuando sólo hay dos en el cuadrilátero. En Elliott et. al. (1989). Investigación/acción en el aula. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciéncia.

Ilgner, A. (2005). *Guerreros de la Roca.* Madrid: Desnivel.

Ilgner, A. (2011). *Lecciones Exprés para guerreros de la roca.* Madrid: Desnivel.

Ille, A. (2002). La sécurité en escalade dans les établissements scolaires. Cadre réglementaire et juridique. AEEEPS. Recuperado de slideplayer.fr/slide/1136787/

International Baccalaureate Organization (UK) Ltd. (2015). What is an IB education? United Kingdom: Antony Rowe Ltd. Recuperado de http://www.ibo.org/globalassets/digital-tookit/brochures/what-is-an-ib-education-en.pdf

Jacques, F. (2008): *Enciclopedia Visual de los Deportes*. Madrid: Colección Práctica Deportiva.

Jansen J. P. (1982). La Vie au Bout des Doigts. Corto Documental. Recuperado 23/08/16, de https://vimeo.com/49367270 (4'05)

Jeffrey, B. y Craft, A. (2004). Teaching creatively and teaching for creativity: distinctions and relationships. Educational Studies, 30(1) pp.77-87.

Jenkins, P. (1989). Technical Tree Climbing. Speeches/Conference Papers. Life Beyond Walls: Proceedings of the 1988 National Conference on Outdoor Recreation. Recuperado de https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED357935.pdf

Jeu, B. (1977). Le sport, l'émotion, l'espace. En Harbonville, C. (2014). Le placement et l'utilisation des appuis podaux et manuels: un apprentissage clé en escalade chez des élèves de lycée. Université de Lorraine.

Jiménez-Fontana, R. García-González, E. Azcárate, P., Navarrete, A. y Cardeñoso, J. M. (2016). La Teoría Fundamentada como estrategia de análisis de los datos: caracterización del proceso. 5º Congreso Iberoamericano de Investigación Cualitativa.

Joplin, L. (1981). On Defining Experiential Education. Journal of Experiential Education 1981, 4: 17. Recuperado de http://jee.sagepub.com/content/4/1/17

Journal of Physical Education, Recreation and Dance (1989). v60 n.º 7 p. 28-32 Sep 1989.
Jovellanos, G. (1809). Bases para la formación de un plan general de instrucción pública. Recuperado de https://historiadelaeducacionuned.wikispaces.com/file/view/ Bases+para+la+formaci%C3%B3n.doc.

Jurado, M. D. (2011). El diario como un instrumento de autoformación e investigación. Revista Qurriculum, 24 octubre 2011:173-200.

Kant, I. (1803). *Pedagogía*. Recuperado www.institutoveritas.net/livros-digitalizados.php

Kappelman, J. y Reed, D. (2012). Step by Step: The Evolution of Bipedalism. Department of Anthropology. The University of Texas at Austin. Recuperado de http http://efossils.org/book/step-step-evolution-bipedalism

Karag, A. (1960). *Diccionario de los Deportes* (Tomo III). Barcelona: Dalmau y Jover.

Karlsen, G. (2010). The Beauty of a Climb. Article in Schmid, S. E. Volume Editor (2010). Climbing Philosophy for Everyone. West Sussex: Wiley-Blackwell.

Klima, D. L. (s.f.). Camp 4 Determined Eligible for the National Register of the Historic Places. Recuperado de https://www.bigwalls.net/climb/camp4yosemite/pages/Camp4Klima.html

Knapp, B. (1981). *La habilidad en el deporte.* Valladolid: Miñón.

Korman, H. (2012). Why do we climb mountains? Because they are there. Recuperado de http://www.summitpost.org/why-do-men-climb-mountains-because-they-are-there-dr-h-korman/823182

Kotler, S. (2008). How we learned to walk: the uneasy origins of Rock Climbing. Psychology Today. Recuperado de http://www.psychologytoday.com/blog/the-playing-field/ 200805/how-we-learned-walk-the-uneasy-origins-rock-climbing

Kraft, T. S., Venkataraman, V. V., y Dominy, N. J. (2014). A natural history of human tree climbing. Journal of Human Evolution. Volume 71, Pages 105-118. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047248414000323

Krakauer, J. (2009). *Eiger Dreams.* New York: Lyons & Burford.

Krippendorff, K. (2002). *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica.* Barcelona: Paidós.

Krippendorff, K. (2012). *Content analysis: an introduction to its methodology* (3rd ed.). Sage Publications.

Kudlas, J. (1979). The Rock Climbing Teaching Guide. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. 1201 Sixteenth Street, NW, Washington, DC.

Kugath, S. D. (1997). The Effects of Family Participation in an Outdoor Adventure Program. Back to Basics: Proceedings of the International Conference on Outdoor Recreation and Education.

Kulczycki C. y Hinch T. (2014). "It's a place to climb": place meanings of indoor rock climbing facilities. Leisure/Loisir, 38:3-4, 271-293, doi: 10.1080/14927713.2015.1043710.

Kulczycki, C. (2013). The Relationship between Rock Climbers and Climbing places. Tesis Doctoral. University of Alberta.

Kurt, M. (2004). *Teoría del movimiento: motricidad deportiva.* Buenos Aires: Stadium.

Kurt, M. y Schabel, G. (2004). *Teoría del Movimiento. Motricidad Deportiva.* Buenos Aires: Editorial Stadium.

Kurten, J. H. (2009). Who are climbing the walls? An exploration of the social world of indoor rock climbing. Tesis de Master. Texas A&M Univers.

Kurz, D. (1992). Teaching sport from multiple perspectives - why and how? In K. Zieschang & W. Buchmeier (eds.), *Sport between tradition and future* (pp. 15-18). Schorndorf: Hofmann.

L'Ecuyer, C. (2013). *Educar en el asombro.* Barcelona: Plataforma.

Lagardera, F. (1999). *Diccionario Paidotribo de la Actividad Física y el Deporte*. Barcelona: Paidotribo.

Langlade, A. y Rey, N. (1986). *Teoría general de la gimnasia.* Buenos Aires: Stadium.

Lavin, J. (Ed.) (2008). *Creative Approaches to Physical Education. Helping children to achieve their true potential.* Routledge.

Lawther J. D. (1983). *Aprendizaje de las habilidades motrices.* Barcelona: Ed. Paidós.

Le Corre, E. (2014). La historia del Fitness. Cultura general para todos. Recuperado de http:// www.entrenamientonatural.com/la-historia-del-fitness/

Lefort, B. (1995). L' escalade sur SAE, son utilisation en EPS collège et Lycée. Centre Départemental de Documentation Pédagogique d'Indre-et-Loire.

Lepage, D. (1999). Dossier Technique et Didactique de L' escalade. Université Paris-Sud Orsay

Levenhagen, M. (2008). A Stage Model of Why Climbers Climb and How it Frames the Discussion of Recent Climbing Controversies. Santa Clara University.

Lewis S. M. y Cauthorn, D. (2002). *Del Rocódromo a la Roca.* Madrid: Ediciones Desnivel.

Long, J. (2004). *How to Rock Climb* (4th ed.). Guilford, Connecticut: Falcon Publishing.

Long, J. (2009). *The Stonemasters: California Rock Climbers in the Seventies.* The Stonemaster Press. T. Adler Books.

López de Sosoaga, A. (2004). *El juego: análisis y revisión bibliográfica.* Bilbao: Universidad del País Vasco.

López Rivera, E. M. (2014). Efectos de Diferentes Métodos de Entrenamiento y de Fuerza y Resistencia de Agarre en Escaladores Deportivos de Distintos Niveles. Tesis Doctoral. Universidad de Castilla la Mancha.

López Rodríguez, M. (1999). *Material alternativo en educación física*. Barcelona: Praxis.

López Rodríguez, M. (2001). *La educación física alternativa.* Madrid: INDE

López Tejada, A. (2005). La creatividad en las actividades motrices. Apunts Educación Física y Deportes. 1er trimestre, n.º 79, pp. 20-28. Recuperado de http://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/viewFile/300977/390423

López, A. (2005). La creatividad en las actividades motrices. Apunts Educación Física y Deportes. 1er trimestre (2005: 20-28). Recuperado de https://hemeroteca.revista-apunts.com/apunts/articulos/79/es/079_020-028ES.pdf

López, O. (2001). Evaluación y desarrollo de la creatividad. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.

Loubriat, J. W. (2013). Escalade, performance et prévention. Place de la méthode de Mézières. Formation AMIK. Recuperado de http://2013.kinescalade.com/index.php?option=com_content&view=article&id=122%3Aescalade-performance-et-prevention-place-de-la-methode-mezieres&catid=6%3Aautre&Itemid=1&lang=en

Lourens, T. (2007). *Manual completo de escalada.* Madrid: Desnivel.

Lowenfeld, W. (1984). *Desarrollo de la capacidad creadora.* Buenos Aires: Kapelusz.

Lucío, M. S. (2003). Calidad y seguridad de las instalaciones y el material deportivo en los centros de educación secundaria y bachillerato de la provincia de Málaga. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga.

Lueben, C. (2004). *Escalada en Roca.* Madrid: Editorial Tutor.

Luengo, V. (2004). *Guadarrama: Montañas de Luz.* Madrid: Desnivel.

Luque, A. M. (2003). Las actividades recreativo-deportivas y el uso turístico del medio rural. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.

Luquet, G. H. (1981). *El dibujo infantil.* Barcelona: Editorial Médica y Técnica, S.A.

Macías, R. (2008). La escalada deportiva en el entorno escolar: fundamentos. Revista Digital: Innovación y Experiencias Educativas, 19. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/mod_ense-csifrevistad.html

Macías, R. (2011). Análisis de la formación inicial del licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en el ámbito de las actividades físicas en el medio natural y de la escalada deportiva. Tesis doctoral. Universidad de Granada.

Maestu, J. y Trigo, E. (1995). Abriendo líneas de investigación en la creatividad motriz. Actas del II Congreso de Ciencias del Deporte, la educación física y la recreación. Lleida, 2º vol., pp. 157-167.

Mandell, R. D. (1986). *Historia cultural del deporte.* Barcelona: Bellaterra D.L.

Mangeant, E. (2009). Approche didactique de la gestion des risques en escalade: Etude comparative de plusieurs institutions. Education. Université de Provence – Aix – Marseille I.

Manrique, J. C. (2014). Actividad física y juventud en el franquismo (1937-1961). International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, vol. 14, núm. 55, julio-septiembre, 2014, pp. 427-449.

March, B. y Murray, T. (1979). The Conversion of Exterior Wall Facings for Climbing Activities. Journal of Physical Education and Recreation, v50 n1 p30-32 Jan 1979.

Marco Stiefel, B. (2008). *Competencias básicas: hacia un nuevo paradigma educativo.* Madrid: Narcea.

Marin Ibánez R. (1998). *La creatividad: diagnóstico, evaluación e investigación.* Madrid: UNED.

Marina, J. A. (2015): *¡Despertad al Diplodocus!: Una conspiración educativa para transformar la escuela y todo lo demás.* Madrid: Ariel.

Martínez, E., Campillo, A. J., Martínez, R. L. (2009): Escalada: Una posibilidad educativa. Región de Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.

Martínez M. E. y Hernández J. L. (2005). Francisco Amorós y Ondeano (Valencia, 1770 – París, 1848): Las investigaciones actuales y la revisión de su trabajo y su método. Universidad Autónoma de Madrid. Sevilla: X Congreso de Historia del Deporte.

Martínez, J. (2012). La trepa en el medio natural y la formación integral del niño. Trabajo de fin de grado. Universidad de Valladolid.

Matros, P. (2014). Demands on a trainer in sport climbing. A case study among german elite levels athletes and trainers. 2nd International Rock Climbing Research Congress. Pontresina, Switzerland. September 15-19, 2014.

Maurice, A. (2013). Dossier: Enseigner l'escalade et EPS. Le café pédagogique. Recuperado de http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/eps/Pages/2013/141_4.aspx

Mayoral, A. (2009). Jean Le-Boulch: La cientificación de la práctica de la Educación Física. RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. V.5, Nº14. Recuperado de www.cafyd.com/REVISTA/semblanza.14.pdf

Mazón, V. (Coord.) (2010). *Programación de la educación física basada en competencias. Primaria.* Barcelona: INDE.

McCurley, D. (2005). "Juedixi": An Entertainment of War in Early China. *Asian Theatre Journal.* Vol. 22, No. 1 (Spring, 2005), pp. 87-106. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/4137077

McNamara, C. y Van Leuven, C. (2011). . Yosemite Big Walls (3rd ed.). EEUU: Supertopo.

Mechikoff, R. A. (2002). *A history and philosophy of sport and physical education: from ancient civilizations to the modern world.* New York: McGraw-Hill.

Menchen, F. (2001). *Descubrir la creatividad. Desaprender para volver a aprender.* Madrid: Pirámide.

Méndez, D., Méndez, A., Fernández, J., Prieto J. A. (2015). Análisis de los currículos autonómicos LOMCE de Educación Física en Educación Primaria. Retos, Nº28.
Recuperado de http://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34822

Meneses, M. T. (2008). La reflexividad como herramienta de investigación cualitativa I, II y III. Nure Investigación, Nºs 30,31 y 32. Recuperado de
https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/363

Middendorf, J. (1999). The Mechanical Advantage. Ascent Magazine. Recuperado de http://bigwalls.net/climb/mechadv/index.html

Miller, N. L., (2010). Qué es una proposición. Universidad Tecnológica de Panamá. Recuperado de http://cmap.ihmc.us/docs/queesproposicion.html

Moliner M. (2008). *Diccionario del uso del español*. Madrid: Gredos

Monroy, A. y Sáez, G. (2012). La motricidad refleja postnatal como base de la educación física. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, Nº 165. Recuperado de http://www.efdeportes.com/efd165/la-motricidad-refleja-postnatal.htm

Montávez, M. (2001). La expresión corporal y la creatividad. Un camino hacia la persona. Revista Tándem-003. Recuperado de
https://www.grao.com/es/producto/la-expresion-corporal-y-la-creatividad-un-camino-hacia-la-persona

Morales I. (2015). La creatividad a través del movimiento y de la danza en 4º curso de Primaria. Trabajo fin de grado. Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educación.

Moreno, J. A. y De Paula, L. (2006). Estimulación de los reflejos en el medio acuático. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales. ISSN: 1577-0788. Número 21. Vol. 6 (2). Páginas 193-206. Recuperado de http://www.um.es/univefd/reflejos.pdf

Moreno, J. A. y Rodríguez, P. L. (1996). El aprendizaje por el juego motriz en la etapa infantil. Aprendizaje Deportivo. Facultad de Educación. Universidad de Murcia. pp. 70-103.

Morrison A. B., Schöffl V. R. (2007). Physiological responses to rock climbing in young climbers. Br. J. Sports Med. 2007;41;852-861, doi:10.1136/bjsm.2007.034827

Moya, J. y Luengo, F. (Coords.) (2011). *Teoría y práctica de las competencias básicas.* Madrid: Graó.

Munk, J. A. (1905). Arizona Sketches. New York: The Grafton Press. Recuperado de https://archive.org/stream/arizonasketches00munk#page/n11/mode/2up

Muñoz, J. C. (2014). El currículo del área de Educación Física de Primaria en la Lomce. Análisis del Real Decreto 126/2014. EmásF. Revista Digital de Educación Física. Año 5, Num. 27 (marzo-abril de 2014). http://emasf.webcindario.com

Murcia, N., Vargas, J. y Puerta, G. (1998). El camino de la creatividad en la Educación Física y el entrenamiento deportivo infantil. [The road to creativity in Physical Education and early childhood sports training.] Revista Educación Física y Recreación, 2(3): 59-79.

Naess, A. (1995). Mountains and Mythology. Trumpeter Journal of Ecosophy. Vol.12 No.4 Recuperado de http://trumpeter.athabascau.ca/index.php/trumpet/article/view/294/434

Navarro, J. (1976). *Enciclopedia Salvat de los Deportes*. Barcelona: Salvat Editores.

Navarro, R. (2003). La creatividad y el interés en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En Gervilla, A. (Dir.) (2003). Creatividad Aplicada: Una apuesta de futuro. Madrid: Dykinson. Nickerson.

Navarro, V. (2002). *El afán de jugar: teoría y práctica de los juegos motores.* Barcelona: INDE.

Nelson, P. (2015). Game changers: Five Innovations and Inventions that Shaped Modern Climbing. Recuperado de http://www.rockclimbing.com/Articles/Climbing_History_and_Trivia/Game_Changers_Five_Innovations_and_Inventions_that_Shaped_Modern_Climbing_1610.html

Neumann, P. y Schädle-Schardt, W. (2000). Climbing sport in school physical education. Thoughts on a multi-perspective teaching approach. Sportunterricht. Vol. Vol. 49 No. 8 pp. 244-249.

Noble, C. (2013). *Women Who Dare* [versión Kindle]. EEUU: Falcon Guides. Globe Pequot Press.

Nonini, F. y Saikin, D. L. (2011). La escalada deportiva en la Educación Física escolar. 9º Congreso Argentino y 4º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias Departamento de Educación Física.

Núñez, J. C. (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009. Recuperado de http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf

Olivera, J. (2011). Escenarios y ambientes de la educación física. Apuntes para el siglo XXI. Apunts. Educación Física y Deportes 103, 5-8.

Orlick, T. (2001). *Libres para cooperar, libres para crear: nuevos juegos y deportes cooperativos.* Barcelona: Paidotribo.

Ortega, D. (1990). *Gran Sopena de Sinónimos y Asociación de Ideas*. Barcelona: Ramón-Sopena

Padilla, J. E., Vega, P. L. y Rincón, D. A. (2014). Teoría fundamentada y sus implicaciones en investigación educativa: el caso de ATLAS.ti. Revista de investigaciones UNAD. Volúmen 13. Número 1. Recuperado de https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/1129

Paillard, J. (1974). Le traitement des informations spatiales, en De l'espace corporel à l'espace écologique, Symposium de l'Association des Psychologues Scientifiques de Langue Française, PUF, Paris.

Paredes, E., Barba, J. y Castillo, J.M. (2011). Francisco Amorós el primer gimnasiarca español. Patrimonio Histórico Español del Juego y del Deporte. Museo del Juego.

Parlebas, P. (1974). *Activités physiques et éducation motrice.* Paris: Editions Revue Education Physique et Sport.

Parlebas, P (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz.* Barcelona: Paidotribo.

Parlebas, P. y Dugas, E. (2005). Le transfert d'apprentissage dans les activités physiques et sportives. Carrefours de l'éducation 2/2005 (n° 20) , p. 27-43. doi: 10.3917/cdle.020.0027 Recuperado de www.cairn.info/revue-carrefours-de-l-education-2005-2-page-27.htm.

Parra, C. (2016). *Los espacios para la enseñanza de las Actividades Física en el Medio Natural.* Sevilla: Wanceulen.

Pascual, C. (2011). *Identidad y autonomía: Práctica Psicomotriz, Metodología Psicopraxis.* Zamora: La casita de Paz.

Paso Clave. (2020). El *flow* o estado de flujo en la escalada. Recuperado de https://www.pasoclave.com/estado-flow-flujo-escalada/

Pedregal, F. (1884). *Gimnástica Civil y Militar* (2ª ed.). Madrid: Tipografía de Manuel Ginés Hernández.

Pérez Serrano, M. G. (1990). *Investigación-acción: aplicaciones al campo social y educativo.* Madrid: Dykinson.

Pérez Serrano, M. G. (1994). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. II. Técnicas y análisis de datos. Madrid: La Muralla.

Pérez, S., Callejón, J. A. y de Haro, I. (1999). La escalada en los centros de enseñanza. Habilidad Motriz. Revista de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Nº13, pp. 27-31.

Perrier, S. (2000). Escalade. Théorie et didactique. Recuperado de http://www.realite-virtuelle.net/pack/images/pdf/86.pdf

Perrier, S. (2004). Enseigner L'escalade: Faire grimper!! L'escalade en situation – Réalité Virtuelle. Recuperado de www.realite-virtuelle.net/pack/images/pdf/88

Peter, H., Loynes, C. y Crowther, N. (1997). A guide for outdoor educators in Scotland. Penrith, UK: Adventure Education.

Pfister, G. (2009). Sportification of Turnen in the United States. Institute of Exercise and Sport Sciences. North American Society for Sport History. Proceedings. University of Iowa: Department of Health and Sport Studies.

Picq, L. y Vayer, P. (1985). *Educación psicomotriz y retraso mental.* Barcelona: Editorial Científico-Médica.

Picq, P. y Coppens, Y. (2004). *Los orígenes de la humanidad: de la aparición del hombre; lo propio del hombre.* Madrid: Espasa Libros.

Pierson-Launay, O. (2004). Escalade au College. Académie de Poitiers. Recuperado de http:// ww2.ac-poitiers.fr/eps/IMG/doc/escentr.doc.

Pond, M. F. (2013). Investigating Climbing as a Spiritual Experience. Tesis de Master. Ohio University.

Pontzer, H. y Wranghan, R. W. (2004). Climbing and the daily energy cost of locomotion in wild chimpanzees: implications for hominoid locomotor evolution. Journal of Human Evolution. Volume 46, Issue 3, Pages 325-333. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047248404000119

Potgieter, S. (2006). Exploring Rock Climbing Discourses. Tesina. Department of Psychology Faculty of Humanities. University of Pretoria

Prager, K. (2008). Climbing-Wall Creative. Parks & Recreation. Vol. 43, No. 7. 47-51. Recuperado de https://www.questia.com/magazine/1P3-1515354971/climbing-wall-creative

Prieto, A. (2015). La escuela gimnástica amorosiana: una revisión social y educativa del método. Materiales para la Historia del Deporte, 13, 2015.

Qualifications and Curriculum Authority (QCA). (2004). Creativity: find it, promote it. London: QCA Publications.

Querol, S. y Marco J. M. (1998). *Créditos Variables de Actividades en la Naturaleza. La Orientación y la Escalada.* Barcelona: Editorial Paidotribo.

Quinn M. M. y Poirier, J. M. (2007). Study of Effective Alternative Education Programs: Final Grant Report. Washington DC: American Institutes for Research.

Ramírez, G. (2013). *Manual de Teoría e Historia de la Educación Física y el Deporte Contemporáneos*. Wanceulen Editorial Deportiva S.L.

Real Academia Española (s.f.). Eureka. En Diccionario de la lengua española. Recuperado en 2 de octubre de 2020, de https://dle.rae.es/eureka

Real Academia Española (2013). *Diccionario de Autoridades* (Tomo III). Madrid: JDEJ Editores.

Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española* (23a ed.). Madrid: Espasa Libros

Rebollo, A. (2016). Alfabetización científica: Análisis de datos cualitativos y presentación de resultados. Universidad de Sevilla. Ciencias de la Educación. Recuperado de https://bib.us.es/educacion/sites/bib3.us.es.educacion/files/poat2016_2_8_1_analisis_de_datos_cualitativos_y_presentacion_de_resultados.pdf

Rébuffat, G. (1999). Starlight and Storm (7a ed.). EEUU: Modern Library
Recuperado de http://jnnp.bmj.com/content/74/5/558.full

Riaño, C. (2004). Historia cultural del deporte y de la mujer en la España de la primera mitad del siglo XX a través de la vida y la obra de Elia María González Álvarez y López-Chicheri, "Lilí Álvarez". Estudios sobre Ciencias del Deporte. Consejo Superior de Deportes. Serie Icd, nº 38, 2004.

Rickly-Boyd, J. (2012). On Lifestyle Climbers: An Examination of Rock Climbing Dedication, Community and Travel. Tesis Doctoral. Department of Geography, Indiana University.

Rigal, R. (1987). Motricidad Humana. Fundamentos y aplicaciones pedagógicas. Madrid – Québec: Pila Teleña. Université du Québec

Rivista della Montagna. Anno XII. Nº49. Marzo-Aprile 1982. Intervista Patrick Berhault. Recuperado de http://fabrice.souvannavong.free.fr/Coin/Grimpeur/patrick.html

Robinson, K. y Aronica, L. (2015). *Escuelas Creativas.* Madrid: Grijalbo.

Rocu, P. (2015). La Webquest como recurso didáctico en Expresión Corporal. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

Rodenes, M. Chismol, R. y Arango, M. D. (2000). Un enfoque sistemático para realizar la tesis doctoral. Psicothema. Vol. 12, Supl. n.º 2, pp. 474-478.

Rodríguez López, J. (2000). *Historia del deporte.* Barcelona: INDE.

Rodríguez, L. P. (2003). *Compendio histórico de la actividad física y el deporte.* Barcelona: Masson.

Rojas, I. R. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos para la investigación científica. Tiempo de Educar, Julio-Diciembre, 277-297. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf

Romo, J. (2015). La enseñanza de la escalada. En Hernández, F. (Coord.) (2016). Técnico Deportivo en Escalada. Bloque específico. Madrid: Centro de Formación de Técnicos Deportivos CFEM.

Rousseau, J. J. (2011). *Emilio o de la educación.* Madrid: Alianza

Royo, J. F. (2007). Turismo deportivo en la provincia de Teruel. STUDIUM. Revista de Humanidades, 13, 229-255.

Royo, A. (2016). Contra la nueva educación. Por una enseñanza basada en el conocimiento. Barcelona: Plataforma Editorial.

Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa.* Deusto: Universidad de Deusto.

Ruiz Omeñaca, J. V. (2011). *El cuento motor en la educación infantil y la educación física escolar: Cómo construir un espacio para jugar, cooperar, convivir y crear.* Sevilla: Wanceulen.

Ruiz Pérez, L. M. (1995). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. [Motor competences.] Madrid: Gymnos. Torrance.

Ruiz Pérez, L. M. (Coord.) (2001). *Desarrollo, comportamiento motor y deporte. Actividad Física y Deporte.* Madrid: Editorial Síntesis.

Ruiz, A. J. (2004). Unidad didáctica: Iniciación a la escalada en 2º ciclo de la ESO. Contraclave. 2004. Recuperado de www.contraclave.es/edfisica/escalada.pdf

Russell, K. (2015). Gymnastics, the fascinating journey continues. Gymnasticforum 2015 Recuperado de http://www.gymnastik.se/ImageVaultFiles/id_22392/cf_418/ keithrussel_Gymnastikforum2015.PDF

Sabariego, M., Sandín, M. y Vilà, R. (2014). El análisis cualitativo con ATLAS.ti. REIRE, Vol. 7, núm.2, julio 2014//ISSN:2013-2255 // doi: 10.1344/reire2014.7.2728

Sáez de Ocáriz Granja, U. (2016). Aprendizaje cooperativo "AC". En Blázquez, D. (Dir.) (2016). Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias. Barcelona: INDE.

Sáez, J. (2010). La formación del profesorado de Educación Física de ESO en Andalucía. En Sáez, J., Rodríguez, J. M., Giménez, F. J. (2011). Visión del profesorado de educación física de educación secundaria obligatoria en Andalucía sobre las actividades en el medio natural. Universidad de Huelva. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación. n.º20, pp. 9-15.

Salome, L. (2012). Indoorising the outdoors: Lifestyle Sports Revisited. Dissertation, Utrecht University, The Netherlands.

Sampedro, J. (2016). La evolución humana: Enredos en la familia. Recuperado de http://elpais.com/elpais/2016/09/21/ciencia/1474454952_783786.html

San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y ATLAS.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 16(1), 104-122. Recuperado de http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html

Sánchez, A. y Pérez, I. (2013). *Guía de Campo de la Sierra del Guadarrama.* Madrid: La Librería.

Sánchez, B. (2019). La Creatividad desarrollada a través de la Danza en la Etapa de Educación Primaria. REIF, 2019,1, 97-115 (ISSN 2659-8345) Revista de Educación, Innovación y Formación.

Sánchez, F. (1998). Educación Físico Deportiva. Apuntes históricos. Puertas a la lectura. ISSN 1575-9997, Nº4, págs. 4-9.

Sánchez, J. (2011). Concepciones y tendencias actuales de la educación física. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas. Nº49 – Diciembre 2011.

Sánchez, J. M. (2011). Las AMPAS y su gestión de las actividades extraescolares deportivas. Hacia un ocio de calidad. Educando en Valores. Madrid: CEAPA.

Sánchez, V. y Guzmá, J. (2003). Las actividades de trepa frente a las de escalada: diferenciación en la educación física escolar. En Miguel, A. (coord.). Cuadernos Técnicos: Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar, Palencia: Patronato Municipal de Deportes.

Sánchez, X. y Torregrosa, M. (2005). El papel de los factores psicológicos en la escalada deportiva: un análisis cualitativo. Revista de Psicología del Deporte Universitat de les Illes Balears 2005. Vol. 14, núm. 2 pp. 177-194.

Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones.* Madrid: McGraw Hill D.L.

Santamaría, L. (2013). *La Pedriza. Escalada Deportiva.* Madrid: Ediciones Desnivel.

Schlicher, J. L. (1702). De Funambulis Exercitatio Philosophica. Quam Moderante Gabriele Groddeck. Typis Johannes Zacharieae Stoll. Atenas.

Schmid, S. E. (Editor) (2010). *Climbing - Philosophy for Everyone: because it's there.* Wiley-Blackwell.

Schott, J. M. y Rossor, M. N. (2003). The grasp and other primitive reflexes. Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry. 74 (5): 558–60.

Schuster, R. M. et. al (2001). Rock climbers attitudes toward management of climbing and the use of bolts. Environ Manage. 2001 Sep,28(3):403-12. Department of Parks, Recreation, and Tourism Management, Clemson University, South Carolina.

Schwab, K. y Dustin, D. (2014) Engaging Youth in Lifelong Outdoor Adventure Activities through a Non-traditional Public School Physical Education and Health Program. Journal of Physical Education, Recreation, and Dance, 85(8). 27-31.

Scorza, P. (s.f.). Biomecánica Funcional. Recuperado de http://pabloscorza.com

Sebastiani i Obrador, E. M. Y Rubio Serrano, L. (2016). Aprendizaje servicio "ApS". En Blázquez, D. (Dir.) (2016). Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias. Barcelona: INDE.

Shagoury, R. y Miller, B. (2000). *El arte de la indagación en el aula. Manual para docentes-investigadores.* Barcelona: Gedisa Editorial.

Sheel, A. W. (2014). Physiology of Sport Rock Climbing. Br J Sports Med 2004;38:355–359.

Sicilia, A., Rojas-Tejada, A. J. y Moreno, J. A. (2008). Motivational profiles and flow in physical education lessons. Article in Perceptual and Motor Skills. May 2008. doi: 10.2466/PMS.106.2.473-494

Siedentop, D. (1998). *Aprender a enseñar la educación física.* Barcelona: INDE

Sierra Bravo, R. (1988). *Ciencias Sociales, Epistemología, Lógica y Metodología.* Madrid: Paraninfo.

Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica.* Madrid: Morata

Skierski Z. (2013). The view from the wall. Alpinist Issue Nº43. July 2013. Recuperado de http://www.alpinist.com/doc/ALP43/43-64-view-from-the-wall-voytek-kurtyka

Smith, A. (2015). The 3,000-year history of working out. Recuperado de http://www.abc.net.au/radionational/programs/bodysphere/the-history-of-the- gym/6361190

Sören, A. (2018). Análisis de la Información Cualitativa: ATLAS.ti 8. Madrid: Fundación iS+D para la Investigación Social Avanzada.

Stake, R. E. (2010). *Investigación con estudio de casos.* Madrid: Morata.

Stefanello, V. (2002). Interview with Lynn Hill. Planet Mountain. Recuperado de http://www.planetmountain.com/en/news/interviews/lynn-hill.html
Stenhouse, L. (1998). *La investigación como base de la enseñanza.* Cuarta edición. Madrid: Morata.

Steph Davis. (2015). My Story. Recuperado de http://stephdavis.co/my-story/

Stevenson, L. (2011). Southern New Mexico City of Rocks. VCRUX

Strauss, A. & Corbin, J. (Eds.) (1997). *Grounded Theory in Practice.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Streep, A. (2013). Next Urban Sports Craze. Outside Magazine. Feb. 2013 Recuperado de http://www.outsideonline.com/1869981/next-urban-sports-craze

Sugrañes, E. y Ángel, A. (coords.) (2007). La educación psicomotriz (3-8 años). Cuerpo, movimiento, percepción, afectividad: una propuesta teórico-práctica. Barcelona: Graó Biblioteca Infantil.

Swan, E. (2010). Zen and the Art of Climbing. Article in Schmid, S. E. (Editor) (2010). *Climbing - Philosophy for Everyone: because it's there*. Wiley-Blackwell.

Taylor, J. E. (2010). *Pilgrims of the Vertical: Yosemite Rock Climbers & Nature at Risk.* Cambridge: Harvard University Press.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* Barcelona: Ediciones Paidós.

Tejada-Flores, L. (1990). Beyond Climbing Games: Alpinism as Humanism. Summit Magazine. Fall 1990. Recuperado de http://www.alpenglow.org/themes/alpinism-as-humanism/

The Merriam-Webster Dictionary (s.f.) [versión electrónica]. Springfield, MA: Merriam-Webster, inc., http://www.merriam-webster.com/dictionary/climbing

The Sport For Life Society (2016). Sport Climbing. For Sport, for Life. LTAD Long Term Athlete Development. Recuperado de https://sportforlife.ca/sport-frameworks/

Third Rock Climbing Research Congress, 2016. International Rock Climbing Research Association. Proceedings 2016. Telluride, Colorado.

Thomsen, G. (2013) en Streep, A. (2013). Next Urban Sports Craze. Outside Magazine. Feb. 2013 Recuperado de http://www.outsideonline.com/1869981/next-urban-sports-craze

Todd, J. (1995). From Milo to Milo: A History of Barbells, Dumbbells, and Indian Clubs. Iron Game History. Volume 3, number 6. Recuperado de http://library.la84.org/SportsLibrary/IGH/IGH0306/IGH0306c.pdf

Todd, J. (1998). *Physical Culture and the Body Beautiful: Purposive Exercise in the Lives of American Women, 1800-1870.* Mercer University Press.

Tomlinson, A. (2010). *Oxford Dictionary of Sports Studies*. New York: Oxford University Press.

Torrance, E. P. (1976). *La enseñanza creativa*. Madrid: Santillana.

Torrance, E. P. (1977). *Educación y capacidad creativa.* Madrid: Marova.

Torrance, E. P. (1980). Thinking creatively in action and movement. Athens Georgia: Georgia Studies of Creative Behavior.

Torre, S. (1982). *Educar en la creatividad. Recursos para desarrollar la creatividad en el medio escolar.* Madrid: Narcea.

Torrebadella-Flix, X. (2013). Gimnasia y educación física en la sociedad española de la primera mitad del siglo XIX. Edita la Universidad de Lleida. RUHM, Vol. 5/9 2916, pp. 173-192.

Tichobate (s.f.). Dicolatin.
Recuperado el 20 de noviembre de 2020 de http://www.dicolatin.com/XY/LAK/0/TICHOBATE/index.htm

Tichodroma muraria (s.f.). Wikipedia.
Recuperado el 20 de noviembre de 2020 de https://es.wikipedia.org/wiki/Tichodroma_muraria

Trigo , E. (1992). *Juegos motores y creatividad.* Barcelona: Paidotribo.

Trigo , E. (1999). *Creatividad y motricidad.* Barcelona: INDE.

Trigo , E. Coord. (2000). *Fundamentos de la motricidad: aspectos teóricos, prácticos y didácticos.* Madrid: Gymnos DL.

Trigo, E. Coord. (2001). Motricidad creativa: una forma de investigar. Universidad de A Coruña. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/310458473_ Motricidad_Humana_una_forma_de_investigar

Tost, J. y Martín, P. (2015). Técnica gestual y gestión de instalaciones. En Hernández, F. (Coord.) (2016). Técnico Deportivo en Escalada. Bloque específico. Madrid: Centro de Formación de Técnicos Deportivos CFEM.

Ueberhorst, H. (1986). Teorías sobre el origen del deporte. Madrid: Instituto de Educación Física, Unidad de Investigación y Documentación.

Ulmann, J. (1997). *De la gymnastique aux sports modernes: histoire des doctrines de l'éducation physique.* París: Vrin.

Unidad de Cultura Científica y Divulgación (2020). El cerebro elimina el tiempo para tomar decisiones rápidas y eficientes. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de https://www.ucm.es/otri/noticias-el-cerebro-elimina-el-tiempo-para-tomar-decisiones-rapidas-y-eficientes

Universidad Complutense de Madrid (UCM), (2013). Código de Conducta Complutense. Madrid: UCM. Recuperado de https://www.ucm.es/hrs4r_es/etica-en-la-investigacion

Valls, E. y Placette, T. Coords. (2015). Les Structures Artificielles d'Escalade pour l'Éducation Physique et Sportive. Organe du Syndicat National de l'Education Physique de l'Enseignement Public – F.S.U. Supplément, Novembre 2015.

Van Dalen, D. B., Bennet, B. L. y Metcalfe, A. (1971). *A World History of Physical Education: Cultural, Philosophical, Comparative.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, Inc.

Van Hoek, M. (2015). Climbing Biomorphs' in Desert Andes rock art and beyond. Recuperado de http://www.rupestreweb.info/climbingbiomorphs.html

Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida: ciencia humana para una pedagogía de la acción y la sensibilidad.* Barcelona: Idea Books.

Van Manen, M. (2010). *El tacto en la enseñanza: el significado de la sensibilidad pedagógica.* Barcelona: Paidós.

Varela, R. (2003). Historia del deporte, la actividad física y los juegos. Materiales para la asignatura de Historia, cultura, tradición y deporte. Colegio Juan Amos Comenio.

Varguillas, C. (2006). El uso de ATLAS.ti y la creatividad del investigador en el análisis cualitativo del contenido UPEL. Laurus. Revista de Educación, Año 12, Número extraordinario, 2006. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/761/76109905.pdf

Vázquez, B. (coord.) (2001). *Bases educativas de la actividad física y el deporte.* Impreso en España: Editorial Síntesis.

Vázquez R. y Angulo, F. (Coords.) (2003). *Introducción a los estudios de casos. Los primeros contactos con la investigación etnográfica.* Granada: Ediciones Aljibe.

Venkataraman, V. V., Kraft T. S., y Dominy, N. J. (2013). Tree Climbing and Human Evolution. Proceedings of the National Academy of Sciences of the EEUU. Vol. 190 no.4. Recuperado de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3557098/

Viciana, J. (2002). *Planificar en Educación Física.* Barcelona: INDE.

Vigouroux, L., Greco, A., Maïk, F. y Louvet, J. (2016). Une méthodologie d'analyse de la motricité en escalade. Revue EPS. Nov/Dec 16. pp. 66-71. Recuperado de https://lafabriqueverticale.com/wp-content/uploads/2017/01/analyse-motricite-escalade-eps-nov16.pdf

Watts, P. (2016). A Physiological Model for Rock Climbing: The first 2000 years. Historical Keynote. 3rd Rock Climbing Research Congress. Proceedings, 2016 – Telluride, Colorado. IRCRA.

White, J. (2013). *The Indoor Climbing Manual*. London: Bloomsbury

Whitehead, M. (2001). The Concept of Physical Literacy. British Journal of Teaching Physical Education. Recuperado de http://ussa-my.com/assets/Concept_of_physical_literacy_1991.pdf

Whitehead, M. (2010). *Physical Literacy. Throughout the Lifecourse.* London: Routledge.

Wild, R. (1998). *Educar para ser. Vivencias de una escuela activa.* Barcelona: Herder.

WinterClimb. (2016). Famous Inspirational Climbing Quotes. Recuperado de http://winterclimb.com/articles/item/1-climbing-quotes/

Winter, S. (2000). *Escalada deportiva con niños y adolescentes.* Madrid: Ediciones Desnivel.

Woolf N. H. y Silver C. (2018). Don't let the software drive the process: The Five-Level QDA™ Method for producing high-quality data analysis using ATLAS.ti. Recuperado de https://www.ualberta.ca/international-institute-for-qualitative-methodology/media-library/international-institute-of-qualitative-methods/webinars/master-class/2017/woolfsilver5lqda.pdf

Woolf N. H. y Silver C. (2018). *Qualitative Analysis Using ATLAS.ti. The Five-Level QDA™ Method.* Routledge.

Yong, E. (2012). What tree climbing pygmies tell us about foot evolution. National Geographic. Recuperado de http://phenomena.nationalgeographic.com/2012/12/31/what-tree-climbing-pygmies-tell-us-about-foot-evolution/

Zabalza, M. A. (2010). *Diarios de clase: un instrumento de investigación y desarrollo profesional.* Madrid: Narcea Ediciones.

Zabalza, M. A. (2014). *La práctica reflexiva: bases, modelos e instrumentos.* Madrid: Narcea Ediciones.

Zafeiriou, D. (2004). Primitive reflexes and postural reactions in the neurodevelopmental examination. US National Library of Medicine National Institutes of Health. Recuperado de http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15246484

Zagalaz, M. L., Moreno del Castillo, R. y Cachón, J. (2001). Nuevas tendencias en la educación física. Contextos Educativos, 4 (2001), 263-294. Universidad de Jaén.

Zapata, D. y Luján, J. I. (2008). *Guía de escalada La Pedriza.* Huesca: Barrabés.

Zeigler, E. F. (2006). *Sport and Physical Education in the Middle Ages.* University of Western Ontario: Trafford.

Zoro, J. (2002). *Images de 150 ans d'EPS* Imprimé en France: Édition AEEPS

Zorrilla, J. J. (2000). *Enciclopedia de la Montaña*. Madrid: Desnivel.

DECRETOS, LEYES, ÓRDENES Y RESOLUCIONES

DECRETO 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria.

Decreto 96/2007, de 27 de septiembre, por el que se regula la ordenación de las empresas de turismo activo de la Comunidad de Castilla y León. BOCL núm. 193 de 03 de Octubre de 2007
Deporte, y se regula su implantación, así como la evaluación continua y determinados aspectos organizativos de las etapas.

Ley 11/2002, de 10 de julio de Juventud de Castilla y León. Suplemento al n.º 139 - Viernes, 19 de julio 2002.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Jefatura del Estado «BOE» núm. 106, de 4 de mayo de 2006. Referencia: BOE-A-2006-7899

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Jefatura del Estado «BOE» núm. 295, de 10 de diciembre de 2013. Referencia: BOE-A-2013-12886

Orden 1688/2011, de 29 de abril, de la Consejería de Educación, por la que se regula la realización de actividades extraescolares en colegios públicos.

Orden ECD/1361/2015, de 3 de julio, por la que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y se regula su implantación, así como la evaluación continua y determinados aspectos organizativos de las etapas.

Orden ECD/686/2014, de 23 de abril, por la que se establece el currículo de la Educación Primaria para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y deporte y se regula su implantación, así como la evaluación y determinados aspectos organizativos de la etapa.

Orden ECI/858/2005, de 28 de marzo, por la que se establecen para el ámbito territorial de gestión directa del Ministerio de Educación y Ciencia, los currículos y las pruebas y requisitos de acceso correspondientes a los títulos de Técnico Deportivo y de Técnico Deportivo Superior de los Deportes de Montaña y Escalada. «BOE» núm. 83, de 7 de abril de 2005. Referencia: BOE-A-2005-5550.

Orden Fam/1693/2004, de 26 de octubre, por la que se desarrolla el título I "de la formación juvenil" del Decreto 117/2003, de 9 de octubre. B.O.C. y L. n.º 220 - Lunes, 15 de noviembre de 2004

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Real Decreto 1913/1997, de 19 de diciembre, por el que se configuran como enseñanzas de régimen especial las conducentes a la obtención de titulaciones de técnicos deportivos, se aprueban las directrices generales de los títulos y de las correspondientes enseñanzas mínimas. Jefatura del Estado «BOE» núm. 20, de viernes, 23 de enero de 1998.

Real Decreto 318/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo y Técnico Deportivo superior en las especialidades de los Deportes de Montaña y Escalada, se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas y se regulan las pruebas y los requisitos de acceso a estas enseñanzas. «BOE» núm. 73, de 25 de marzo de 2000. Referencia: BOE-A-2000-5832.

Resolución del 14 de mayo de 2007, de la Dirección General de Juventud, por la que se modifica la Resolución de 14 de marzo de 2005, por la que se aprueban aquellas materias en las que se puede acreditar la condición de experto en actividades de tiempo libre. B.O.C. y L. - n.º 106. Viernes, 1 de junio de 2007.

PÁGINAS WEB

Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation
http://whc.unesco.org/en/list/
http://www.actividades-extraescolares.com/extraescolares/normativa-de-las-actividades-extraescolares
http://www.adesgam.org
http://www.ampamanzanares.wordpress.com
http://www.aore.org/
http://www.atlasti.com
http://www.cfime.com
http://www.climbing.com/skills/kiddy-craggin/
http://www.clubpedriza.org
http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar
http://www.desnivel.com/cultura/hoy-se-cumplen-100-anos-de-la-muerte-de-giner-de-los-rios
http://www.dirae.es/palabras/escalar

http://www.educa2.madrid.org/web/penasacra
http://www.elmundo.es/deportes/2016/10/13/57f153d7268e3e3d418b4572.html
http://www.equipopsicopedagogic.wixsite.com/recursos-educativos
http://www.fedme.es
http://www.femecv.com
http://www.ffm.es http://www.fundacionginer.org
http://www.fordcenter.blogspot.com.es/2010/07/history-of-chinese-acrobats.html
http://www.grimporama.com/francais/sae/sae.htm
http://www.hominides.com/html/dossiers/bipedalism.php
http://www.hroarr.com/hema-pedagogics-part-1-the-pedagogics-pioneers-the-role-of-a-hema-teacher
http://www.ine.es
http://www.ircra.org
http://www.K2014.it http://www.kidsclimbing.co.uk/media/books.php http://www.pabloscorza.com
http://www.kaleidoscope.cultural-china.com/en/141Kaleidoscope6520.html
http://www.cernuschi.paris.fr/en/collections/lian-acrobats
http://www.dicolatin.com/XY/LAK/0/TICHOBATE/index.htm
http://www.museodeldeporte.net/fichas1/siglo-xix/personajes/francisco-pedregal-prida.html
http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Acrobatics
http://www.osirisnet.net/mastabas/akhethtp_ptahhtp/akht_ptah_03.htm
http://www.outdoorpeactivities.com/p/escalada.html
http://www.lexicoon.org/es/escalar
http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/guadarrama
http://www.manzanareselreal.es/educacion
http://www.manzanareselreal.org/turismo
http://www.montanasegura.com/federarse-en-montana
http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es
http://www.proyectoeduca.com
http://www.revue-eps.com/fr/escalade
https://www.rockandice.com
http://www.rockart.net.au/reports.html
http://www.rupestreweb.info/climbingbiomorphs.html
http://www.sierraguadarrama.info
http://www.sputnic.com
http://www.theklimbikids.com http://www.theoutdoorparent.com/?p=355 http://www.turismoactiva.com
http://www.turismoactiva.com
http://www.turismomanzanares.es/oficina-de-turismo
http://www.uni-mannheim.de/mateo/camena/camer3/jpg/s060.html
http://www.verne.elpais.com/verne/2015/02/05/articulo/1423157679_708273.html
https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Ladders_in_art
https://es.wikipedia.org/wiki/Escalada_de_cuerda https://es.wikipedia.org/wiki/Tichodroma_muraria
https://senalley.wordpress.com/2010/11/20/the-ancient-history-of-gymnastics/
https://es.wikipedia.org/wiki/Sierra_de_Guadarrama
https://exploretranslations.wordpress.com
https://www.cairn.info/revue-carrefours-de-l-education-2005-2-page-27.htm
https://www.outdoorpark.sk/blog/vznik-a-vyvoj-lanovych-aktivit
https://www.edglossary.org/learning-environment/
https://www.hengstenberg-pikler.de
https://www.johngill.net

https://www.quora.com/What-toys-did-kids-have-to-play-with-in-the-time-of-the-Ancient-Egyptians
https://www.thebmc.co.uk/
https://www.tonybates.ca/teaching-in-a-digital-age/
https://www.ualberta.ca/international-institute-for-qualitative-methodology/webinars
https://www.wdl.org/en/item/9269/
https://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/rhone/villeurbannes/IMG/pdf/recommandations_09_10.pdf.
www.climbing.com/news/climbing-moves-step-closer-to-2020-olympics/
www.ifsc-climbing.org
www.olympic.org
www.outsideonline.com
www.petzl.com
www.ukclimbing.com/news/item.php?id=69900

Nota. Las páginas webs y los enlaces que aparecen en este trabajo han sido revisados y estaban activos a fecha de 29 de septiembre de 2020. El URL de algunos enlaces que sirven para citar las fuentes de varias imágenes han sido recortados por cuestiones de espacio en el texto. Este trabajo guarda los enlaces originales en caso de que la versión corta deje de estar disponible en la red.

RELACIÓN DE FIGURAS

2.2. La evolución de la capacidad de trepa

Figura 1. Climbing biomorphs. Arte rupestre. Fuente: https://n9.cl/jasda
Figura 2. Climbing men panel, Australia. Arte rupestre. Fuente: https://n9.cl/0opu
Figura 3. Dibujo hombre de Bicorp. Cuevas de Bicorp, Alicante. Fuente: https://n9.cl/afh9
Figura 4. Acuarela inspirada en pinturas rupestres, Bhimberkah, India. Fuente: https://n9.cl/afh9
Figura 5. Acuarela inspirada en Elan Cavem Sudáfrica. Fuente: https://n9.cl/afh9
Figura 6. Mosaico Mérida recolectando la vid con escalas, Museo Romano de Mérida. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Vinalia
Figura 7. La palmera de los justos. Beato de Liébana. Siglo X. Fuente: https://biografiascomentadas.com/2016/08/08/el-beato-de-liebana/
Figura 8. Capitel en St. Nectaire. Zaqueo encaramado al árbol. Siglo XII. Fuente: http://catechese.free.fr/SaintNectaire.pdf
Figura 9. Codex Ashburnham Bibliothèque de L' Institute de France. París. Da Vinci. Fuente: https://n9.cl/e6yw
Figura 10. Juegos de niños. Kunsthistorisches Museum Viena. Peter Bruehghel el viejo. Fuente: https://n9.cl/wce7x
Figura 11. El labriego y el ladrón de pájaros. Pieter Brueghel. Fuente: https://n9.cl/htfz5
Figura 12. La cucaña. Goya. Fuente: https://fundaciongoyaenaragon.es/obra/la-cucana/510
Figura 13. Muchachos trepando a un árbol. Museo del Prado. Goya. Fuente: https://n9.cl/zkob
Figura 14. Chalk Cliffs on Rügen. Kunstmuseum Winterthur. Caspar David Friedrich. Fuente: https://n9.cl/tpf2g
Figura 15. El caminante entre las nubes. Caspar David Friedrich, 1818. Fuente: https://n9.cl/f1dx
Figura 16. Grabado victoriano del East End de Londres. Hugh Thomson, 1890. Fuente: https://www.istockphoto.com
Figura 17. Ilustración del libro de la selva de Kipling por Robert Ingpen, 2007. Fuente: https://n9.cl/bysl
Figura 18. Acuarela y grafito. Juliette Watts, 2013. Fuente: https://n9.cl/c6up
Figura 19. Gila Cliff Dwellings, New México, EEUU. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 20. Bandiagara Escarpment, Dogon Country, Mali. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 21. Uçhisar, Cappadocia, Turquía.Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 22. Guyaju Cave Dwellings, Yanking District, China. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 23. Sassi di Matera, Basilicata, Italia. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 24. Chelly Canyon, Chinle, Arizona, EEUU. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 25. Montezuma, Camp Verde, Arizona, EEUU. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/?search=+Dwellings&order=country
Figura 26. Meteora, Grecia. Fuente: https://whc.unesco.org/en/list/455
Figura 27. Hunyuan, China. Fuente: https://n9.cl/vrje
Figura 28. San Jorge, Palestina. Fuente: https://n9.cl/s70jl
Figura 29. Phugtal Gompa, India. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Phugtal_Monastery
Figura 30. Taktsang Palphug, Bután. Fuente: https://n9.cl/116o
Figura 31. Taung Kalat, Myanmar. Fuente: https://n9.cl/f59i
Figura 32. Sumela, Turquia. Fuente: https://www.sumela.com/listingview.php?listingID=4
Figura 33. Ostrog, Montenegro. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Monasterio_de_Ostrog
Figura 34. Sigiriya, Sri Lanka. Fuente: https://n9.cl/9q5x
Figura 35. Palo chino de acrobacias. Fuente: https://n9.cl/f4vz
Figura 36. Danza vertical contemporánea. Fuente: https://www.danza.es/danza.es/guia-danza/companias/delreves-danza-vertical
Figura 37. Acrobacia en telas. Fuente: https://www.circomediauruguay.com/talleres-circus.html
Figura 38. Entrenamiento de gimnasia acrobática. Fuente: https://intangibletreasures.blogspot.com/2019/01/que-es-la-gimnasia-acrobatica.html
Figura 39. Secuencia del espectáculo de baile-escalada en el Lycée Marie Madeleine Fourcade, 2017, I. Fuente: https://n9.cl/2nyjj
Figura 40. Secuencia del espectáculo de baile-escalada en el Lycée Marie Madeleine Fourcade, 2017, II. Fuente: https://n9.cl/2nyjj
Figura 41. Curso de danza-escalada con Antoine Le Menestrel, 2020. Fuente: http://lamaisondelamontagne.org

3.1. Antecedentes históricos

Figura 42. Vasos de terracota adornados con acróbatas. Dinastía Han (206 a.C. - 220 d.C.). Fuente: https://n9.cl/v1hp9
Figura 43. Mastaba de Ptahhotep, muro Este, quinta dinastía, siglo XXIV a.C. Fuente: Diem, 1938: 15.
Figura 44. *Medieval Housebook of Wolfegg*. Manuscrito ilustrado posterior a 1480. Fuente: https://n9.cl/b5mq
Figura 45. Bailarines mostrando sus habilidades. Manuscrito del siglo XI-XII. Fuente: Zeigler, 2006: 22.
Figura 46. Ilustración en *De Arte Gymnastica.* Fuente: Mercurialis*,* 1569 en Ulmann, 1997: 129.
Figura 47. Uno de los primeros pórticos para la escalada diseñados por el autor. Fuente: Guts Muths, 1803: 264.
Figura 48. Ilustración escalando por la cuerda y el mástil. Fuente: Guts Muths, edición de 1804: 312.
Figura 49. Ilustración de los aparatos diseñados a los que se refiere a lo largo de la obra. Fuente: Guts Muths, 1803: guarda del libro.
Figura 50. El arte de escalar. Fuente: Amar Durivier, 1807: 167.
Figura 51. Grabado de Hone, W. para una edición posterior de Gimnástica para la juventud de Guts Muths. Fuente: Russel, 2015: 50.
Figura 52. Uno de los primeros gimnasios al aire libre o *Turnplatz* en Alemania, c.a. 1811. Fuente: https://www.johngill.net
Figura 53. *"Turnplatz'* en la *Hasenheide* en Berlín en 1818. Fuente: https://n9.cl/tanre
Figura 54. Detalle de los cuatro aparatos para la trepa del gimnasio al aire libre. Fuente: https://www.johngill.net
Figura 55. Amorós y su discípulo Laisné en el gimnasio militar de Metz (1833). Fuente: Paredes, Barba y Castillo, 2011: 22

Figura 56. Gimnasio normal militar y civil de Amorós. París, 1832. Fuente: Zoro, 2002: 27.
Figura 57. Pórtico Amorosiano. Ilustración de la época. Fuente: Paredes, Barba y Castillo, 2011: 10.
Figura 58. Ejercicios y aparatos diseñados por Amorós para la escalada. Fuente: Zoro, 2002: 331.
Figura 59. Método de gimnástica de dedos. *La Educación Gimnástica*. Fuente: Pedregal, 1894: 302-303.
Figura 60. Ilustraciones en la obra de Pedregal Gimnástica Civil y Militar. Fuente Pedregal, 1884: 196 - 307.
Figura 61. Gimnástica femenina c.a. 1800. Coll J. Domard. Fuente: Zoro, 2002: 194.
Figura 62. Escalada recreativa, 1800. Fuente: www.johngill.net
Figura 63. Gimnástica militar. Sistema de aseguramiento del escalador. c.a. 1800. Fuente: www.johngill.net
Figura 64. Serie de grabados con maniobras militares y ejercicios gimnásticos de escalada. c.a 1820. Fuente: www.johngill.net
Figura 65. Gimnasio escolar en París, 1935. Fuente: https://journals.openedition.org/histoire-education/705
Figura 66. Campo para los ejercicios gimnásticos. Fuente: Gustavus Hamilton, 1827.
Figura 67. Anuncio del Roper 's Gymnasium. Philadelphia, c.a. 1831. Fuente: https://www.wdl.org/en/item/9269
Figura 68. Gimnasia al aire libre, 1840. Coll. R. Riviere. Fuente: Zoro, 2002: 114.
Figura 69. *Turnplatz* de Adolf Spiess. Basel, 1848. Fuente: www.johngill.net
Figura 70. Versión del pórtico de Guts Muths. Brockhaus and Efron Encyclopedic Dictionary. Fuente: Russel, 2015: 46.
Figura 71. Escuela de gimnástica y de calistenia en Ginebra, c.a. 1850. Galería Muriset. Fuente: Russel, 2015: 118.
Figura 72. Ilustración de un gimnasio de mujeres, 1859. Fuente: Todd, 1998: 103.
Figura 73. Gimnasio de la Universidad de Oxford, 1858. Fuente: http://www.oxfordhistory.org.uk/schools/gymnasium.html
Figura 74. Gimnasio Turner America c.a. 1860. Fuente: www.johngill.net
Figura 75. Gimnasio Triat, Avenida de Montaigne. París, 1863. Fuente: Zoro, 2002: 32.
Figura 76. Gimnasio Alemán, St. Pancras, Londres, 1866. Fuente: http://www.gymnasticshistory.co.uk/british-gymnastics-history
Figura 77. Versión del pórtico de Guts Muths, 1871. Fuente: Zoro, 2002: 19.
Figura 78. École Monge, 1876. Pórtico con cuatro alturas. Fuente: Zoro, 2002: 321.
Figura 79. Gimnasio femenino en Charlesbank, Boston 1889. Fuente: www.johngill.net
Figura 80. Gimnasio de Segovia, 1890. Fuente: Hernández, 1988: guarda del libro.
Figura 81. Escuela gimnástica de Joinville-le-Pont. El gimnasio al aire libre en 1890. Fuente: Zoro, 2002: 256.
Figura 82. Juegos Olímpicos de Atenas en 1896, trepando por la cuerda. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Escalada_de_cuerda
Figura 83. Juegos Olímpicos de Amsterdam en 1928. Equipo francés de gimnasia femenina. Fuente: https:// www.gettyimages.es
Figura 84. Ejercicios físicos prácticos y cooperativos. 1900. Fuente: https://n9.cl/nypvl
Figura 85. Zona de juegos. Broadway, 1910. Fuente: https://monovisions.com/vintage- early-20th-century-kids-playgrounds
Figura 86. Equipamiento de patio del colegio, 1900. Fuente: https://monovisions.com/vintage-early-20th-century-kids-playgrounds
Figura 87. Conjunto de los ejercicios de escalada en la lección tipo. Fuente: Hébert, 1913: 84 - 95.
Figura 88. Centro de Instrucción Física, Escalada. Gimnasia para civiles y militares. c.a. 1905. Fuente: https://n9.cl/j9am5
Figura 89. Lorient, fusileros de la marina en pórticos múltiples, 1909. Fuente: Hébert, 1927: 105.
Figura 90. Colegio Eduardiano. Inglaterra entre 1901 y 1910. Fuente: www.johngill.net
Figura 91. Joinville: L`octogone. Fuente: Zoro, 2002: 322.
Figura 92. Diversas situaciones de trepa en el contexto escolar entre los años 1923 y 1939. Fuente Zoro, 2002: 63, 139.
Figura 93. Método nacional de Educación Física en Francia, 1941. Fuente: Zoro, 2002: 323.
Figura 94. Obstáculo en el campo de ejercicios, 1942. Fuente: Zoro, 2002:72.
Figura 95. Muro de escalada. Centro deportivo de educación física. París, 1943. Fuente: Zoro, 2002: 323.
Figura 96. Cadetes de la aviación naval en los primeros años de 1940. Plataforma de escalada. Fuente: Zoro, 2002: 129.
Figura 97. Cadetes de la aviación naval en los primeros años de 1940. Escalando por la cuerda y la red. Fuente: Zoro, 2002: 129.
Figura 98. ABC Educación Física Femenina. Champetier de Ribes, 1942. Fuente: Zoro, 2002: 72.
Figura 99. Hans Staub. Clase de gimnasia, 1940. Fuente: https://n9.cl/xx08w
Figura 100. Nuevo equipamiento para la clase de gimnasia, 1949. Fuente: https://www.lentontimes.co.uk/streets/lenton_jnr_school.htm
Figura 101. Escalada en serie, estudiantes de Bachillerato. París, 1964. Fuente: Zoro, 2002: 272.
Figura 102. Subida con clavijas por un plano vertical, década de los 60. Fuente: http://lasierrahighpe.com
Figura 103. Clase de psicomotricidad c.a. 1960. Fuente: https://n9.cl/nypvl
Figura 104. Triángulo de trepa diseñado por Emmi Pikler. Fuente: https://thepiklercollection.weebly.com
Figura 105. Patio de un colegio de educación elemental, EEUU, años 50. Fuente: https:// pro.magnumphotos.com/image/NYC76777.html
Figura 106. Este tipo de estructuras fueron quedando relegadas. Fuente: The LIFE Picture Collection. Werner Wolff, 1954.
Figura 107. Mi gimnasio con todos sus elementos, 1976. Fuente: Moscardo en Falkowski y Enríquez, 1976: 60-63.

3.2. La escalada en contextos educativos en la actualidad

Figura 108. La escuela al aire libre de las fábricas Michelin en Escolore, 1934. Fuente: Zoro, 2000: 219.
Figura 109. Lección al aire libre con P. R. David, 1944: Fuente: Zoro, 2000: 219.
Figura 110. Curso de formación ENSEP. Jóvenes con P. R. David en Puiselet, 1958. Fuente: Zoro, 2000: 220.
Figura 111. Actividad de rápel con el grupo Scout Baden Powell en las peñas de Santa Bárbara, San Sebastián. Fuente: Archivo propio.
Figura 112. Primer rocódromo escolar instalado en Corbeil-Essonne, 1982. Fuente: https://n9.cl/s8t9y
Figura 113. Rocódromo instalado en un gimnasio. Combina con otros materiales para la trepa. Fuente: Briongos y Pérez, 2008: 172.
Figura 114. Panel de tacos en una pared de hormigón del gimnasio. Fuente: Rodríguez, S. 2014.

Figura 115. Rocódromo escolar polivalente. Fuente: Valls y Placette, 2015: 13.
Figura 116. Actividad de espalderas con niños y niñas de Educación Infantil, 2014. Fuente: https://asturiasef.blogspot.com

3.3. Lógica interna de la escalada y posibilidad educativa

Figura 116. Motricidad tipo de una actividad física en el medio natural. Fuente: Elaboración propia a partir de Harbonville, 2014.
Figura 117. Principios de acción de las actividades físicas en el medio natural. Fuente: Elaboración propia a partir de Macías (2011: 26).
Figura 118. Definiciones de la escalada según su lógica interna. Fuente: Elaboración propia a partir de las definiciones arriba expuestas.
Figura 119. Multiplicidad de perspectivas de la escalada de Winter (2000). Fuente: Elaboración propia a partir de Winter (2000: 33-42).
Figura 120. Perspectivas multifactoriales de la escalada. Fuente: Godard y Newman, 1993 en Nonini y Saikin, 2011: 6.
Figura 121. Factores del rendimiento en la escalada. Fuente: Winter, 2000: 12.
Figura 122. Aspectos neurofisiológicos de la escalada. Fuente: Elaboración propia a partir de Lefort, 1995: 12.
Figura 123. Los fundamentos de la práctica de la escalada. Fuente: Mangeant, 2008: 21.
Figura 124. Las dimensiones de la práctica de la escalada. Fuente: Mangeant, 2008: 20.
Figura 125. Propuesta de modelización para una comprensión integral de la actividad de la escalada. Fuente: Elaboración propia.
Figura 126. Etapas de la matriz del desarrollo del atleta. Fuente: The Sport For Life Society (2016: 11).
Figura 127. Ejemplo de evaluación según el método compuesto. Fuente: Ibidem (1995: 56).

4.3. Investigaciones en torno al objeto de estudio

Figura 128. Investigaciones publicadas de 1960 a 2015. Fuente: Watts, 2016: 79.
Figura 129. Artículos publicados en los últimos tres años Fuente: http://rockandice.com/climbing-news/climbing-research-whats-new-from-2019
Figura 130. Carteles de los tres congresos internacionales de la asociación IRCRA que se mencionan. Fuente: www.ircra.org

5.2. Características de la investigación

Figura 131. Aspectos principales de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

5.3. Fases del estudio y diseño de la metodología

Figura 132. Fases de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

6.1. Contexto socioeducativo de la propuesta

Figura 133. Localización de Manzanares el Real. Fuente: https://n9.cl/9ulo
Figura 134. Plano de ubicación del CEIP Virgen de Peña Sacra. Fuente: https://www.registrolegal.es/catastro/manzanares-el-real

7.2. Técnicas e instrumentos utilizados

Figura 135. Esquema vacío del Diario de clase. Fuente: Elaboración propia.
Figura 136. Portada del Cuaderno de campo. *Moleskine weekly notebook.* Fuente: Archivo propio.
Figura 137. Ejemplo de Hojas sueltas. Fuente: Archivo propio.
Figura 138. Tabla de observación de competencias. Fuente: Elaboración propia.
Figura 139. Modelo de diario de investigación utilizado. Fuente: Elaboración propia.

8.2. De los temas de análisis a las categorías definitivas

Figura 140. Capturas de pantalla de tres momentos durante el proceso de codificación. Fuente: Archivo propio.
Figura 141. Ejemplo del segundo ciclo de codificación. Fuente: Elaboración propia.
Figura 142. Relación simplificada de los sucesivos ciclos de codificación. Fuente: Elaboración propia.

9.1. Procedimiento para el análisis y la interpretación de los datos

Figura 143. La naturaleza del análisis cualitativo y las operaciones informáticas. Woolf y Silver, 2018. Fuente: Elaboración propia.

9.2. Fases y observaciones del proceso

Figura 144. Informes del ATLAS.ti. Apuntes o fases previas en la confección de los informes. Fuente: Archivo propio.
Figura 145. Modelo de herramienta para el análisis de datos cualitativos. Fuente: Friese, 2019.

9.3. El conjunto de los datos y su representación

Figura 146. Ejemplo del trabajo con los datos utilizando el programa informático ATLAS.ti. Fuente: Fichero propio.

10.1.1. Un día de clase

Figura 147. Autorización para el traslado de menores. Fuente: Archivo propio.
Figura 148. Recorridos al polideportivo. Fuente: Elaboración porpia sobre una imagen recuperada de https://www.google.es/maps
Figura 149. Secuencias de juegos y dinámicas que ilustran el día a día de las sesiones. Fuente: Archivo propio.

Figura 150. Cuentos desordenados creados por los alumnos. Fuente: Archivo propio.
Figura 151. Taller de telas de araña. Fuente: Archivo propio

10.1.2. Aspectos curriculares

Figura 152. Portada y contenidos del proyecto inicial. Fuente: Archivo propio.
Figura 153. Objetivos del Proyecto Pedagógico de Actividades Extraescolares CEIP Virgen de Peña Sacra (PI1). Fuente: Archivo propio.
Figura 154. Preguntas de investigación iniciales y objetivos de la propuesta. Fuente: Archivo propio.
Figura 155. Fases del aprendizaje del Proyecto Pedagógico de Actividades Extraescolares. Fuente: Archivo propio.
Figura 156. Cuadro de planificación del curso en base a unidades didácticas (PD1). Fuente: Archivo propio.
Figura 157. Calendario del curso escolar 2013/14. Fuente: Archivo propio.
Figura 158. Reflexión en diagrama sobre el planteamiento de un mes. Fuente: Archivo propio.
Figura 159. Esquemas mensuales del mes de junio. Fuente: Archivo propio.
Figura 160. Juegos y dinámicas dentro del objetivo concreto "Observarse a uno mismo". C.HS.58.012/11.jpg. Fuente: Archivo propio.
Figura 161. Juegos y dinámicas dentro del objetivo concreto "Observar al compañero". C.HS.60.19/11.jpg. Fuente: Archivo propio.
Figura 162. Notas de campo con el programa de la salida. Fuente: Archivo propio.
Figura 163. Instantáneas de la salida de escalada en roca. Fuente: Archivo propio (F.FA.3.15/06.jpg y F.FA.5.15/06.jpg).
Figura 164. Papelera de la clase con los nombres de los alumnos. Fuente: Archivo propio.
Figura 165. Podio competición escalada. Fuente: Archivo propio.
Figura 166. Rocódromos. Fuente: Archivo propio.
Figura 167. Juegos. Fuente: Archivo propio.
Figura 168. Personajes. Fuente: Archivo propio.
Figura 169. Paisajes. Fuente: Archivo propio.
Figura 170. Pared. Fuente: Archivo propio.
Figura 171. Contexto, espacios y lugares que albergan la experiencia de este proyecto. Fuente: Elaboración propia.
Figura 172. Plano de la planta del rocódromo y otros elementos del polideportivo. Fuente: Archivo propio.
Figura 173. Imágenes del área del rocódromo. Fuente: Archivo propio.
Figura 174. Los espacios compartidos, imaginados, creados, inesperados, de interacción y cambiantes. Fuente: Archivo propio.
Figura 175. Diferentes listas de tareas con todo tipo de gestiones en torno a la actividad. Fuente: Archivo propio.

10.1.3. Competencias y aprendizajes

Figura 176. Lorena y Miguel estudian las presas y deciden. E.VI.1.14/01.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 177. Carlos simula en el suelo el movimiento dinámico.. E.VI.41.11/03.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 178. Dani escala por su cuenta en el desplome. E.VI.14.04/02.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 179. Sara ha necesitado más tiempo. E.VI.112.19/05.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 180. Sacha realiza una travesía con varios movimientos dinámicos. E.VI.123.27/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 181. Lorena consigue estirarse lo suficiente para superar el diedro. E.VI.17.06/02.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 182. Victoria hace la travesía que habían diseñado sin problema. E.VI.113.19/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 183. Bloques de equilibrio en el plafón inclinado. E.VI.35.03/03.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 184. Isra escala con precisión. Conoce la vía y las presas que tiene que coger. E.VI.133.05/06.1.mp4
Figura 185. Elia encuentra los pies que le sirven para subir. E.VI.26.20/02.1mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 186. Guille prueba a meter una bicicleta. E.VI.106.12/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 187. Ali organiza la postura antes del dinámico. E.VI.91.28/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 188. Paso de un plafón a otro, los alumnos adaptan la velocidad. E.VI.76.08/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 189. Sacha seguro y muy hábil con el ejercicio de los balones. E.VI.117.21/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 190. Destrepes y saltos para bajar del plafón. E.VI.53.19/03.3.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 191. Los alumnos diseñan las travesías en grupo. E.VI.92.29/04.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 192. Antonio se anima a probar nuevos movimientos, siempre de forma prudente. E.VI.84.22/04.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 193. Jorge se atreve con el recorrido de los mayores del otro grupo. E.VI.62.26/03.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 194. Ainara y Ali observan el calentamiento de Isa y Juanma. E.VI.68.02/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 195. Ale D., Adri y David explican a Víctor el paso del diedro. E.VI.12.03/02.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 196. Miguel, Julia, Antonio y Lorena prueban el mismo ejercicio. E.VI.9.30/01.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 197. Dinámica de cruces en la pared vertical. Colaboración entre ellos. E.VI.14.04/02.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 198. Los mayores se organizan entre ellos para montar un rápel. E.VI.132.04/06.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 199. Ali invita a clase a una amiga del colegio para enseñarle el roco y algunos pasos. E.VI.9.30/01.1.mp4
Figura 200. Lorena celebra haber superado el diedro después de intentarlo. E.VI.1.14/01.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 201. Juego de los puzzles en que está toda la clase totalmente implicada.E.VI.41.11/03.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 202. Carlitos dedica un tiempo antes de la clase a escalar por su cuenta. E.VI.14.04/02.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 203. Teo anima y echa un cable a Ainara, su hermana. E.VI.112.19/05.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 204. Dani, se queda al final de la clase en el desplome una vez más. E.VI.123.27/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 205. Ali invita a una amiga que hace la clase de prueba. E.VI.17.06/02.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 206. Baile escalada. E.VI.113.19/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.

Figura 107. Lorena en las colchonetas. Expresión y expansión. E.VI.35.03/03.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 208. Teo se entretiene haciendo posturas, columpios y dinámicos. E.VI.133.05/06.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 209. Los alumnos se ponen de acuerdo para venir con las camisetas de La escuela de Lemures. FA. Fuente: Archivo propio.
Figura 210. Dani intentando el ejercicio que les puse a los mayores. A.DC.143. E.VI.26.20/02.1mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 211. Dani se supera consiguiendo. E.VI.106.12/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 212. Dani se ha esforzado muchísimo en las travesías. A.DC.150. Fuente: Archivo propio.
Figura 213. Lorena sube de nuevo y fija la secuencia de pies. E.VI.91.28/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 214. Lorena contenta. Llega a clase y antes que nada se va al plafón. E.VI.76.08/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 215. Carlos descubre que puede meter el empeine. E.VI.117.21/05.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 216. ¡Isra bavaresa! E.VI.53.19/03.3.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 217. Isra destrepa de frente. E.VI.92.29/04.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 218. Aprovecho un movimiento nuevo espontáneo de Dani y lo llevo a la clase. E.VI.84.22/04.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 219: Pino en el plafón, invento de las chicas. E.VI.62.26/03.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 220: Margot, desequilibrios, altura bloqueo. E.VI.147.14/12.1.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 221. Cómo hacer para trepar sobre el cilindro. E.VI.68.02/04.2.mp4. Fuente: Archivo propio.
Figura 222. Detalle de las presas de uno de los plafones desplomados. Fuente: Archivo propio.

10.1.4. Valoraciones de la experiencia

Figura 223 . *Collage Feedback* 1. Fuente: Elaboración propia.
Figura 224. *Collage Feedback* 2. Fuente: Elaboración propia.
Figura 225. *Collage Feedback* 3. Fuente: Elaboración propia.

10.1.5. Implantación y contribuciones

Figura 226. Imágenes del rocódromo actual. Fuente: Archivo propio.
Figura 227. Grupos, edades y horarios de la actividad de escalada. Fuente: https://manzanareselreal.es/proyecto/actividades-deportivas-2021
Figura 228. Proyecto Aula de Naturaleza para familias y jóvenes. Fuente: Archivo propio.

10.2. La interpretación de los datos

Figura 229. Herramienta *Code Co-Occurrence Explorer*. Fuente: Archivo propio.
Figura 230. Conjunto de categorías identificadas como elementos centrales del proyecto. Fuente: Archivo propio.
Figura 231. Visual de la correlación entre los códigos. Fuente: Archivo propio.
Figura 232. Proceso de refinamiento de la relación entre categorías. Fuente: Elaboración propia.
Figura 233. Red con las principales situaciones de co-ocurrencia entre códigos. Fuente: Archivo propio.
Figura 234. Ejemplo de consulta con *Quotation Manager* y con *Complex Quotation Retrieval*. Fuente: Archivo propio.
Figura 235. Representación gráfica de las relaciones que se establecen entre unidades de contenido. Fuente: Elaboración propia.
Figura 236. CS1.ELEMENTOS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. Fuente: Elaboración propia.
Figura 237. CS2.CUANDO SE DA CON LA TECLA. Fuente: Elaboración propia.
Figura 238. CS3.ESCALADA-HERRAMIENTA. Fuente: Elaboración propia.
Figura 239. CS4.QUÉ OCURRE A NIVEL PERSONAL A TRAVÉS DE LA ESCALADA. Fuente: Elaboración propia.
Figura 240. CS5.LA COTIDIANIDAD Y EL ESPACIO FÍSICO Y SOCIAL QUE SOSTIENEN EL PROYECTO. Fuente: Elaboración propia.

10.3. Proposiciones en base al análisis y la interpretación

Figura 241. Conjunto y sistema de categorías de nivel superior y preguntas básicas. Fuente: Elaboración propia.

11.2. Cuestiones éticas y de validez

Figura 242. Situaciones concretas de la experiencia recogidas en diversas herramientas de estudio. Fuente: Archivo propio.

RELACIÓN DE TABLAS

2.3. Breve historia de la escalada reciente

Tabla 1. Cuadro resumen de las diferentes modalidades de escalada.
Tabla 2. Diferentes modos y técnicas de ascenso en escalada.
Tabla 3. Tipos y técnicas de escalada según las características de la pared.

3.3. Lógica interna de la escalada y posibilidad educativa

Tabla 4. Desarrollo de las dimensiones de la práctica de la escalada según la movilización de los recursos del sujeto.
Tabla 5. Aportación de una actividad de escalada a otras áreas de un programa educativo.
Tabla 6. El proceso pedagógico de la escalada.
Tabla 7. Normas básicas de seguridad en una clase de escalada en rocódromo.

4.3. Investigaciones en torno al objeto de estudio

Tabla 8. Relación de trabajos específicamente relacionados con el objeto de estudio de esta tesis.
Tabla 9. Relación de trabajos en torno al objeto de estudio que ofrecen resultados en base a metodologías de investigación.

6.3. El entorno de aprendizaje

Tabla 10. Elementos de los que disponía el rocódromo durante el registro de la experiencia.
Tabla 11. Otros aspectos del espacio en base a las necesidades físicas, afectivas y sociales.

7.1. Fases en el diseño y aplicación de los instrumentos

Tabla 12. Relación de las técnicas y herramientas de estudio con los objetivos de investigación.
Tabla 13. Temporalización del uso de cada una de las herramientas durante los meses del trabajo de campo.

8.2. De los temas de análisis a las categorías definitivas

Tabla 14. Categorías temáticas iniciales del estudio.
Tabla 15. Categorías temáticas emergentes del estudio.
Tabla 16. Categorías de análisis teóricas.

8.3. Categorías de análisis definitivas: definiciones

Tabla 17. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 1.
Tabla 18. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 2.
Tabla 19. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 3.
Tabla 20. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 4.
Tabla 21. Categorías, definiciones y herramientas de las que se extraen los datos en la categoría temática 5.
Tabla 22. Relación de categorías con subcategorías o apartados.
Tabla 23. Relación entre las categorías definitivas y los instrumentos de investigación.

9.1. Procedimiento para el análisis y la interpretación de los datos

Tabla 24. Grupos de documentos según su forma de análisis.
Tabla 25. Resumen del plan de análisis una vez que todos los datos estaban clasificados y listos para su estudio.

9.2. Fases y observaciones del proceso

Tabla 26. Tareas analíticas durante la primera fase de Descripción en profundidad y análisis.
Tabla 27. Preguntas y técnicas de creatividad investigadora utilizadas durante la fase de Elaboración de proposiciones.

9.3. El conjunto de los datos y su presentación

Tabla 28. Relación del conjunto de los datos recogidos durante los meses del trabajo de campo.
Tabla 29. La organización de los datos en el programa informático ATLAS.ti.
Tabla 30. Presentación de cada una de las categorías en los informes de caso.

10.1.1. Un día de clase

Tabla 31. Resumen de la variedad de contenidos y de la estructura de una clase.
Tabla 32. Relación de juegos de escalada y las diversas variantes que influyen en sus características y desarrollo.

10.1.2. Aspectos curriculares

Tabla 33. Relación a lo largo del curso escolar de los grupos y horarios.
Tabla 34. Los niños y niñas participantes en la actividad.
Tabla 35. Relación por temas de los materiales elaborados en el cuaderno de clase a lo largo de la experiencia.
Tabla 36. Relación de los recursos materiales utilizados durante el proyecto.
Tabla 37. Diferentes espacios dentro del rocódromo y de la zona en la que se llevaba a cabo la actividad de escalada.

10.1.3. Competencias y aprendizajes

Tabla 38. Grupos de estudio y características principales.
Tabla 39. Tabla resumen de cada uno de los grupos de estudio.
Tabla 40. Visual de las observaciones realizadas a lo largo de la experiencia.
Tabla 41. Visual del proceso para definir los grupos de estudio en función de la edad y los meses en la experiencia.
Tabla 42. Tabla de observación de competencias.
Tabla 43. Resumen de las competencias tal como se citan en el desarrollo de las categorías 21, 22, 23 y 24.
Tabla 44. Gráficos y valores resultantes del trabajo con la rejilla de observación.
Tabla 45. Registro del aprendizaje de competencias del Grupo 1 utilizando la tabla de observación como herramienta.
Tabla 46. Resumen de las competencias que mayor y menor desarrollo mostraban al comienzo y al final de la experiencia.

10.1.4. Valoraciones de la experiencia

Tabla 47. Diversas maneras en las que recogieron las opiniones de los alumnos.

10.2. La interpretación de los datos

Tabla 48. *Smart Codes* resultantes de las búsquedas en ATLAS.ti o del análisis manual de los informes de caso.
Tabla 49. Unidades básicas de contenido para el desarrollo de conceptos.
Tabla 50. Relación de categorías de nivel superior, conceptos y las unidades de contenido que los conforman.

10.3. Proposiciones en base al análisis y la interpretación

Tabla 51. Competencias y requerimientos docentes en el ámbito de la escalada según diversos autores.
Tabla 52. Elementos de la creatividad motriz relacionados con los hallazgos de este estudio.

11.1. Discusión y contribuciones del estudio

Tabla 53. Selección de proposiciones significativas por lo que puedan aportar sobre el objeto de estudio.
Tabla 54. Algunas razones por las que la escalada se plantea como herramienta educativa según diversos autores.
Tabla 55. Resumen de los principales hallazgos de la investigación y de su aportación.

12.1. Conclusiones en relación a los objetivos de la investigación

Tabla 56. Relación entre los objetivos de la investigación y las categorías temáticas de análisis

ANEXOS

Los anexos de este trabajo incluyen en un formato CD que
va adjunto al cuerpo de la tesis y que consta de los siguientes archivos:

Diario de clase - DC
Cuaderno de campo - CU
Hojas sueltas - HS
Tabla de observación - TO
Grabaciones de video - VI
Fotografías actividades/espacio - FAE
Bloc de dibujos - BL
Informes trimestrales - IN
Proyecto didáctico - PD
Diario Pequeñas historias - MC
Diario El juego en la plaza - OB
Registro de *feedback* - FEE
Conversaciones informales - CON
Reuniones en la universidad - RE
Encuentros - EN
Emails - EM
Mensajes - SMS
Diario de Investigación - DI
Agenda personal - AP
Listas y asistencia - LA
Otras actividades - OA

"Yo voy soñando caminos
de la tarde. ¡Las colinas
doradas, los verdes pinos,
las polvorientas encinas!...
¿Adónde el camino irá?
Yo voy cantando, viajero
a lo largo del sendero...
-la tarde cayendo está-."

Antonio Machado