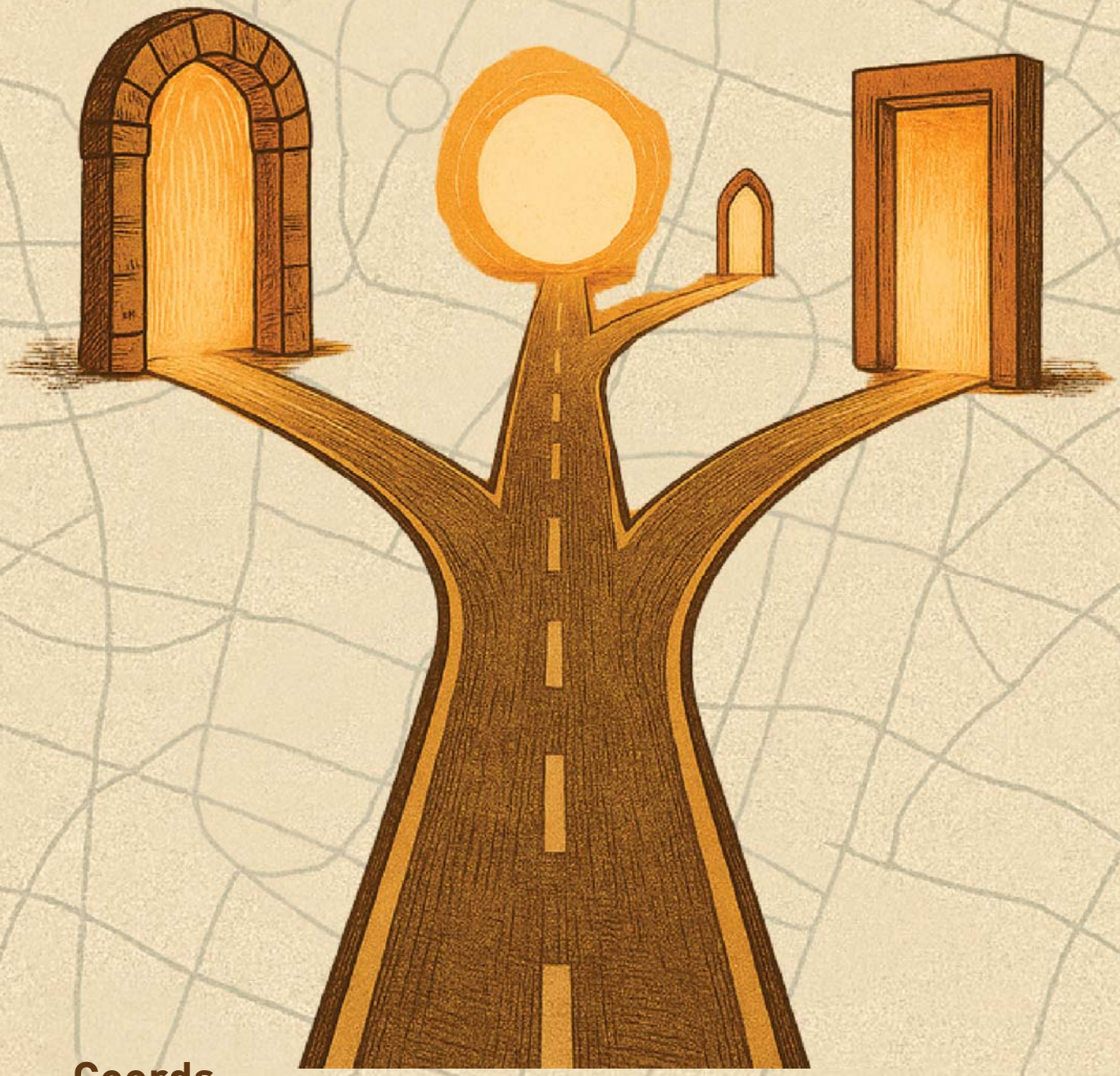
COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

# Formar, transformar, acompañar: experiencias desde distintos espacios educativos



Coords.
Cesar Méndez-Domínguez
Jesús Ramé López
Gustavo Montes Rodríguez

Dykinson, S.L.

# FORMAR, TRANSFORMAR, ACOMPAÑAR



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

# FORMAR, TRANSFORMAR, ACOMPAÑAR

Coords.

CÉSAR MÉNDEZ-DOMÍNGUEZ
JESÚS RAMÉ LÓPEZ
GUSTAVO MONTES RODRÍGUEZ

Dykinson, S.L.

2025

Esta obra se distribuye bajo licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

La Editorial Dykinson autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión. Al tratarse de una obra colectiva, cada autor únicamente podrá incluir el o los capítulos de su autoría.

FORMAR, TRANSFORMAR, ACOMPAÑAR

Diseño de cubierta: Rafael Oscar Ramiro Martinez
Maquetación: Francisco Anaya Benítez
© de los textos: los autores
© de la presente edición: Dykinson S.L.
Madrid 2025

N.º 278 de la colección Conocimiento Contemporáneo
1ª edición, 2025

ISBN: 979-13-7006-281-1

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L, ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

# ESCOLARES INATENTOS EN MOVIMIENTO: UNA PROPUESTA DE APRENDIZAJE-SERVICIO PARA UNA EDUCACIÓN FÍSICA NEURODIVERSA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

Miguel Villa-De Gregorio
*Universidad Complutense de Madrid*

Elena Ramírez-Rico
*Universidad Complutense de Madrid*

Jorge Agustín Zapatero-Ayuso
*Universidad Complutense de Madrid*

Carlos Avilés Villarroel
*Universidad Complutense de Madrid*

## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, en las ciencias de la educación, las diferentes metodologías de la enseñanza tienen como propósito principal la participación activa del alumnado, el desarrollo de un aprendizaje significativo y la consolidación del pensamiento crítico entre las/los escolares y adolescentes (Nekaris et al., 2025). Por ello, las metodologías denominadas "activas" constituyen un pilar fundamental para la educación de hoy en día. En este sentido, el aprendizaje-servicio (ApS) cumple con el propósito antecitado, pues se trata de una metodología capaz de generar un binomio que integra lo académico (aprendizaje) con el compromiso social (servicio) (Colman et al., 2019; Verinita & Edwar, 2021). A través de esta metodología, por tanto, el alumnado recibe una formación inicial de diversas índoles académicas para después, materializar esos conocimientos en forma de servicio a la comunidad, y en un amplio abanico de contextos sociales (Fisher et al., 2017). Por tanto, el alumnado y/o estudiantado participante, o que se vea envuelto en proyectos que empleen esta metodología, desarrolla competencias de diferentes naturalezas:

académicas, profesionales y sociales (Fisher et al., 2017). Asimismo, estas competencias se vertebran sobre una serie de características que, básicamente, refuerzan valores de compromiso con la sociedad a partir de intereses y expectativas de estudiantado y profesorado que parten de una reflexión previa durante la fase de aprendizaje (Scott & Graham, 2015).

Por otra parte, como todos los métodos de enseñanza, el ApS presenta bondades, pero también una serie de limitaciones. Así pues, como ya se ha mencionado anteriormente, el ApS promueve el desarrollo del pensamiento crítico a partir de procesos de reflexión por parte de docentes y estudiantes, contribuyendo al desarrollo de diferentes habilidades no solo cognitivas, sino también sociales (liderazgo, civismo) (Fisher et al., 2017). Sin embargo, se han definido ciertas limitaciones que presenta esta metodología, y es que el desarrollo de proyectos ApS requiere de una logística que, en numerosas ocasiones, se ve interferida por cuestiones relacionadas con el tiempo, las posibilidades de su aplicación en contextos reales, la corta duración de las intervenciones, etc. (Rosing et al., 2010).

En relación al contexto de aplicación en el que suelen llevarse a cabo diferentes propuestas ApS (en forma de proyectos o de experiencias educativas), sería conveniente hacer referencia a la Educación Física (E.F.) escolar como escenario de especial interés para abordar el capítulo que se presenta. La E.F., dada su naturaleza, se erige como un espacio interesante en el cual se pueden aplicar experiencias, intervenciones y/o proyectos ApS (Chiva-Bartoll et al., 2019). Es sobradamente conocido, que la E.F., a través del movimiento, fomenta la interacción entre iguales ofreciendo al alumnado un amplio abanico de experiencias motrices, fomentando hábitos de vida saludables, y ofreciendo la oportunidad para que los escolares se desarrollen a nivel afectivo y social (Almeida et al., 2025). Como se aprecia, por tanto, estas características que definen la E.F. escolar coinciden con los objetivos principales de la metodología que se está tratando en el presente trabajo.

El ApS se clasifica en dos grandes enfoques (Pérez-Ordás et al., 2021): por un lado, proyectos dirigidos a prestar apoyo y asistencia a personas en situación de necesidad, con un carácter eminentemente solidario; por otro lado, iniciativas que adoptan una postura crítica,

orientadas a cuestionar y transformar las estructuras sociales que generan desigualdades, con la intención de propiciar cambios profundos en la sociedad. Se subraya, así pues, la importancia de evitar que el ApS se reduzca a una mera acción asistencial, insistiendo en que debe constituir una práctica educativa significativa que contribuya a la mejora social (Pérez-Ordás et al., 2021). En este sentido, resulta esencial preservar la dimensión de "aprendizaje" en el ApS, asegurando que los procesos reflexivos realizados antes, durante y después de la implementación del proyecto sean elementos clave para convertir la experiencia en un aprendizaje profundo y transformador (MacPhail & Sohun, 2018). En base a estos enfoques, existen diferentes modalidades de experiencias, intervenciones y/o proyectos ApS en el contexto de la E.F, que pueden desarrollarse mediante la aplicación de talleres y de actividades, que requieren del contacto directo con la comunidad, o que están focalizados en el diseño de programas para poblaciones socialmente vulnerables, que no requieren el contacto directo con la comunidad (Chiva-Bartoll et al., 2020). Igualmente, existen otras clasificaciones que nacen en función de los objetivos ApS (Chiva-Bartoll et al., 2019): 1. Orientado a la investigación, que consiste en recopilar, procesar y facilitar información relacionada con la E.F. para grupos que puedan enfrentar dificultades para acceder o comprender dichos contenidos; 2.Orientado a la denuncia social: diseño y ejecución de campañas de sensibilización social sobre problemáticas de injusticia vinculadas a la E.F., tales como el sexismo, la xenofobia o la discriminación. En este contexto, se observa que la aplicación del ApS en la E.F. puede abordarse desde diferentes perspectivas, alineándose con competencias específicas de la materia. Así, es posible promover proyectos que fomenten estilos de vida saludables, la convivencia respetuosa y la responsabilidad ambiental (García-Taibo et al., 2023). Sin embargo, una limitación importante es la escasez de investigaciones que aborden la implementación del ApS en los distintos niveles educativos dentro del campo de la E.F. (Chiva-Bartoll et al., 2019).

El objetivo del presente capítulo, es presentar, a modo de propuesta, el diseño y estructura de un proyecto ApS que, partiendo de los conceptos de interseccionalidad entre género y neurodiversidad, se pueda llevar a

cabo con un grupo de adolescentes con trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) y con desarrollo típico (DT, sin TDAH) en el contexto educativo de las clases de Educación Física, teniendo como principal protagonista un deporte de raqueta alternativo y, por tanto, con un diseño previsiblemente coeducativo en sí mismo, como es el pickleball. Asimismo, antes de presentar la propuesta propiamente dicha, en el presente trabajo se expone una breve aproximación teórica a los conceptos antecitados sobre los que se fundamenta.

## 2. APRENDIZAJE Y SERVICIO A UN AULA NEURODIVERSA

La aplicación del ApS en E.F. ofrece oportunidades para la inclusión de estudiantes neurodiversos, permitiéndoles participar activamente en actividades físicas adaptadas y desarrollar habilidades sociales en un entorno de apoyo (Fotheringham et al., 2023). La metodología ApS, en el contexto educativo de la E.F., permite que escolares neurodiversos (i.e., TDAH o Trastorno del Espectro Autista-TEA-) enseñen a otros escolares qué es la neurodiversidad, fomentado la visibilidad de los trastornos del neurodesarrollo, el respeto y la comprensión mediante actividades físico-deportivas inclusivas (Azuka et al., 2024; Horlin et al., 2024). Por tanto, la metodología ApS en E.F. contribuye a transformar la neurodiversidad en una fortaleza, involucrando a los estudiantes en la creación de programas educativos y la implementación de técnicas de adaptación (Qi & Ha, 2012).

Por otra parte, cabe destacar que el movimiento y la actividad física son aliados esenciales para las niñas y niños con TDAH, ya que ayudan a canalizar la energía, mejorar la concentración y potenciar funciones ejecutivas como la memoria de trabajo y el control inhibitorio (Ruiz & Villa-de Gregorio, 2023). Por ello, el ApS en E.F., puesto que integra ejercicio físico con el servicio a la comunidad, ofrece un enfoque que beneficia tanto el desarrollo físico como el social y emocional de estos estudiantes (Fotheringham et al., 2023).

Los escolares con TDAH, muestran serios problemas para establecer amistades con otros niños, por lo que más adelante podrían aparecer desequilibrios conductuales y emocionales (Villa-de Gregorio et al., 2023). Para comprender por qué los alumnos con TDAH suelen tener algunos

problemas sociales en su vida escolar diaria, los investigadores se refieren, en primer lugar, a la devaluación social, argumentando que los alumnos con desarrollo típico (DT, sin TDAH) a veces excluyen a aquellos compañeros que perciben como diferentes a ellos (García-Castellar et al., 2025; Kofler et al., 2015). En segundo lugar, la ciencia destaca los comportamientos excluyentes, ya que el alumnado con DT puede utilizar comentarios despectivos hacia aquellos niños y niñas con los que no tienen afinidad (Mastoras et al., 2015). Por último, se expresa del sesgo de reputación, que se refiere a la adopción de una perspectiva negativa a través de la cual se valora al alumnado con TDAH, y que es difícil de modificar cuando el patrón se establece de forma consistente (Mrug et al., 2012).

Bajo la premisa de la inclusión, dentro del entorno escolar, se recomienda crear y estructurar condiciones pedagógicas adecuadas para obtener resultados positivos. Así pues, la E.F. constituye un contexto estructurado y predecible que, para los estudiantes con TDAH, supone un espacio que les facilita la participación en actividades físico-deportivas grupales y el desarrollo de habilidades sociales (Ruiz & Villa-de Gregorio, 2023). Además, la interacción con sus iguales sin TDAH en proyectos ApS, fomenta la empatía, la tolerancia y la cooperación, aspectos fundamentales para generar un clima de mayor inclusividad (Villa-de Gregorio et al., 2023). La formación continua de los docentes en prácticas inclusivas y la colaboración con especialistas en neurodiversidad son fundamentales para el éxito de estos proyectos. Además, la implicación de las familias y la comunidad educativa en el proceso de aprendizaje-servicio, fortalece el impacto y la sostenibilidad de las iniciativas (Sapre et al., 2025).

## 3. INATENCIÓN A LA DESIGUALDAD DE GÉNERO EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Las desigualdades de género continúan siendo una realidad social que se manifiesta de manera explícita e implícita en múltiples contextos educativos, especialmente en el ámbito físico-deportivo (Castro-García et al., 2022). En estos entornos, el dominio de lo masculino sobre lo femenino es evidente, consolidando estructuras de poder que reproducen opresiones sociales interseccionales (Guerrero & Puerta, 2023).

Particularmente en las clases de E.F. y en las actividades deportivas extraescolares, se observa una hegemonía masculina que invisibiliza y subordina otras formas de expresión motriz y corporal, afectando, especialmente, al alumnado femenino (Rodríguez & Gómez, 2017). A esta problemática estructural se suma la creciente visibilidad de los trastornos del neurodesarrollo, como el TDAH y el Trastorno del Desarrollo de la Coordinación (TDC), que conforman una población escolar neurodiversa.

Estos dos ejes de desigualdad —género y neurodiversidad— no solo coexisten sino que, con frecuencia, interseccionan, generando experiencias de exclusión más profundas entre niñas y adolescentes con TDAH, quienes enfrentan bajos niveles de competencia motriz, escaso compromiso con el aprendizaje en E.F., ansiedad ante el error y hábitos sedentarios (Ruiz & Villa-de Gregorio, 2023). La literatura científica reciente comienza a reconocer estas intersecciones, aunque sigue siendo un campo de escasa atención (Stride et al., 2020).

A continuación, se presenta la propuesta ApS, en la que se expone una intervención coeducativa a través de actividades físico-deportivas, cuyo protagonista es el pickleball, deporte que, por su naturaleza y lógica interna, permite que los participantes afiancen rápidamente sus fundamentos técnicos y tácticos. Asimismo, la propuesta que se presenta está enmarcada dentro de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 3, 4 y 5, y diseñada para ser implementada en el aula de E.F., por alumnado universitario de diversas titulaciones relacionadas con la Educación y la Actividad Física.

## 4. INTERVENCIÓN COEDUCATIVA EN EDUCACIÓN FÍSICA: UNA PROPUESTA APS PARA ATENDER LAS INTERSECCIONALIDADES ENTRE GÉNERO Y NEURODIVERSIDAD (TDAH) EN LOS ESCOLARES

### 4.1. ¿A QUIÉN VA DIRIGIDA LA PROPUESTA?

Esta propuesta podría ser diseñada y desarrollada por estudiantado y docentes universitarios de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. Así pues, podría ser lanzada a estudiantado de diferentes titulaciones universitarias de Grado (Grados en Maestro de

Educación Infantil, Primaria, y Dobles Grados en Maestro de Educación Primaria e Infantil; doble Grado en Pedagogía y Educación Primaria). También, a estudiantado del Máster Universitario en Formación del Profesorado de E.S.O. y Bachillerato, de la especialidad de Educación Física.

En lo que respecta al servicio de la presente propuesta, cabe destacar que se propone implementarla a un grupo de adolescentes con diagnóstico por trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) y con un grupo de adolescentes con desarrollo típico (DT), es decir, sin TDAH. Dependiendo de las circunstancias relativas a la organización interna del centro educativo en el que se pretenda desarrollar la presente propuesta, se podrá aplicar durante las clases de E.F., o fuera de estas. En cualquier caso, la propuesta está orientada a alumnado de edades comprendidas entre los 13 y los 15 años.

A continuación, se presenta la estructura sobre la que se vertebra la propuesta ApS que se está abordando en el presente trabajo.

### 4.2. Objetivos de aprendizaje y de servicio

El alumnado universitario participante en esta propuesta tiene que cumplir con una serie de objetivos de aprendizaje para poder afianzar una serie de conocimientos y de competencias que les permitieran ofrecer el "servicio" a la comunidad. Estos son:

- Analizar críticamente la interseccionalidad entre género y neurodiversidad en E.F.
- Comprender el TDAH y TDC como trastornos del neurodesarrollo.
- Identificar instrumentos de evaluación de competencia motriz y atención.
- Diseñar intervenciones coeducativas inclusivas.
- Comunicar y difundir el proyecto mediante TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación).
- Valorar la metodología ApS como herramienta formativa y social.

Así pues, en relación con los objetivos "servicio", tanto el estudiantado universitario como el equipo docente participante en la presente propuesta, aplicarán los conocimientos adquiridos a un contexto educativo real. Estos objetivos a cumplir son:

- Acercar a toda la comunidad educativa el valor educativo de las intervenciones físico-deportivas con enfoque de género y neurodiversidad.
- Involucrar a docentes y asesores en procesos reflexivos sobre las prácticas pedagógicas en E.F.
- Implicar a las familias en la coeducación y en el desarrollo motriz de sus hijos/as.
- Visibilizar el proyecto y sus beneficios a una audiencia amplia.
- Generar conciencia comunitaria sobre la equidad de género y la inclusión neurodiversa.

### 4.3. Actividades vinculadas a la propuesta

El diseño de la presente propuesta, establece una serie de actividades vinculadas a la fase de aprendizaje, y que, fundamentalmente, están orientadas a la creación de talleres y seminarios para el desarrollo de sesiones teórico-prácticas que ayude al estudiantado universitario a conocer las principales características de la metodología ApS, así como de las intersecciones entre género y neurodiversidad.

Por otra parte, relativo a la parte de aprendizaje, las actividades propuestas están dirigidas a la difusión del proyecto en redes sociales; a la implementación de sesiones lúdico-deportivas en las que se implicarán familias, alumnado y profesorado del centro educativo en el que se desarrolle el proyecto; a la organización de un evento final de socialización y reflexión colectiva; a la elaboración de guías didácticas para profesorado y familias, ayuden a atender las intersecciones entre género y neurodiversidad.

Por último, empleando como modelo las actividades anteriormente descritas, se busca que estas tengan transferencia, no solo a nivel científico,

sino también social, mediante aplicación directa del proyecto en otros centros educativos y asociaciones; a través de campañas de sensibilización en redes sociales.

### 4.4. Evaluación de la propuesta

Por una parte, con el propósito de evaluar la parte de aprendizaje, se propone que el estudiantado universitario pueda cumplimentar una serie de cuestionarios sobre sus conocimientos acerca de la metodología ApS, el TDAH y el concepto de interseccionalidad. Ello supondría una evaluación de diagnóstico para que el profesorado universitario, conozca cuál es el punto de partida del estudiantado participante en el proyecto. Asimismo, se pretende que el estudiantado universitario, tras la formación previa por parte del profesorado del proyecto, presente sus reflexiones sobre el tema abordado en formato infografía o vídeos.

Por otra parte, en relación a cómo evaluar los objetivos de servicio, se propone emplear diferentes instrumentos de evaluación que nos permitan recoger datos sobre acoso entre iguales, de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en E.F., de competencia motriz del alumnado participante, entrevistas a familias, indicadores de visibilidad y participación en redes sociales, etc.

### 4.5. Intervención ApS

La intervención propuesta tiene una duración de 6 sesiones de 55 minutos de duración. Cada una de las sesiones han de ser dirigidas por el estudiantado participante en el proyecto, junto con parte del profesorado universitario involucrado en este. Asimismo, siempre que sea posible, se contará con el apoyo constante del profesorado de Educación Física del centro educativo en el que se implemente la intervención ApS. El objetivo principal de las sesiones, es el trabajo sobre las funciones ejecutivas del alumnado con TDAH, funciones que suelen verse muy comprometidas y que, por ende, suelen interferir en los niveles de competencia motriz de los escolares con TDAH. Así pues, en un contexto físico-deportivo, estas funciones son las encargadas de planificar, organizar, controlar y regular las acciones del alumnado (con y sin TDAH) para poder resolver cada uno de los problemas motores a los

que se suele enfrentar (Ruiz &Villa-de Gregorio, 2023). Por ello, la presente propuesta plantea trabajar en sus sesiones de pickleball, alguna de esas funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, el control inhibitorio o la atención selectiva y sostenida o concentración. También, se trabajará sobre la igualdad de género evitando posibles intersecciones por ser chica y neurodiversa. Así pues, dada la naturaleza coeducativa del deporte alternativo protagonista de la intervención (pickleball), la gestión de los grupos participantes, estará circunscrita a los agrupamientos mixtos en términos de género y de nivel de competencia motriz, favoreciendo un clima inclusivo. A continuación, se muestran de forma resumida, el contenido principal de las sesiones de intervención, teniendo en cuenta que los últimos 10 minutos de cada sesión (vuelta a la calma de cada sesión) se completarían con diferentes ejercicios de *mindfulness*, contribuyendo a mejorar la atención y regulación emocional del alumnado participante (Ruiz & Villa-de Gregorio, 2023):

Sesión 1:

Tarea de activación:

- Familiarización individual con pala y pelota mediante el golpeo (manejo de la pala con ambas manos). A continuación, se juega a un "pilla-pilla" con equilibrio de pelota sobre pala mientras huyen, reducción del espacio y aumento de perseguidores. Cambio de roles al ser pillado.

Tareas principales a desarrollar:

- Golpeo de precisión: por parejas mixtas, la pelota debe botar dentro de un aro. Se aumenta la distancia progresivamente. Variante: incluir el bote tras golpeo.

- Golpeo con control inhibitorio: un miembro lanza la pelota verde o amarilla, el otro responde según el color (verde: frontal, amarillo: revés).

- Golpeo con decisión rápida: el lanzador grita un número justo antes de lanzar (1 = derecha, 2 = izquierda) y el receptor debe ajustar su golpeo y dirección según lo escuchado (se trabaja la atención selectiva y toma de decisiones).

– Golpeo y desplazamiento secuenciado: después de cada golpeo exitoso en el aro, el jugador debe correr a un cono señalado por el compañero antes de repetir el golpeo. Trabaja la memoria de trabajo y planificación motriz.

– Mini-partidos 1x1 sin red: práctica libre inicial; después, se juegan partidos a 5 puntos. Se trabaja el respeto del turno, control del golpeo y dinámica del juego.

Sesión 2

Tarea de activación:

– Práctica del saque hacia aro/cono en diagonal

Tareas principales a desarrollar:

– Trabajo en zona de no volea: golpeos con bote, globos, dejadas y voleas (trabajo de comprensión táctica).

– Desplazamientos en 4 direcciones: respuesta a lanzamientos hacia conos, (trabajo de agilidad y preparación para el golpeo).

– Tarea de cambio de regla: durante el golpeo por parejas mixtas, el docente da una consigna (por ejemplo, "cada 3 golpes, cambia de mano") que obliga a modificar patrones motores (trabajo sobre la flexibilidad cognitiva)

– Golpeo condicionado por un estímulo externo: el jugador solo puede golpear si su compañero alza la mano izquierda (se trabaja sobre el control inhibitorio y la atención dividida).

– Juego 2x2 (parejas mixtas) en minicampo con zona de no volea delimitada

Sesión 3

Tarea de activación:

– Juego de calentamiento con instrucciones condicionales: los jugadores golpean la pelota por parejas (mixtas) libremente, pero deben modificar el tipo de golpe cada vez que escuchan una palabra clave como “cambio” (cambian de golpe de

derecha a golpeo de revés). Se trabaja sobre el control inhibitorio y la atención selectiva.

Tareas principales a desarrollar:

- Juego de toma de decisiones: en parejas mixtas, un jugador tiene 3 zonas marcadas para dirigir su golpeo, el compañero debe anticiparse y cubrir correctamente (se trabaja sobre la anticipación y la planificación táctica).
- Tarea de golpeo con distracción: mientras se juega de forma libre, un tercer jugador lanza estímulos verbales (números o colores) que deben ser repetidos en voz alta tras el golpeo (mejora la atención dividida e incremento de la carga cognitiva mediante una tarea dual).
- Golpeo con objetivo cambiante: se juega de forma libre, y el docente modifica la zona objetivo cada 30 segundos. Los jugadores deben adaptarse rápidamente. Se trabaja sobre la flexibilidad cognitiva y la orientación espacial.
- Juego de "falsa pista": el lanzador simula una dirección y golpea en otra. El receptor debe anticiparse al movimiento real. Se trabaja sobre la inhibición de respuesta y la percepción visual.
- Partido 2x2 (parejas mixtas) respetándose las normas del pickleball.

Sesión 4

Tarea de activación:

- Pases por parejas (mixtas) golpeando la pelota de diferentes maneras (directa, del revés).

Tareas principales a desarrollar:

- Reto táctico con consignas cambiantes: antes de cada punto se dice una norma específica (solo se puede usar revés, o todos los golpes deben ir al fondo). Se trabaja sobre la memoria de trabajo.

– Secuencia de golpeo bajo presión (con límite de tiempo): deben realizar una serie de 5 golpes efectivos en 20 segundos. Si lo logran, suman punto. Se trabaja la toma de decisiones, y el control motor.

– Reto por roles: cada pareja (mixta) intercambia roles entre atacante y defensor cada dos puntos, debiendo cambiar su estilo de juego rápidamente. (se trabaja sobre la flexibilidad cognitiva).

– Juego libre 2x2 con *feedback* del docente **(**se permite detener el juego para la reflexión táctica).

Sesión 5

Tarea de activación:

– Juego de reconocimiento visual: en parejas mixtas, se realiza un golpeo de la pelota libre, pero cada jugador lleva un peto de color. El que golpea la pelota debe decir en voz alta el color del peto del compañero justo antes del golpe (atención selectiva y tarea dual).

Tareas principales a desarrollar:

– Tarea con doble decisión: en parejas mixtas**,** el lanzador indica con un gesto dónde irá el golpe (alto o bajo), pero puede engañar. El receptor debe esperar hasta el último momento para reaccionar (trabajo sobre la inhibición de impulsos y la toma de decisiones)

– Juego de secuencia lógica: los jugadores deben golpear siguiendo una secuencia establecida (i.e., fondo-fondo-red-red). Si se rompe la secuencia, se reinicia el juego. Se trabaja sobre la memoria de trabajo y la planificación motriz.

– Ejercicio de reacciones encadenadas: tras cada golpeo, el jugador corre a tocar una de tres marcas según lo que diga su compañero (i.e., “rojo” = izquierda). Vuelve a posición y sigue. Se trabaja la atención dividida y el control motor.

– Golpeo en situación aleatoria: el docente lanza bolas inesperadamente desde diferentes ángulos y con distintas velocidades. El jugador debe adaptarse en tiempo real. Se refuerza la toma de decisiones y la adaptabilidad a factores de incertidumbre. 1x1 en espacio reducido con diferentes normas (punto con golpeo del revés vale doble).

Sesión 6

La tarea de activación, consistirá en un peloteo por parejas (mixtas). A continuación, se procederá a jugar un partido de pickleball en campo completo 2x2 (parejas mixtas) con consignas estratégicas opcionales (por ejemplo, ganar un punto sin usar voleas). Se desarrolla un torneo por parejas mixtas como evento final de la intervención.

## 5. CONCLUSIONES

Trabajar en el diseño e implementación de propuestas y/o proyectos que tengan como protagonista una metodología de aprendizaje-servicio, supone una oportunidad transformadora, ayudando a atender las necesidades de los escolares neurodivergentes y contribuyendo a climas inclusivos, en los que la empatía y la cooperación de sus iguales sin este tipo de perfiles, sea palpable.

Las metodologías de aprendizaje-servicio, en el contexto educativo de las Educación Física, podrían ayudar a que los/las escolares con TDAH participen de manera más activa en las actividades físico-deportivas propuestas durante las sesiones de esta asignatura. Particularmente, las chicas con problemas atencionales, suelen presentar valores más bajos de competencia motriz que sus iguales sin TDAH e incluso que los chicos con TDAH. Esta condición, las podría llevar a verse inmersas en una espiral en la que, factores psicosociales como una baja autoestima o una baja competencia motriz percibida, se vean retroalimentados, y se muestren reacias a participar en las clases de E.F. Por ello, al implementar metodologías ApS en forma de intervenciones y/o proyectos, se podrían conseguir que las experiencias de los escolares neurodivergentes, en concreto, con TDAH, fueran de mayor atractivo y relevancia. Para ello, es importante que los diseños de este tipo de proyectos, sepan

atender a los intereses y habilidades de todos los escolares, consiguiendo, por tanto, atender a aquellos con problemas derivados del TDAH, sin desatender a los que no lo son. De igual manera, implementar una intervención como la presente, podría contribuir a que alumnado con desarrollo típico descubra y conozca con mayor profundidad, la realidad de sus compañeros de clase con problemas atencionales, lo cual sería todo un logro.

Cabe destacar que, el diseño y aplicación de intervenciones y/o proyectos de aprendizaje-servicio en el contexto de una Educación Física neurodiversa, no solo fomenta un entorno de empatía y compromiso con la comunidad, sino que puede contribuir a una formación del futuro docente de Educación Física que debe adquirir una serie de competencias académicas, profesionales y sociales que le permitirán reconocer el valor de las perspectivas neuro-diversas e involucrar activamente a sus pupilos con TDAH y, sobre todo, a aquellos con DT.

Por último, se resalta la importancia que tiene la colaboración entre los agentes que diseñan este tipo de propuestas y quieren implementarlas en diferentes contextos, pues, a veces, la falta de colaboración por parte de la comunidad a la que pudieran dirigirse (centros educativos, familias, equipos directivos) podría suponer una barrera que evita el adecuado desarrollo de una intervención y/o propuesta ApS.

## 6. REFERENCIAS


Almeida, L., Dias, T., Corte-Real, N., Menezes, I., & Fonseca, A. (2025). Positive youth development through sport and physical education: a systematic review of empirical research conducted with grade 5 to 12 children and youth. Physical Education and Sport Pedagogy, 30(3), 282–308. https://doi.org/10.1080/17408989.2023.2230208

Azuka, C. V., Wei, C. R., Ikechukwu, U. L., & Nwachukwu, E. L. (2024). Inclusive Instructional Design for Neurodiverse Learners. Basic and Applied Education Research Journal, 5(2), 59–67. https://doi.org/10.11594/baer.05.02.01

Castro-García, M., López-Villar, C., & Castro, M. (2022). Effect of the intervention 'Deportigualízate' on the attitudes towards equality of physical education professionals in training. (2022). Cultura, Ciencia y Deporte, 17(54). https://doi.org/10.12800/ccd.v17i54.1944

Chiva-Bartoll, O., Montero, P. J. R., Capella-Peris, C., & Salvador-García, C. (2020). Effects of Service Learning on Physical Education Teacher Education students' subjective happiness, prosocial behavior, and professional learning. Frontiers in Psychology, 11, 331. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00331

Chiva-Bartoll, O., Ruiz-Montero, P. J., Martín Moya, R., Pérez López, I., Giles Girela, J., García-Suárez, J., & Rivera-García, E. (2019). University Service-Learning in Physical Education and Sport Sciences: A systematic review. Revista complutense de educación, 30(4), 1147–1164. https://doi.org/10.5209/rced.60191

Colman, L. T., Sobelson, R. K., Wigington, C. J., & Young, A. C. (2018). Assessing participants' experiences in a service-learning program: A psychometric evaluation. Journal of Methods and Measurement in the Social Sciences, 9(2), 32–49.

Fisher, E., Sharp, R., & Bradley, M. (2017). Perceived benefits of service learning: a comparison of collegiate recreation concentrations. Journal of Experiential Education, 40(2), 187–201.

Fotheringham, F., Cebula, K., Fletcher-Watson, S., Foley, S., & Crompton, C. J. (2023). Co-designing a neurodivergent student-led peer support programme for neurodivergent young people in mainstream high schools. Neurodiversity, 1. https://doi.org/10.1177/27546330231205770

García-Castellar, R., Sánchez-Chiva, D., Roselló-Miranda, B., & Flor-Arasil, P. (2025). Exploring the effectiveness of combining social skills training and two parent programs in improving the social competence of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Children (Basel, Switzerland), 12(2). https://doi.org/10.3390/children12020132

García-Taibo, O., Martín-López, I. M., Baena-Morales, S., & Rodríguez-Fernández, J. E. (2023). The impact of service-learning on the prosocial and professional competencies in undergraduate physical education students and its effect on fitness in recipients. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(20), 6918. https://doi.org/10.3390/ijerph20206918

Guerrero, M. A., & Guerrero Puerta, L. (2023). Advancing gender equality in schools through inclusive physical education and teaching training: A systematic review. Societies (Basel, Switzerland), 13(3), 64. https://doi.org/10.3390/soc13030064

Horlin, C., Hronska, B., & Nordmann, E. (2024). I can be a "normal" student: the role of lecture capture in supporting disabled and neurodivergent students' participation in higher education. Higher Education. https://doi.org/10.1007/s10734-024-01201-5

Kofler, M. J., Larsen, R., Sarver, D. E., & Tolan, P. H. (2015). Developmental trajectories of aggression, prosocial behavior, and social-cognitive problem solving in emerging adolescents with clinically elevated attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms. Journal of Abnormal Psychology, 124(4), 1027–1042. https://doi.org/10.1037/abn0000103

MacPhail, A., & Sohun, R. (2019). Interrogating the enactment of a service-learning course in a physical education teacher education programme: Less is more? European Physical Education Review, 25(3), 876–892. https://doi.org/10.1177/1356336x18783922

Mastoras, S. M., Saklofske, D. H., Schwean, V. L., & Climie, E. A. (2018). Social support in children with ADHD: An exploration of resilience. Journal of Attention Disorders, 22(8), 712–723. https://doi.org/10.1177/1087054715611491

Mrug, S., Molina, B. S. G., Hoza, B., Gerdes, A. C., Hinshaw, S. P., Hechtman, L., & Arnold, L. E. (2012). Peer rejection and friendships in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: contributions to long-term outcomes. Journal of Abnormal Child Psychology, 40(6), 1013–1026. https://doi.org/10.1007/s10802-012-9610-2

Nekaris, K. A. I., Rickets, H., Campera, M., Bukit, W. L., & Imron, M. A. (2025). The impact of teaching method and learning style on student engagement: a formative assessment of a primate education programme. Folia Primatologica; International Journal of Primatology, 1–10. https://doi.org/10.1163/14219980-bja10049

Pérez-Ordás, R., Nuviala, A., Grao-Cruces, A., & Fernández-Martínez, A. (2021). Implementing service-learning programs in physical education; Teacher education as teaching and learning models for all the agents involved: A systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(2), 669. https://doi.org/10.3390/ijerph18020669

Qi, J., & Ha, A. S. (2012). Inclusion in Physical Education: A review of literature. International Journal of Disability, Development, and Education, 59(3), 257–281. https://doi.org/10.1080/1034912x.2012.697737

Rosing, H., Reed, S., Ferrari, J., & Bothne, N. (2010). Understanding student complaints in the service learning pedagogy. American Journal of Community Psychology, 46(3–4), 472–481.

Ruiz Pérez, L.M., & Villa-de Gregorio, M. (2023). ¡Niño, estate quieto! Beneficios de la Educación Física para el TDAH. INDE.

Sapre, T., Miller, H. L., Schwartz, A., Ketcheson, L. R., Price, A., Winkelseth, K., Barcelona, J. M., Zernicke, R. F., & Hasson, R. E. (2024). Enhancing home-based physical activity for neurodivergent children: adapting the InPACT at Home program with AI and universal design. Frontiers in Physiology, 15, 1496114. https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1496114

Scott, K., & Graham, J. (2015). Service-learning. Journal of Experiential Education, 38(4), 354–372.

Stride, A., Brazier, R., Piggott, S., Staples, M., & Flintoff, A. (2022). Gendered power alive and kicking? An analysis of four English secondary school PE departments. Sport, Education and Society, 27(3), 244–258. https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1825933

Verinita, & Edwar, J. (2021). Implementation of contextual learning methods to improve students' softskills. Proceedings of the 3rd International Conference on Educational Development and Quality Assurance (ICED-QA 2020).

Villa-de Gregorio, M., Palomo-Nieto, M., Gómez-Ruano, M. Á., & Ruiz-Pérez, L. M. (2023). Attentional neurodiversity in physical education lessons: A sustainable and inclusive challenge for teachers. Sustainability, 15(6), 5603. https://doi.org/10.3390/su15065603