



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2023/2024

Nº de proyecto

173

Título del proyecto

Adquisición de mejoras competenciales y metodológicas del estudiantado en la Facultad de Educación: talleres interdisciplinares de trabajo colaborativo y su aplicación en el diseño de un videojuego

Responsable del Proyecto:

Carolina Bonastre Vallés

Centro

Facultad de Educación-Centro Formación Profesorado

Departamento

Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Los recursos digitales están en continuo cambio y renovación para adaptarse a las innovaciones emergentes y a una sociedad que se digitaliza y propone nuevos escenarios de aprendizaje. En este marco se formuló el presente Proyecto de Innovación Docente “Adquisición de mejoras competenciales y metodológicas del estudiantado en la Facultad de Educación: talleres interdisciplinarios de trabajo colaborativo y su aplicación en el diseño de un videojuego”, que se gestó con el fin de ofrecer varios talleres interdisciplinarios e inclusivos para la mejora de competencias docentes y estrategias metodológicas del estudiantado de la Facultad de Educación. Así, se combinó la música con diferentes áreas, con la psicología, la educación física, el arte y la tecnología. Se esperaba que los propios resultados de este proceso contribuyeran en el diseño de un nuevo y actual recurso digital innovador adaptado a los discentes universitarios, un videojuego para atender a las necesidades académicas del estudiantado.

Cabe destacar que el proyecto nació sobre una perspectiva múltiple e interdisciplinar y ha sido llevado a cabo para la consecución de esos aspectos creándose: a) grupos de trabajo colaborativo entre discentes para la mejora competencial de los participantes; b) talleres interdisciplinarios que promovieran la integración de los discentes en las áreas planteadas; c) diseño de un videojuego a partir de las experiencias de los talleres interdisciplinarios por parte de los profesores y los estudiantes participantes en los talleres; así como d) un equipo de trabajo colaborativo entre docentes de diferentes facultades y asignaturas (Facultad de Educación, Facultad de Bellas Artes, Facultad de Psicología y Facultad de Informática), discentes y personal de administración y servicios (PAS).

Así, los objetivos propuestos en el diseño del proyecto fueron:

- Mejorar ciertas competencias transversales y generales de los discentes de los primeros cursos de las titulaciones impartidas en la Facultad de Educación mediante diferentes metodologías con la música como eje vertebrador apoyando así su integración en la universidad.
- Desarrollar estrategias de evaluación por resultados de aprendizaje para la valoración de talleres interdisciplinarios y para el diseño de un videojuego educativo.

Desde este punto de partida se concretaron los siguientes objetivos específicos:

1. Explorar diferentes metodologías docentes adecuadas al formato de aprendizaje informal desde la práctica colaborativa entre el estudiantado.

2. Optimizar el aprendizaje activo, la motivación y la participación del alumnado de los primeros cursos desde la inclusión a través de talleres experienciales para contribuir a su integración en la universidad.
3. Realizar un estudio teórico que se enmarque en los recursos educativos digitales que se utilizan en la actualidad, especialmente en el juego serio y también en estrategias metodológicas docentes.
4. Favorecer la utilización de las redes sociales de la universidad como medio de difusión.
5. Conformar un grupo de docentes y discentes para diseñar un recurso educativo innovador en un contexto colaborativo de intercambio de ideas y generación de materiales creativos.
6. Colaborar tanto el estudiantado como el personal universitario para gestionar y resolver los problemas que puedan surgir en relación con los talleres y los recursos creados. El proyecto conlleva la realización de diferentes reuniones por parte de todo el equipo del proyecto para idear de forma emprendedora, definir las necesidades del alumnado y valorar la toma de decisiones.

2. Objetivos alcanzados

Se han alcanzado con éxito los objetivos inicialmente planteados en el proyecto.

Por un lado, se ha conseguido implementar los talleres interdisciplinares para poner en práctica las diferentes metodologías planteadas y mejorar las competencias de los discentes a partir de la interacción entre el estudiantado. Además, las actividades propuestas en dichos talleres facilitan la integración en la universidad.

Con respecto a los objetivos principales del proyecto se han percibido mejoras en las competencias transversales y generales de los discentes gracias a la exploración práctica en aula de diferentes metodologías con la música como eje vertebrador. Además, se ha observado una mayor integración tanto entre los participantes como en la universidad, de este modo, se ha contribuido a su incorporación en la universidad atendiendo a sus necesidades y comentando los recursos, servicios y nuevas posibilidades que les brinda su paso por la universidad para formar parte de la sociedad estudiantil de modo más directo.

Al mismo tiempo, se han desarrollado estrategias de evaluación por resultados de aprendizaje para la valoración de los talleres interdisciplinares por parte del estudiantado participante (40 estudiantes) y para el diseño de un videojuego educativo por parte del profesorado (conformado por los participantes del proyecto).

La participación del alumnado ha sido completa en el grupo en el que se aplicó (Doble Grado de Educación Infantil y Pedagogía), decidiendo éstos, de forma voluntaria, que se planteara la parte práctica de la asignatura a través de los talleres, por ello, se aplicó a un grupo de segundo curso determinado, adaptándose los talleres a la asignatura en la que se llevó a cabo. Así, se alcanzó parcialmente el objetivo de trasladar la experiencia a estudiantes de diferentes especialidades de la Facultad de Educación porque no hubo suficientes estudiantes apuntados en el curso organizado previamente.

La experiencia ha resultado muy satisfactoria tanto para todos los agentes implicados, y así se ha reflejado en las opiniones de ambos grupos. Para recabar esta información se optó por realizar un cuestionario a través de Google Form (<https://forms.gle/kF7DjTqj9uDskBVKA>).

Del mismo modo, se han alcanzado los restantes objetivos específicos puesto que:

Se realizó un estudio teórico previo al diseño de los talleres interdisciplinares que se enmarca en los recursos educativos digitales que se utilizan en la actualidad, especialmente en el juego serio y también en estrategias metodológicas docentes (objetivo 3) para poder realizar un mejor diseño del proyecto y para sustentar desde la investigación las decisiones tomadas por el grupo.

Para la ejecución del proyecto, colaboraron tanto el estudiantado participante como el personal universitario para gestionar y resolver los problemas que surgieron en relación con los talleres y los recursos creados (objetivo 6). El proyecto conllevó la realización de diferentes reuniones por parte de todo el equipo del proyecto, que se recogen en las actividades realizadas, para idear de forma emprendedora, definir las necesidades del alumnado y valorar la toma de decisiones. Por ejemplo, se solicitó la realización de los talleres interdisciplinares diseñados como un curso denominado “Experiencias metodológicas interdisciplinares a través de la música y los videojuegos”, que contaba con la acreditación de un crédito para los participantes y se ofrecía a los estudiantes de primeros cursos de toda la Facultad de Educación con el visto bueno del Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física. Este primer proyecto no se pudo llevar a cabo porque no hubo suficientes estudiantes apuntados, quizás por el poco tiempo que transcurrió desde su aprobación hasta su fecha de realización, pese a que se visitaron las aulas de los estudiantes para promocionarlo y se utilizaron redes sociales como medio de difusión (objetivo 4) a través de los canales que proporciona el Servicio de Orientación Universitaria (en adelante, SOU). Esta dificultad se solventó al apostar por la aplicación del proyecto a un grupo en concreto que quisiera participar.

Asimismo, el estudiantado ha diseñado y explorado diversas expresiones artísticas combinando la música con el lenguaje verbal, plástico y las emociones a través de diferentes metodologías docentes adecuadas al formato de aprendizaje informal desde la práctica colaborativa entre el estudiantado (objetivo 1). Con todo, se logró optimizar el aprendizaje activo, la motivación y la participación del alumnado desde la inclusión en el propio grupo a través de los talleres experienciales (objetivo 2).

Después de los talleres y gracias al proyecto, se conformó un grupo de docentes y discentes para diseñar un recurso educativo innovador en un contexto colaborativo de intercambio de ideas y generación de materiales creativos (objetivo 5) mediante varias sesiones presenciales y online.

3. Metodología empleada en el proyecto

El proyecto se ha desarrollado a través del trabajo colaborativo de sus miembros que se han implicado en las actividades de manera profesional, sorteando las dificultades que surgieron.

El proyecto se ha desarrollado durante todo el presente curso académico 2023-24. En los meses previos al comienzo del curso se contactó con el SOU para recoger información sobre cuál sería el modo más adecuado para gestionar los talleres y compartirlos a todo el estudiantado de la Facultad de Educación. En consecuencia, se solicitó la realización de varios talleres interdisciplinares diseñados como un curso denominado “Experiencias metodológicas interdisciplinares a través de la música y los videojuegos”, que contaba con la acreditación de un crédito para los participantes. Este primer proyecto no se pudo llevar a cabo porque no hubo suficientes estudiantes apuntados, quizás por el poco tiempo que transcurrió desde su aprobación hasta su fecha de realización, aunque se visitaron las aulas de los estudiantes para promocionarlo.

Como segunda opción se optó por implementar los talleres en el segundo cuatrimestre adaptados a la asignatura de Didáctica de la Expresión Musical en Educación Infantil con el consentimiento del estudiantado de la asignatura.

Así, desde el punto de vista metodológico quienes participaron en el proyecto han explorado en los talleres las metodologías docentes más adecuadas para desde una propuesta inclusiva y que atienda a la diversidad, desarrollar competencias transversales y generales. La propuesta incluyó el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, y el aula invertida tomando como eje vehicular la actividad musical.

De forma general, esto supuso el trabajo común entre el estudiantado de los primeros cursos, en concreto, estudiantes de segundo curso de la Facultad de Educación, al tiempo que se desarrolla la cooperación y coordinación de diversos especialistas de didáctica de la expresión musical, artística y tecnológica. Los talleres de trabajo colaborativo y resolución de problemas se realizaron dos veces en grupos de aproximadamente 20 estudiantes, configurándose pequeñas agrupaciones de trabajo de aproximadamente de 4-5 personas. En el taller de aula invertida se optó por trabajar con el grupo completo y se realizaron actividades individuales y en pareja durante la sesión.

Tras este periodo de aplicación de la primera parte del proyecto, se establecieron sesiones para el diseño del videojuego adaptado a los gustos de los estudiantes y formando un grupo de trabajo colaborativo entre los profesores, con las aportaciones de los estudiantes participantes.

4. Recursos humanos

El trabajo en equipo ha sido posible gracias a la organización y coordinación de los participantes:

1. Los docentes implicados de la Universidad Complutense tienen una profunda experiencia en los contenidos interdisciplinarios tratados. Los talleres fueron diseñados con el consejo y supervisión de expertos en las diferentes especialidades. Con este apoyo, cuatro docentes participantes en el proyecto tanto de la Facultad de Bellas Artes como de la Facultad de Educación (Departamento de Didáctica de las Lenguas, Arte y Educación Física) impartieron los talleres.
2. Los docentes de la Facultad de Informática y Psicología colaboraron en el diseño de los talleres para establecer los parámetros más apropiados para su realización. Además, se establecieron unos primeros criterios para conocer las características del estudiantado participante, con el fin de conocer sus preferencias sobre videojuegos y diseñar la segunda parte.
3. Con la colaboración de todos los participantes del proyecto y con los resultados sobre los gustos del estudiantado, se trasladaron algunas ideas de los talleres mediante varias sesiones de reunión al diseño de un videojuego cuyo punto de partida es la música (se adjunta una parte del diseño en el Anexo 1).
4. La mayoría de los docentes implicados en el proyecto ha trabajado juntos anteriormente en Proyectos de Innovación Docente dedicados a: a) aspectos metodológicos

como el Proyecto de Innovación UAM, convocatoria 2021. “Guía para estudiantes de Formación del Profesorado sobre metodologías docentes en el Área de Educación Musical”; b) aspectos relacionados con las tecnologías como el Proyecto “ApS en el uso responsable de las tecnologías, a través del área de Música” de la Convocatoria de proyectos ApS 2020, Unidad de Diversidad, UCM.

5. Desarrollo de las actividades

A continuación, se detalla la secuencia de actividades llevadas a cabo en el presente proyecto agrupadas en fases:

I) Fase de organización e investigación (junio-noviembre 2023):

Se realizaron varias reuniones iniciales del grupo de trabajo para organizar tareas y agendar sesiones. Se investigó a nivel teórico sobre estudios educativos relacionados con competencias, metodologías docentes, recursos digitales, etc., y se buscaron las convergencias competenciales entre las titulaciones de la Facultad de Educación de las competencias transversales de los discentes para posteriormente diseñar los talleres. Además, se realizaron todas las gestiones para lograr un crédito de libre configuración para los estudiantes que participaran en el curso, planificando en conjunto todos los elementos necesarios para desarrollar con coherencia estos diversos enfoques y solicitando apoyo a los medios que aporta la universidad para su difusión a los integrantes del colectivo universitario, principalmente en este caso, al estudiantado de los primeros cursos.

Los talleres se diseñaron en esta primera fase, con la colaboración de los miembros del proyecto estableciendo conexiones entre: a) los resultados de evaluación por resultados de aprendizaje; b) la actividad musical, explorada como eje vertebrador conectado con otras áreas, finalmente con Artes Plásticas, Educación Física, Psicología y Tecnología; c) las diferentes actividades educativas para la mejora de las competencias transversales del estudiantado utilizando aprendizajes y recursos musicales; d) la exploración de diferentes metodologías docentes como el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, el aula invertida y gamificación; y e) la selección de información necesaria que se extraería de los talleres para gestar el diseño de un videojuego, para esto, se elaboró un cuestionario con Google Form como estudio de población sobre las preferencias de los participantes en los talleres en relación con el tipo de tecnología habitual, asiduidad en el uso de recursos digitales y videojuegos, géneros más utilizados, familiaridad con los diseños y cuestiones relacionadas con qué esperan de un juego serio (figura 1).



Figura 1. QR para facilitar la participación del estudiantado.

Por tanto, se prestó atención a: a) la creatividad como destreza para desarrollar, elegir e integrar enfoques novedosos, no convencionales e innovadores de la enseñanza y el aprendizaje; b) el pensamiento crítico en relación con la reflexión sobre la práctica; c) la comunicación como destreza interpersonal; d) la colaboración como destreza para trabajar de forma productiva y equitativa valorando al compañero o compañera; e) la información y habilidades tecnológicas, como capacidad de evaluar los medios de comunicación, la información digital y herramientas tecnológicas, haciendo énfasis en la tecnología como medio innovador.

II) Fase de implementación de los talleres (diciembre-abril, 2024)

En primer lugar, se recurrió a difundir los talleres e informar al estudiantado de los primeros cursos a través del SOU y de las redes sociales que ofrece la propia universidad, pero no fue efectivo y se optó, como se especificaba anteriormente por reorganizar los talleres para adecuarlos a una asignatura y a un grupo concreto. Este hecho conllevó que no se pudiera realizar el taller de gamificación porque no se adaptaba a los contenidos y objetivos de la asignatura, sustituyendo dicha propuesta por un taller sobre el cuento y la música.

A continuación, se detalla en la tabla 1 las actividades llevadas a cabo.

Tabla 1. Especificación de actividades en cada taller realizado.

TALLER (ÁREAS)	METODOLOGÍAS Y ASPECTOS TRANSVERSALES	ACTIVIDADES
INTRODUCCIÓN TALLERES INTERDISCIPLINARES 1 sesión de 1 hora (todo el grupo de 40 estudiantes)	Comunes a todos los talleres: Trabajo colaborativo Creatividad Innovación Responsabilidad individual Pensamiento crítico	-Presentación de los talleres -Actividad de confirmación de los estudiantes de participación. -¿Qué opinas sobre los videojuegos? Cuestionario de opinión sobre preferencias en videojuegos.

MÚSICA Y EMOCIÓN (MÚSICA Y PSICOLOGÍA). 2 sesiones de 2 horas (cada grupo de 20 estudiantes)	Trabajo basado en el pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexión sobre conocimientos adquiridos musicales. - Creaciones musicales representando emociones básicas mediante lluvia de ideas, etc. (grupos de aproximadamente 10 participantes). - Actividad de evaluación: escucha de las grabaciones de los resultados compartidas en el campus virtual y valoración y reflexión sobre las mismas (grupos de 4/5 estudiantes).
LA MÚSICA Y EL CUENTO. (MÚSICA Y LITERATURA) 4 sesiones de 2 horas (cada grupo de 20 estudiantes)	Trabajo basado en el pensamiento (Resolución de problemas, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - 4 supuestos para resolución de problemas contextualizados en aula de música (sesión III: grupos pequeños de 4/5 estudiantes). - Creaciones de cuentos musicalizados creativos (grupos de 7/8 estudiantes) - Actividad de evaluación: escucha de las grabaciones de los resultados compartidas en el campus virtual y con actividad de autoevaluación y coevaluación, (grupos de 7/8 estudiantes).
EVALUACIÓN COMO APRENDIZAJE (MÚSICA Y EDUCACIÓN FÍSICA) 1 sesión de 2 horas (todo el grupo de 40 estudiantes)	Aula invertida	<ul style="list-style-type: none"> -Actividades previas de lectura y escucha de tutoriales. -Presentación y reflexión de la relevancia de la evaluación adecuada. -Evaluación cualitativa con nuevos recursos como fotos, audios y textos explicativos en los espacios de la Facultad de Educación. -Evaluación de danza mediante rúbrica y cuestionario.
DIBUJO EN EL ESPACIO Y PROCESO CREATIVO (ARTE Y MÚSICA) 2 sesiones de 2 horas (cada grupo de 20 estudiantes)	Trabajo cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> -Presentación audiovisual y dinámica sobre el arte contemporáneo y la conexión entre artes plásticas y música. -Creaciones en aula o en diferentes espacios de la Facultad de Educación, con materiales variados tanto materiales como musicales del entorno de la Facultad de Educación o puestos a su disposición en el aula (Anexo) -Reflexión sobre los resultados creados.
EVALUACIÓN DEL TALLER DE LOS ESTUDIANTES		<ul style="list-style-type: none"> -Actividad online sobre la opinión de los estudiantes en relación con la propuesta de talleres y la creación del videojuego.

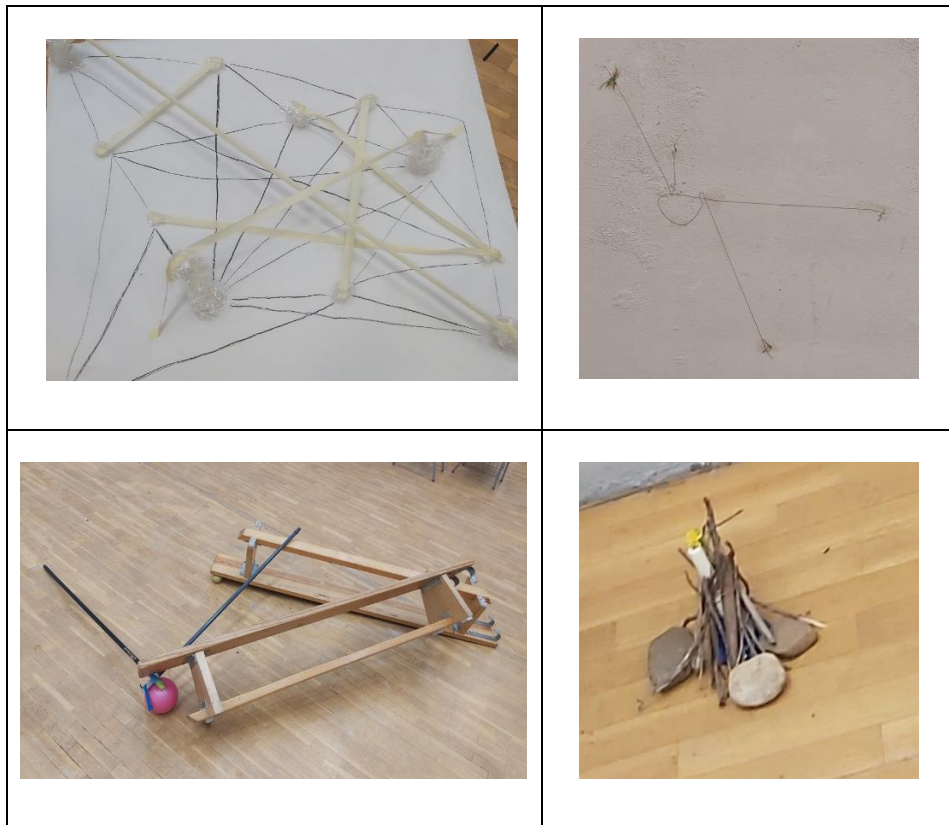
Los talleres interdisciplinares se realizaron durante el mes de febrero, marzo y abril en sesiones de 1 o 2 horas con un total de 10 sesiones. Al finalizar cada taller se valoraron sus resultados mediante herramientas de evaluación para esclarecer que se lograron los objetivos propuestos, y al finalizar los talleres, tal y como se presenta en la tabla se recogieron las opiniones estudiantiles sobre su esperada mejora competencial y formativa, su opinión sobre los talleres y propuestas de mejora y sobre la creación de un videojuego que les ayude en su aprendizaje.

III) Fase de diseño del videojuego (abril-mayo 2024)

Una vez explicitado por parte de los discentes mediante los cuestionarios sus gustos y los tipos de videojuegos a los que suelen jugar se realizaron las actividades colaborativas entre los participantes del proyecto para la elaboración del diseño a través del liderazgo del especialista informático. Se partió del género de videojuego más afín a los estudiantes a los que va dirigido el recurso, género puzzle. Se seleccionó un espacio inicial entre las ideas compartidas y se focalizó en el aprendizaje musical mediante las metodologías tratadas en los talleres permitiendo a los jugadores seleccionar las mismas y creando el esbozo del producto (especificaciones parciales en Anexo).

6. Anexo

Imágenes de los resultados del taller de Artes Plásticas y Música



Fragmento del diseño del videojuego

1. Introducción

1.1 Concepto de Juego

Juego de puzzles, donde el jugador debe resolver diferentes niveles con dificultad creciente donde se presentan conceptos relacionados con la música a través de objetos cotidianos, trabajando así el arte y la música.

En el juego, el jugador encarna a un músico aficionado que quiere entrar en la mejor escuela de música del siglo XXII. Para conseguir entrar en dicha escuela, el jugador tendrá que pasar el examen sorpresa por un tribunal que le hará una visita en su hogar. Para realizar el examen,

el jugador tendrá que usar los elementos de su garaje para cumplir los objetivos musicales que le proponga el tribunal y mostrar así su potencial. Estos objetos tendrán diferentes propiedades del sonido y el jugador deberá elegir los objetos con las propiedades correctas para superar las pruebas estarán relacionadas con los conceptos musicales de ritmo, dinámica y melodía.

Además, el juego presenta diferentes modos de juego, solo, colaborativo o competitivo, permitiendo así diferentes modos de trabajo en el aula, ya sea de forma individual o en grupo.



Simulación de capturas de pantalla del videojuego a partir del taller de Artes Plásticas y Música

1.2 Público Objetivo y Género de Juego

El juego pretende ser sencillo y fácil de aprender, ya que el público al que va dirigido no suele jugar videojuegos, y en caso de hacerlo es mayormente en móviles y en ratos breves. El juego por ello se enfoca en el género de los juegos de puzzles y rompecabezas, donde el jugador no necesita habilidad con los controles de juego que puedan impedir que complete los niveles. Los puzzles permiten además introducir los conceptos de manera gradual, añadir narrativa

entre los diferentes niveles y realizar explicaciones sobre los conceptos y posibles fallos del jugador de manera descriptiva.

1.3 Objetivo Pedagógico

El juego tiene el objetivo de trabajar la música y el arte desde el punto de usos cotidianos para crear.

Se pretende ofrecer una herramienta innovadora para el aprendizaje de contenidos musicales desde un enfoque interdisciplinar que engloba la educación artística.

Mediante esta herramienta digital, el/la jugador/a aprende a manejar secuencias sonoras aplicando sus conocimientos musicales referidos al ritmo, la dinámica y la melodía. De esta manera, también cambia su comportamiento de aprendizaje y se le da la posibilidad de que pueda identificar los beneficios de aplicar metodologías innovadoras.

El videojuego da la posibilidad de emplear espacios sonoros cotidianos del entorno del estudiantado (como un garaje), apoyados de imágenes artísticas “almacenadas” en dichos espacios, y que están dotadas de sonidos “sintéticos” esperando ser activados. Además, las actividades se han planteado desde la “acústica sostenible”, cuidando en todo momento las características de los sonidos que se ofrecen.

Concretamente, se busca fomentar el trabajo desde dos ejes: el de la percepción y el de la creación artística, ya que serán los ejes de referencia en el contexto educativo, en el que los futuros docentes implementarán el aprendizaje musical. Para ello, se dan opciones de explorar las características de los diferentes sonidos y de crear diseños sonoros propios. De esta manera, con este videojuego se fomenta la creatividad.

También se pretende desarrollar competencias transversales en el alumnado universitario, como la adquisición de capacidad para trabajar autónomamente y tomar decisiones.

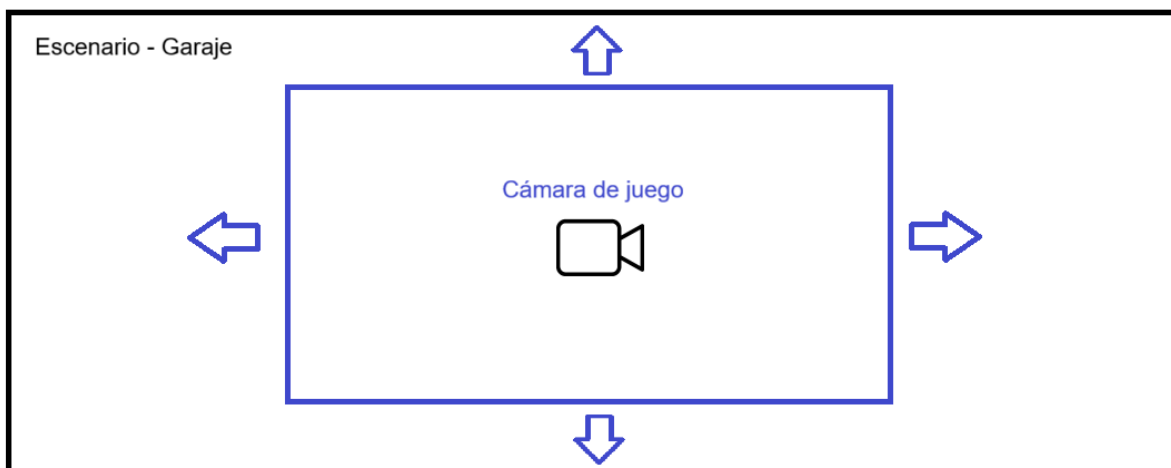
1.4 Contexto de Uso

El juego está pensado para usarse tanto en casa como en el aula. Si bien el escenario ideal es trabajar en clase, pudiendo formar grupos de trabajo y creando dinámicas alrededor del juego como herramienta.

2 - Mecánicas

2.1 Cámara

La cámara del juego es en primera persona, el jugador verá todo el garaje con los objetos con los que tiene que interactuar y al tribunal que le evalúa y pone las pruebas.



El escenario es más grande que lo que llega a ver el jugador a través de la cámara de juego, de esta forma, el jugador debe mover la cámara para buscar dentro del garaje los objetos, no estando todos visibles. Esto permitirá jugar con la posición de los objetos y dar mayor dinamismo al juego.

2.2 Controles

Los jugadores son casuales, por lo que la dificultad del juego y sus controles deben ser simples, estando acostumbrados sobre todo a pantallas táctiles y navegación web. Por ello el controlador principal de juego es el ratón, que permitirá mover la cámara, interactuar con los personajes, moverse por el menú y seleccionar los diferentes objetos.

2.3 Mecánicas

El juego cuenta con mecánicas sencillas debido al público objetivo. Las mecánicas principales del juego son los diálogos y la interacción con elementos de la pantalla.

El juego se divide en niveles de dificultad creciente en los que se pide al jugador un objetivo a cumplir a través de los objetos que aparecen en el nivel. Estos objetos son elementos interactivos además cuentan con ciertas propiedades relacionadas con los sonidos que pueden modificarse para conseguir el objetivo del nivel. Esta modificación se realiza a través de menús desplegables, casillas de verificación y barras de rangos.

En cada nivel el jugador debe interactuar con los objetos, y modificar las propiedades que sean posibles en cada uno, para seleccionar aquellos que, individualmente o en conjunto, cumplan las reglas de superación del nivel. Las propiedades que el jugador puede modificar son el tempo, la dinámica, el tipo de compás y la altura de afinado. Estas propiedades de los objetos se irán introduciendo de manera progresiva. Por ejemplo, en el nivel uno, el jugador no podrá modificar aún la altura de afinado del motor del coche.

Objetos y propiedades en los primeros niveles de juego:

Objeto	Tempos	Dinámicas	Compases
Motor del coche	1s, 2s, 3, ostinato	mf mp	
Puerta del coche	0.25s, 0.5s, 0.75s	f mf	
Timbre bicicleta	0.25s, 0.5s, 0.75s, ostinato	mf mp	
Rueda de la bici	1s, 2s, 3s, ostinato	mp p	
Martillo	0.25, 0.5, 0.75, ostinato (0,33;0,33)	f mf	
Vajilla	0.25s, 0.5s, 0.75s, ostinato	mf p	
Balón	0.25s, 0.5s, 0.75s	f mp	
Libros de estantería	ostinato	mf p	

Grifo (goteo)		mp p	binario
Reloj antiguo de cuco		mf mp	ternario
Cascos con cancelación de ruido	Objeto especial, permite añadir silencios		

Una vez se añade la altura de afinado como propiedad editable aparecen algunos objetos más que se delimitarían con todos sus parámetros y características.

2.4 Progresión

El progreso del juego va en base a los niveles completados. El juego se divide en 3 categorías, correspondientes a diferentes conceptos de la música y ordenados teniendo en cuenta su progresión en el aprendizaje en la educación musical:

- Ritmo y dinámica
- Melodía
- Composición

Cada categoría está compuesta por 4 niveles con sus objetivos a cumplir en relación con el desarrollo del ritmo, dinámica, melodía o composición. Todos ellos intrínsecamente relacionados con la creatividad.

2.5 Modos de juego

El juego cuenta con 3 modos de juego diferentes, que representan metodologías de aprendizaje. Estos modos de juego tienen pequeños cambios en la jugabilidad y retroalimentación de los niveles.

- Modo tradicional (relacionado con la metodología Basada en el pensamiento)
- Modo competitivo
- Modo colaborativo
- Modo invertido (relacionado con la metodología aula invertida).