



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación en Valladolid

Educación Primaria – Mención Musical

Trabajo Fin De Grado

VIDEOJUEGOS EN EL AULA DE MÚSICA: ALGUNAS PROPUESTAS PLANTEADAS

Autor: Luis Alonso-Villalobos Chamorro

Tutor de TFG: Manuel del Rio Lobato

Valladolid, junio de 2023

RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo mostrar las ventajas de la utilización de los videojuegos en la asignatura en la educación musical de primaria. La fundamentación teórica muestra que los videojuegos pueden mejorar la motivación intrínseca, promover el aprendizaje activo, fomentar el pensamiento crítico y desarrollar habilidades cognitivas y sociales en los jugadores. Además, resalta la importancia de adaptar los videojuegos a los objetivos educativos y de proporcionar un entorno de aprendizaje adecuado. La propuesta planteada incide en estos aspectos y analiza la situación desde la observación directa, dando al observador una visión más realista de lo que pasa en el aula. Se hace uso de metodologías innovadoras y muy activas, las cuales son necesarias para este tipo de educación. El resultado de la investigación concluyó que los alumnos se sienten más motivados con este método, llegando a mostrar una mayor eficacia en la realización de los ejercicios y aprendizaje con estos.

Palabras clave: Videojuegos, educación musical, educación primaria, TIC.

ABSTRACT

The present document aims to show the advantages of using video games in the subject of music education in primary schools. The theoretical foundation shows that video games can improve intrinsic motivation, promote active learning, foster critical thinking, and develop cognitive and social skills in players. It also emphasizes the importance of adapting video games to educational objectives and providing an appropriate learning environment. The proposed approach focuses on these aspects and analyzes the situation through direct observation, giving the observer a more realistic view of what happens in the classroom. Innovative and highly active methodologies are used, which are necessary for this type of education. The research concluded that students feel more motivated with this method, leading to greater effectiveness in performing exercises and learning with video games.

Keywords: Video games, music education, primary education, ICT.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	JUSTIFICACIÓN	5
3.	Relación con las competencias del grado.....	6
4.	OBJETIVOS	8
5.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
	Las TIC en la sociedad y en la educación.....	9
	Ventajas e inconvenientes de las TIC	10
	TIC en la Educación Musical.....	12
	Los videojuegos en el aula.....	14
	Videojuegos en el aula de música.....	16
	Método Dalcroze.....	16
	Método Suzuki	17
6.	Metodología.....	18
7.	Investigación.....	20
	Introducción	20
	Contexto escolar.....	20
	a. Centro donde se realiza la investigación.....	20
	b. Características del alumnado	20
	c. Proposición planteada	21
	d. Obtención de resultados.....	21
	e. Justificación de la investigación.....	21
	f. Espacios donde se va a llevar a cabo el proyecto y sus recursos	22
	g. Temporalización	22
	Aplicaciones empleadas	23
	a. Blooket	23
	b. PCSXr	24

c.	Dance Dance Revolution	24
d.	Makey-Makey	25
	Puesta en práctica	26
a.	Primera actividad.....	26
b.	Segunda actividad	33
8.	Resultados y conclusiones.	34
9.	Bibliografía	37
10.	ANEXOS	41

1. INTRODUCCIÓN

La educación musical es una disciplina que ha evolucionado significativamente en los últimos años gracias a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula. En este sentido, los videojuegos musicales se han convertido en una herramienta útil y efectiva para enseñar y motivar a los alumnos en el aprendizaje de la música.

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) tiene como objetivo principal analizar las ventajas de la utilización de los videojuegos musicales en la educación musical y cómo estos pueden ser implementados en el aula. En particular, se pretende profundizar en la gran variedad de videojuegos musicales existentes, extraer aquellos más significativos para utilizarlos en el aula y su potencial como herramienta pedagógica. Se pretende hacer uso de la capacidad de aprendizaje que los alumnos presentan cuando juegan a este tipo de juegos.

Mi interés por este tema surge a partir de mi experiencia como músico y profesor de música en diferentes contextos educativos. Como amante de los videojuegos y de la música, me he dado cuenta de la gran cantidad de videojuegos musicales que existen en el mercado y de su potencial para enseñar música de manera divertida y efectiva. Además, he observado que los alumnos se sienten motivados y comprometidos cuando juegan a este tipo de entretenimientos, lo que se traduce en una mayor participación y un aprendizaje más efectivo.

Por todo ello, he decidido hacer hincapié en este tema y realizar un análisis riguroso de todas las posibles aplicaciones pedagógicas de ellos. En este sentido, contaré con la dirección y orientación de mi tutor, el profesor Manuel del Río Lobato, quien cuenta con una amplia experiencia en el ámbito de la educación musical y las TIC.

En resumen, el presente TFG tiene como objetivo analizar las ventajas de la utilización de los videojuegos musicales en la educación musical y cómo estos pueden ser implementados en el aula. A través de este trabajo, se busca contribuir al desarrollo de nuevas metodologías y recursos para la enseñanza de la música, que permitan a los alumnos aprender de manera más efectiva y motivadora.

2. JUSTIFICACIÓN

La utilización de las TIC en el ámbito educativo se ha convertido en una necesidad en la sociedad actual. La educación musical no es una excepción, y cada vez son más los docentes que buscan nuevas formas de incorporar estas herramientas en su práctica pedagógica. En este sentido, los videojuegos musicales se han convertido en una opción cada vez más popular, debido a su capacidad para motivar a los alumnos y enseñar música de manera efectiva.

El problema que se pretende abordar en este Trabajo de Fin de Grado es la falta de conocimiento y experiencia en el uso de los videojuegos musicales como herramienta pedagógica en la educación musical. Si bien existe una gran variedad de videojuegos musicales en el mercado, muchos docentes no conocen su potencial como recurso educativo y no saben cómo implementarlos en el aula de manera efectiva.

La pertinencia y relevancia del tema radican en la necesidad de incorporar nuevas metodologías y recursos en la enseñanza de la música, que permitan a los alumnos aprender de manera más efectiva y motivadora. La música es una disciplina que requiere de una constante renovación para mantener el interés y la motivación de los alumnos, y los videojuegos musicales son una herramienta que puede contribuir a ello.

La utilidad y sentido dentro del campo de la Educación Primaria musical es evidente. Los videojuegos musicales pueden ser utilizados como recurso pedagógico para enseñar conceptos musicales como la lectura de partituras, el ritmo, la armonía, entre otros. Además, pueden ser utilizados como complemento a la práctica instrumental y vocal, permitiendo a los alumnos practicar de manera autónoma y mejorar su técnica musical.

La actualidad del tema es innegable, ya que en la sociedad actual los videojuegos son una forma de entretenimiento cada vez más popular entre los jóvenes. Los docentes deben adaptarse a estas nuevas formas de aprendizaje y utilizarlas de manera efectiva para enseñar música de manera más motivadora y atractiva para los alumnos.

En conclusión, el presente TFG busca contribuir al desarrollo de nuevas metodologías y recursos para la enseñanza de la música en la Educación Primaria, a través del análisis de los videojuegos musicales como herramienta pedagógica. Se

pretende abordar el problema de la falta de conocimiento y experiencia en el uso de los videojuegos musicales en la educación musical, y se busca demostrar su pertinencia, relevancia, interés y actualidad como recurso pedagógico.

3. Relación con las competencias del grado.

Las competencias generales que he desarrollado han sido las siguientes:

En relación con el área de estudio que se basa en la educación secundaria general, pero también abarca aspectos avanzados que provienen de la vanguardia de la disciplina, además de trabajar el dominio y la comprensión de estos conocimientos:

- Características psicológicas, sociológicas y pedagógicas, de carácter fundamental, del alumnado en las distintas etapas y enseñanzas del sistema educativo.
- Principios y procedimientos empleados en la práctica educativa.
- Principales técnicas de enseñanza-aprendizaje.

En relación con el desarrollo profesional de los estudiantes y su aplicación de conocimientos en su trabajo o vocación, es fundamental que posean las competencias necesarias para elaborar y defender argumentos, así como para resolver problemas en el campo de estudio de la Educación. Esta competencia se materializa a través del desarrollo de habilidades que prepararán a los titulados para:

- Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos.
- Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de diferentes áreas de estudio, a fin de crear una cultura de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje.

En relación con la capacidad de los estudiantes para recopilar e interpretar datos esenciales, especialmente en su campo de estudio, con el fin de emitir juicios que involucren una reflexión sobre temas de relevancia social, científica o ética, se requiere el desarrollo de habilidades que preparen a la persona titulada para:

- Ser capaz de interpretar datos derivados de las observaciones en contextos educativos para juzgar su relevancia en una adecuada praxis educativa.
- Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa.
- Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea.

En relación con el desarrollo ético de los estudiantes como profesionales, se busca promover una educación integral con actitudes críticas y responsables. Esto implica garantizar la igualdad de género, oportunidades equitativas, accesibilidad universal para personas con discapacidad y la promoción de valores de paz y democracia. Este desarrollo ético se concreta en:

- El fomento de valores democráticos, con especial incidencia en los de tolerancia, solidaridad, de justicia y de no violencia y en el conocimiento y valoración de los derechos humanos.
- La toma de conciencia del efectivo derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer, sea cual fuere su circunstancia o condición, en cualquiera de los ámbitos de la vida.

4. OBJETIVOS

1. Analizar cómo los videojuegos pueden mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes en el aula.
2. Evaluar la efectividad de diferentes tipos de videojuegos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de materias específicas.
3. Identificar las actitudes y percepciones de los estudiantes y los profesores hacia el uso de videojuegos en el aula.
4. Desarrollar y probar nuevas herramientas o métodos para incorporar videojuegos en el proceso de enseñanza.
5. Explorar la relación entre el uso de videojuegos en el aula y el rendimiento académico de los estudiantes.
6. Estudiar los efectos del uso de videojuegos en la conducta y el comportamiento de los estudiantes en el aula.
7. Investigar la influencia de los videojuegos en el desarrollo de habilidades socioemocionales de los estudiantes.
8. Analizar cómo los videojuegos pueden ser utilizados para abordar las necesidades educativas de estudiantes con discapacidades o necesidades especiales.
9. Evaluar las barreras y los desafíos que enfrentan los profesores al incorporar videojuegos en su enseñanza.
10. Investigar la forma en que los videojuegos pueden ser utilizados para fomentar la colaboración y el trabajo en equipo en el aula.

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las TIC en la sociedad y en la educación.

Hoy en día, las TIC están presentes en todos los aspectos de la vida. Han transformado la forma en la que las personas trabajan, se comunican, compran, se entretienen y realizan otras de las muchas actividades cotidianas. Ejemplos de esto son las redes sociales, el contenido multimedia, las compras en línea y el acceso al banco y nuestras finanzas.

Evidentemente, también han afectado al entorno educativo. Los recursos online y aplicaciones empleadas en el aula son un ejemplo de las últimas tecnologías modernas empleadas. Debido a la pandemia del COVID – 19 y la reclusión en los hogares, estas tecnologías se dispararon en su uso, y se les empezó a dar más importancia. Ahora, con la vuelta a las aulas, se precisa de un conocimiento en las TIC avanzados, ya que los alumnos se han vuelto “expertos” en el uso de estas debido a la gran exposición a las TIC.

Según Graells (2013), existen tres reacciones diferentes que los centros educativos que son necesarias para adaptarse a las TIC y a un nuevo contexto cultural:

- En el primer escenario, la escuela se adapta realizando pequeños ajustes y enseñando a los estudiantes a utilizar las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de la información y como fuente de materiales didácticos, este se llama escenario tecnócrata.
- En el segundo escenario, se integran las TIC en los métodos de enseñanza y se utilizan como instrumento cognitivo para mejorar la inteligencia y potenciar el aprendizaje, el llamado escenario reformista.
- En el tercer escenario y último, los centros educativos llevan a cabo una profunda reestructuración para ajustarse a un nuevo entorno, en el que las TIC tienen un impacto significativo. La escuela debe cambiar para preparar a los estudiantes para este nuevo entorno. Es el conocido como escenario holístico.

Visto esto, podemos observar que las TIC se han abierto paso en el mundo educativo a un paso abrupto en el sector educativos a todas sus materias. Y de todas ellas, nos centraremos en la educación musical.

Ventajas e inconvenientes de las TIC

Según Gallardo & Buleje (2010), existen varias ventajas de utilizar las TIC en el aula:

Mayor motivación. Al ofrecer una experiencia de aprendizaje más interactiva y personalizada. Esto permite a los estudiantes aprender con materiales diseñados para sus necesidades individuales, lo que aumenta su interés y participación en el proceso de aprendizaje. Además, el acceso a una amplia gama de recursos en línea y la posibilidad de trabajar en proyectos en línea con otros estudiantes, como se ha dicho anteriormente, puede aumentar la motivación y mejorar la calidad del aprendizaje.

Interacción. Los estudiantes permanecen activos y comprometidos en su trabajo al interactuar con el ordenador y entre ellos a través de la tecnología. El gran volumen de información disponible en Internet, la versatilidad e interactividad del ordenador, y la posibilidad de "dialogar" con él son factores que atraen a los estudiantes y mantienen su atención en la tarea. De esta manera, se genera una actividad intelectual constante que fomenta el aprendizaje.

Desarrollo de la iniciativa. El constante involucramiento de los estudiantes en las TIC fomenta su creatividad e iniciativa al enfrentar nuevos retos y tomar decisiones en respuesta a las actividades del programa. Esto estimula su capacidad de trabajar de forma autónoma y metódica, lo que conduce a un desarrollo más riguroso de sus habilidades.

Aprendizaje a partir de los errores. Cuando los estudiantes utilizan las TIC en su aprendizaje, reciben retroalimentación inmediata sobre sus respuestas y acciones. De esta forma, pueden identificar sus errores de manera oportuna y tienen la posibilidad de probar nuevas soluciones para corregirlos.

Mayor comunicación entre profesores y alumnos. Las herramientas de comunicación disponibles en Internet, como el correo electrónico, los foros o el chat, hacen posible que los estudiantes y los profesores puedan interactuar y comunicarse de forma más sencilla. Esta mayor facilidad de contacto permite a los alumnos plantear preguntas en el momento en que surgen las dudas, compartir ideas, intercambiar recursos y participar en debates.

Aprendizaje cooperativo. Las TIC ofrecen herramientas que permiten trabajar en equipo, compartir información y colaborar en la resolución de problemas. Esto favorece el

intercambio de ideas y la cooperación entre los estudiantes, lo que promueve actitudes sociales y el desarrollo de la personalidad. Además, trabajar en equipo estimula a los alumnos a discutir y a buscar soluciones conjuntas, lo que les ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento crítico.

Alto grado de interdisciplinariedad. El uso del ordenador en la educación promueve la interdisciplinariedad al permitir el tratamiento de información diversa y de múltiples formas, gracias a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento. Además, el acceso a la información en Internet, en formato hipertextual, potencia aún más esta interdisciplinariedad.

Alfabetización en las TIC. Los materiales educativos ofrecen a los estudiantes la oportunidad de interactuar con las TIC y usarlas como herramienta para el aprendizaje y la obtención de información. A través de esta experiencia, los estudiantes pueden aprender y desarrollar habilidades informáticas y audiovisuales, lo que les permite comprender y utilizar eficazmente estas tecnologías en el futuro.

Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información. Con el uso de Internet y herramientas tecnológicas, los estudiantes pueden tener acceso a una amplia gama de información, materiales educativos y recursos didácticos que van más allá de lo que se encuentra en los libros de texto tradicionales. Esto permite a los estudiantes aprender de manera más autónoma y a su propio ritmo, lo que puede mejorar su capacidad de retener y aplicar la información aprendida. Además, el acceso a los recursos en línea también permite a los docentes utilizar una variedad de medios para mejorar la enseñanza y asegurar que los estudiantes tengan acceso a la información más actualizada y relevante.

Mejora del aprendizaje. Las TIC también pueden ser una herramienta valiosa para personalizar el proceso de aprendizaje, ajustándose a las necesidades individuales de cada estudiante. Esto permite que cada estudiante pueda trabajar a distintas velocidades, lo que puede resultar en un aprendizaje más efectivo y significativo. También promueve una forma de aprendizaje independiente y autodirigido, lo que significa que los estudiantes tienen la libertad y la responsabilidad de tomar decisiones sobre su propio aprendizaje y explorar su curiosidad y creatividad en un ambiente en línea seguro y controlado.

Visualización de simulaciones. Los programas de computadora permiten crear simulaciones de fenómenos físicos, químicos o sociales en 3D. De esta manera, los estudiantes pueden experimentar y entender mejor estos fenómenos.

Las tecnologías modernas ofrecen una gran cantidad de oportunidades para mejorar la educación y la gestión de los entornos educativos en general. Pueden fomentar la colaboración entre las familias, las escuelas, el mundo laboral y los medios de comunicación, y ofrecer la educación personalizada en cualquier lugar y momento que la sociedad exija a cada individuo. Además, pueden contribuir a reducir las desigualdades sociales. Sin embargo, su uso para lograr una sociedad más justa dependerá de la educación, conocimientos y capacidad crítica de sus usuarios, que son las personas que estamos formando actualmente.

TIC en la Educación Musical

En la actualidad, según se afirma en un artículo académico, se demanda una educación de calidad que promueva la democracia y la tolerancia, siendo imprescindible una revisión del sistema educativo y sus prácticas que reconozca a todas las personas (Cardona, 2006; Jiménez, 2000). En este sentido, la integración de las TIC en la educación musical es necesaria para mejorar su calidad, ya que las tecnologías son una constante que afecta a todas las etapas del proceso, desde la creación hasta la recepción de la música (Giráldez, 2007; Momino, Sigalés y Meneses, 2008). Además, se afirma que la formación musical que reciben los estudiantes debe estar relacionada con la música actual, lo que se logra mediante el uso de las TIC (Fuentes, 1998).

Una solución para mejorar la educación musical es asegurar que los profesores estén capacitados en métodos y pedagogía específicos de la educación musical (Forner, 2000), así como integrar las TIC en la enseñanza musical (Frega, 1996). No obstante, a pesar de los beneficios que aportan las TIC en la educación musical, pocos docentes las incorporan en su práctica diaria (Momino, Sigalés y Meneses, 2008), y menos aún las utilizan en actividades innovadoras para mejorar la enseñanza musical (Gallego, 2003). Se argumenta que los docentes no han sabido integrar los cambios que trae la tecnología en la educación (Cuban, Kirkpatrick y Peck, 2001).

Según Hernández (2011), se han realizado varios estudios sobre el impacto de la implementación de programas de educación musical que utilizan tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza de la música en la etapa de Primaria. El objetivo de este autor es demostrar que, cuando se adapta la enseñanza

de la música al nivel de habilidad musical de los estudiantes y se utilizan elementos innovadores, como las TIC, se pueden integrar la capacidad musical, la motivación y la interpretación musical en la enseñanza musical de los alumnos.

Para ello, se diseñó un plan de enseñanza musical personalizado para los estudiantes y se evaluó su impacto en el aprendizaje musical de los estudiantes de Primaria, considerando el modo de intervención, el nivel educativo y el talento musical del alumno. Además, el autor destaca que en España la educación musical se ha convertido gradualmente en una asignatura obligatoria en el currículo, lo que ha impulsado la investigación en el ámbito de la música y ha fortalecido el marco teórico de la pedagogía musical. Según Colwell y Richardson (2002), esto demuestra el interés de la sociedad por la pedagogía musical.

Claramente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un enorme impacto en la sociedad moderna y, por lo tanto, también en la educación. En este sentido, los departamentos de gestión educativa están apostando cada vez más por la integración de las TIC en la docencia. En el ámbito de la educación musical, estas tecnologías se consideran una herramienta poderosa y motivadora para los estudiantes (Álvarez Nieto, 2004; Frega, 1996).

Para mejorar la enseñanza musical y evaluar el impacto del uso de las TIC en la educación primaria, se han llevado a cabo una serie de estudios, como el de Hernández (2011), que analizó el uso de métodos innovadores como las TIC en la enseñanza de la música (Becker y Lavitz, 1999; Gibson y Oberg, 2004; Kozma, 2003; Zhao y Frank, 2003). Además, se diseñó y puso en práctica un plan de desarrollo de habilidades musicales que se ajustaba a las actitudes de los estudiantes (Alonso, 2003; Bermell, 2000).

Estos estudios se han desarrollado en el contexto de la educación primaria, que se considera una etapa relevante para el estudio e implementación de técnicas y modelos de enseñanza-aprendizaje (Hernández, 2011). Los resultados obtenidos fueron altamente positivos y demostraron que cuando la enseñanza musical se adapta a los niveles de habilidad musical de los estudiantes y se integran elementos innovadores, como las TIC, la capacidad musical, la motivación y la interpretación musical se mejoran en los alumnos (Hernández, 2011; Colwell y Richardson, 2002).

Es interesante destacar que, en España, la educación musical se ha ido convirtiendo paulatinamente en una asignatura obligatoria en el currículo, lo que ha

favorecido el interés por las actividades de investigación en el ámbito de la música. Todo ello ha posibilitado la consolidación del marco teórico de la pedagogía musical y ha demostrado el interés de la sociedad por la pedagogía musical (Colwell y Richardson, 2002).

Los videojuegos en el aula

Hoy en día, los videojuegos están presentes en todos lados y rodean a todo el mundo. Muchos jóvenes se entretienen con ello, y hay educadores que han empezado a utilizarlos en sus clases. El aprendizaje a través de videojuegos es una realidad que está ganando gradualmente importancia y ocupando un lugar en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, independientemente del nivel educativo que se tenga en cuenta (Marín, 2016; Barr, 2017).

Según un estudio realizado por Marín-Díaz, Morales-Díaz, & Reche-Urbano en 2019, el uso de videojuegos en la Educación Primaria puede ser beneficioso y los profesores en formación tienen una actitud positiva hacia su uso en el aula. Además, se encontró que los videojuegos no presentan un comportamiento adictivo o un uso problemático en los jóvenes de hoy en día. Se recomienda que los videojuegos se integren en el plan de estudios de manera efectiva y que los profesores reciban capacitación para utilizarlos adecuadamente en el aula.

¿Y esto cómo podemos hacerlo? Según Rosas, R. et al., hay varias formas de realizarlo, siempre siguiendo las siguientes pautas: es importante seleccionar videojuegos educativos que estén alineados con el plan de estudios y sean apropiados para la edad y nivel de habilidad de los estudiantes, y proporcionar orientación clara sobre cómo jugar el videojuego y su relación con los objetivos de aprendizaje. Además, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, utilizar los videojuegos como herramienta de motivación y recompensa, proporcionar un ambiente seguro y supervisado, asegurarse de que los videojuegos no reemplacen completamente la enseñanza tradicional y capacitar a los maestros para utilizarlos de manera efectiva en el aula son también aspectos clave para el éxito de la integración de videojuegos en el aula. Sobre todo su integración debe ser cuidadosamente planificada y supervisada para asegurar que se utilicen de manera efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Cuando se considera la posibilidad de utilizar videojuegos como herramienta de aprendizaje, es importante tener en cuenta su impacto en los usuarios. Un autor llamado

Estudillo (2008) ha llevado a cabo un análisis comparativo de diferentes estudios que investigan los efectos de los videojuegos en la salud. Estos estudios resaltan tanto las ventajas como los inconvenientes del uso de software de entretenimiento. Se puede ver una breve revisión de estas en una tabla proporcionada.

Aspectos psicológicos, sociales y afectivos	Efectos positivos	Efectos negativos
Agresividad (solo con juegos de contenido violento)	Descarga de tensiones	Puede originar una actitud violenta tras el uso del videojuego, normalmente de corta duración
Marginación (sobre todo con juegos de rol)	Facilita la relación con los demás	En ocasiones la mejora de relaciones sólo se produce en el entorno virtual
Relaciones familiares	La participación de familiares en modos de juego cooperativos mejora los lazos de unión en otras actividades de la vida real	Puede llegar a preferir los videojuegos a su familia
Ansiedad		Angustia en la vida real por no conseguir los objetivos fijados en el videojuego llegando a alterar su modo de vida (sueño, trabajo, alimentación, etc.
Ritmo cardiaco (ocasionado por la tensión que se genera en ciertos videojuegos)	Preparación ante situaciones de presión en la vida real	Puede ocasionar episodios de estrés
Adicción		Similar a la ludopatía o al alcoholismo
Sedentarismo	Proliferación de dispositivos que requieren movimiento para su uso, incluso existen videojuegos que planifican y desarrollan sesiones completas de entrenamiento	Poco o nulo movimiento del individuo con consecuencias negativas para la salud cardiovascular.
Visión	Los juegos de acción pueden llegar a aumentar un 20% la agudeza visual	El uso prolongado puede afectar a la calidad de visión
Cognitivos	El uso de videojuegos desarrolla el razonamiento, la deducción y la competencia para usar la lógica. Además ayuda a prever comportamientos y trazar estrategias de actuación que permiten afrontar las situaciones problemáticas.	

Tabla 1 - Efectos de uso de los videojuegos en la salud según Estudillo (2008)

Estos videojuegos deben incluir elementos de desafío, fantasía y curiosidad. El desafío debe incluir metas claras, significativas y múltiples, resultados inciertos, niveles de dificultad variables, aleatoriedad y retroalimentación constante. La fantasía debe incluir un personaje con el que los jugadores puedan identificarse, el uso de una fantasía emocionalmente atractiva vinculada directamente a la actividad y el uso de metáforas. Finalmente, se requieren dos tipos de curiosidad: la curiosidad sensorial (efectos visuales y de audio) y la curiosidad cognitiva (sorpresas y retroalimentación constructiva) (Baltra, 1990; Kafai, 1997; Lepper, M. & Malone, T., 1987; Malone, 1980).

Videojuegos en el aula de música.

En el aula de música se incorporan juegos al plan de estudios para introducir conceptos a los estudiantes. Estos juegos incluyen movimientos que involucran todo el cuerpo, juegos de escucha que requieren que los niños analicen cuidadosamente lo que están escuchando y juegos de improvisación que exigen creatividad de los estudiantes. Según investigaciones, estos juegos son beneficiosos para la educación musical formal de los niños, ya que pueden contribuir al progreso de sus habilidades rítmicas. Los videojuegos podrían ser simplemente otro tipo de juego para incluir en el plan de estudios y apoyar el aprendizaje de los estudiantes (Webber, 2022).

Los videojuegos de ritmo como Guitar Hero y Rock Band han sido objeto de diversos estudios que sugieren que pueden actuar como un puente entre el aprendizaje musical formal e informal (Cassidy y Paisley, 2013; Peppler, 2011). Los educadores siempre están buscando formas innovadoras de involucrar a sus estudiantes, ya que los aprendices pueden cansarse del mismo entorno estructurado de aprendizaje formal todos los días (Dillon, 2004; Cassidy y Paisley, 2013). Por lo tanto, la introducción de métodos de aprendizaje informal, como los videojuegos, en las clases de música puede aportar diversidad al plan de estudios y despertar el entusiasmo de los estudiantes por el aprendizaje.

Método Dalcroze

El método Dalcroze es un enfoque de educación musical que enfatiza la integración del movimiento corporal y la música. Juntunen (2004) y Juntunen (2020) exploran el papel de la incorporación corporal en la Eurytmia Dalcroze y sugieren que el movimiento corporal puede facilitar la comprensión y el aprendizaje musical. Lazić (2022) revisa investigaciones sobre el método Dalcroze y concluye que es una buena estrategia para el aprendizaje integrativo y que se puede aplicar a lo largo de la vida. Eisenreich (2019) analiza la complejidad y los desafíos de la evaluación en la pedagogía

Dalcroze, enfatizando la importancia del contexto y los criterios de evaluación específicos del estudiante. En general, los artículos sugieren que el método Dalcroze es un enfoque holístico de la educación musical que enfatiza la integración del movimiento corporal y la música, y que puede ser efectivo para aprendices de todas las edades.

Concretamente hablaremos de la euritmia. Juntunen (2020) concluye su estudio diciendo que al integrar el movimiento corporal con la música permite una experiencia más completa y enriquecedora para los estudiantes. El aprendizaje encarnado se promueve mediante el desarrollo de habilidades como la atención, la conciencia y la presencia en el momento, así como la integración de funciones mentales y físicas. Se señala que la enseñanza de música y movimiento ofrece a los niños una experiencia holística que combina aspectos físicos, cognitivos, sociales, emocionales y espirituales. Se enfatiza la importancia de comenzar temprano con esta enseñanza y permitir un desarrollo gradual de habilidades y conocimientos a lo largo de los años escolares. También se plantea la necesidad de considerar cómo se evalúa el aprendizaje encarnado y cómo se puede comprender y comunicar a través del cuerpo. En general, se destaca que la enseñanza de música y movimiento es una forma efectiva de desarrollar habilidades musicales y promover la conexión entre el cuerpo y la música en los estudiantes.

Método Suzuki

El Método Suzuki es un enfoque de educación musical desarrollado por Shinichi Suzuki en Japón. El método enfatiza el aprendizaje de la música de manera similar al aprendizaje de un idioma, con un enfoque en la educación temprana. Yankovych (2020) discute el uso del Método Suzuki en la formación de maestros de jardín de infantes en Ucrania. Akutsu (2020) ofrece una revisión histórica del Método Suzuki en Japón e investiga los problemas contemporáneos que rodean al método, incluido un cambio hacia un enfoque más orientado a la técnica. Peak (1996) describe el atractivo generalizado del Método Suzuki y su capacidad para adaptarse a las actitudes y prácticas educativas de diferentes culturas, mientras que Kendall (1986) discute la complejidad del movimiento Suzuki y su combinación de filosofía, pedagogía, psicología educativa y estructura social.

6. Metodología

Como se puede ver en todos los artículos, existen una gran variedad de videojuegos musicales con los que se puede trabajar la Educación Musical en el aula, teniendo una gran compilación de ellos en Azorín, 2014.

En este TFG me centraré en algunos videojuegos en los cuales he visto una aplicación clara debido a que he contrastado su efectividad durante el periodo de prácticas realizadas en el CEIP Kantic@ Arroyo en los cursos de 5º y 6º de Primaria, o que, por el contrario, veo una aplicación directa y educativa para futuras aplicaciones, empleando, aparte de software ajeno, hardware como Makey-Makey.

El estudio se ha realizado en las diferentes aulas de 5º y 6º de Primaria en el CEIP Kantic@ Arroyo. En total son 7 aulas con aproximadamente 22 estudiantes por aula, por lo que son aproximadamente 154 estudiantes.

Para recoger los datos se ha empleado la técnica de observación directa, que consiste en presenciar los comportamientos de individuos o grupos en sus lugares habituales, sin alterar su rutina. El objetivo es recolectar y registrar todos los aspectos de la vida social y académica perceptibles para el observador. Se requieren habilidades sociales e intelectuales, como adaptarse al entorno, observar los eventos, tomar notas, interpretar y redactar un informe. La observación implica atención, memoria y conocimientos sociológicos (Peretz, 2000).

Además, se han utilizado dos tipos de estudio, participativo y no participativo, donde se han notado diferencias entre ambos. La razón de esto era poder observar cuando los alumnos podían llegar a tener más rendimiento, cuando el docente participaba de la actividad o cuando eran solo ellos quienes se encontraban en ella.

Kawulich (2005) cita a Bernard (1994), el cual recoge que la observación participante es importante en los estudios culturales por varias razones. En primer lugar, permite la recopilación de diferentes tipos de datos y familiariza al investigador con la comunidad. Además, reduce la reactividad en la gente y ayuda al investigador a desarrollar preguntas que tengan sentido en el lenguaje y cultura local. La observación participante también permite al investigador comprender mejor la cultura y otorga credibilidad a las interpretaciones. Finalmente, en ocasiones es la única forma de recopilar los datos correctos para el estudio en cuestión. Estas razones aumentan la

validez del estudio y permiten recopilar tanto datos cualitativos como cuantitativos. (pp. 142-143).

Por ello, con el objetivo de recoger información de una forma más cercana a los estudiantes, pero siempre siendo el observado neutral.

Para llevar un registro de cada alumno y de su progreso, se han empleado cuestionarios, bases de datos y un cuaderno de campo. Los cuestionarios sirven para afianzar los conocimientos que iban adquiriendo, las bases de datos se utilizaron para mantener un sistema de puntos en el que se veía la calidad, esfuerzo y actitud de cada alumno en las clases, y el diario de campo en orden a apuntar aquellas situaciones que no podían ser recogidas en los anteriores métodos, como por ejemplo lluvias de ideas, actitudes entre los mismos estudiantes y ejercicios que los propios alumnos creaban durante las clases.

7. Investigación

Introducción

El objetivo principal de este proyecto es ofrecer a los alumnos de 5º y 6º de Primaria una experiencia educativa innovadora, utilizando dos actividades específicas: el uso de la plataforma Blooket y el popular videojuego Dance Dance Revolution. Estas actividades se enfocarán en el lenguaje musical, el ritmo y la coordinación, brindando a los estudiantes una forma divertida y efectiva de aprender.

Además, se realizará una encuesta para recopilar la opinión de los alumnos sobre esta forma de educación en comparación con la tradicional del centro, que recogerá su grado de motivación y satisfacción, entre otros comparadores.

Contexto escolar

a. Centro donde se realiza la investigación

La investigación se realizará en el CEIP Kantic@ Arroyo, ubicado en la provincia de Valladolid, concretamente en la urbanización de Sotoverde. Este centro es de carácter público, con un único edificio donde se reparten tanto los alumnos de Primaria como los de Infantil.

Inicialmente proyectado como centro de línea 2, en el curso 2018-19 completa su línea 3, pasando a integrar el claustro de profesores 42 docentes. Cuenta con sección bilingüe en inglés y aula de apoyo de Comunicación y Lenguaje, aspecto determinante en el enfoque y en el día a día en el centro.

b. Características del alumnado

La zona en la que se enclava el centro se encuentra habitada por un elevado número de personas, en torno a 20.000, gran parte de las cuales habita en urbanizaciones dentro de la propia localidad. Como consecuencia de la expansión demográfica de la localidad, la matrícula del centro ha aumentado, rondando los 650 alumnos/as en la actualidad.

El nivel socioeconómico de las familias es medio/medio-alto, existiendo además expectativas positivas por su parte por la educación de sus hijos/as.

Para la investigación se atenderá a los alumnos de 5º y 6º de Primaria del centro: de 6º de Primaria 86 alumnos, y de 5º de Primaria 76, llegando a ser en total 162 estudiantes. Cada clase es un grupo homogéneo, con características comunes. Lo que

si cabe destacar es que existe un alumno con necesidades educativas especiales, para el cual se adaptaron las actividades, pero se negó en rotundo a realizarlas, ya que prefería realizar sus actividades usuales.

c. Proposición planteada

Los alumnos trabajarán durante 3 sesiones, donde se trabajarán estos métodos de los que se hablan.

La primera sesión incluirá la realización de una actividad con cuestionarios empleando la plataforma Blooket. Esta sesión se plantea de forma individual para los alumnos de cada clase, que gracias a la plataforma ya obtendremos una cantidad de resultados para las conclusiones interesantes. Los estudiantes podrán aprender y practicar el lenguaje musical a través de preguntas, desafíos y competiciones interactivas. Exploraremos cómo los profesores pueden utilizar Blooket para diseñar actividades que promuevan el aprendizaje musical de manera divertida y efectiva.

Para las dos sesiones siguientes nos sumergiremos en el mundo de Dance Dance Revolution, un popular videojuego de baile. Mediante este juego, los estudiantes podrán desarrollar su sentido del ritmo y mejorar su coordinación motora mientras se divierten bailando al ritmo de la música. Exploraremos cómo los profesores pueden incorporar Dance Dance Revolution en el aula de música y cómo esta actividad puede contribuir al aprendizaje musical de los alumnos.

d. Obtención de resultados

La opinión de los alumnos es fundamental para evaluar la efectividad de este enfoque educativo. Se propondrá la realización de una encuesta que permita recopilar las impresiones y preferencias de los estudiantes. Los resultados de la encuesta podrán ofrecer información valiosa sobre la aceptación y el impacto de esta forma de enseñanza en comparación con la educación tradicional del centro.

También se realizará un seguimiento en el centro que implicará si han introducido esta metodología de enseñanza en su centro de alguna forma.

e. Justificación de la investigación

El centro donde se realiza la investigación es donde se ha realizado el Prácticum, por lo que conozco perfectamente los espacios, recursos y proyectos del centro.

Además, los alumnos tienen recursos como tablets y pizarras digitales para trabajar en el aula, por lo que su nivel de competencia tecnológico es perfecto para esta investigación. El hecho de que sean alumnos jóvenes les hace más cercanos a los videojuegos, ya que la mayoría ha estado en contacto con ellos, y gracias a esto puedo mostrarles que los videojuegos, a parte de la parte lúdica, también pueden tener una parte educativa.

f. Espacios donde se va a llevar a cabo el proyecto y sus recursos

El proyecto de investigación se realizará en el aula clase para las primera sesion y en el aula de música para las dos siguientes. Cada grupo utilizará estos dos espacios.

El aula clase cuenta con pizarra digital que permitirá la realización de la actividad con Blooket de forma adecuada. Además, es donde los alumnos tienen sus tablets, así que es lo más adecuado para la realización de estas actividades.

El aula de música, al ser espaciosa, permitirá realizar las últimas sesiones sin ningún problema. Además, esta incorpora también una pizarra digital, por lo que todos los movimientos podrán verse de forma adecuada.

g. Temporalización

Es necesario que sepamos el horario que tendremos para realizar nuestra actividad con los diferentes alumnos.

La propuesta se realizará durante el periodo de prácticas del curso 2022-2023, del 13 de Febrero al 19 de Mayo. Todo se realizará durante el horario lectivo, siguiendo el propio horario del centro. Como cada aula recibe dos sesiones semanales de clase, una de una hora y otra de media hora, realizaremos las actividades durante la sesión de una hora.

El horario seguido será el siguiente:

Profesor de música	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00 a 10:00			6°C		6°B
10:00 a 11:00	6°A				
11:00 a 12:00	6°D		5°B		
12:00 a 12:30					

12:30 a 13:00	5ºA	5ºB	5ºC		
13:00 a 14:00		5ºA		5ºC	

Las clases en las que el fondo es verde será donde los alumnos realizarán esta propuesta planteada. Las de rojo son las medias horas donde no se realizará que también pertenecen a la asignatura de música.

Las actividades propuestas como mejora para la educación se realizarán en 3 sesiones, es decir, en tres semanas. Cabe decir que el aula de música estará disponible en semanas alternadas para nosotros, es decir, que la primera y tercera semana dispondremos del aula de música, mientras que la segunda estaremos en el aula clase.

Aplicaciones empleadas

A continuación, se hará una descripción de las aplicaciones que se emplearán en el aula.

a. Blooket

Blooket es una plataforma de juegos educativos en línea que permite a los docentes y estudiantes crear y jugar juegos interactivos. Esta herramienta ofrece una variedad de formatos de juegos como Tower Defense, Trivial, Battle Royale, y otros estilos de juego que pueden ser personalizados y adaptados para satisfacer las necesidades de aprendizaje específicas de cada clase, pudiendo elegir si el objetivo de los juegos era una cifra en concreto o si tenía límite de tiempo. Los estudiantes pueden jugar en línea desde cualquier dispositivo y participar en desafíos en tiempo real con sus compañeros. Además, Blooket también proporciona informes detallados sobre el progreso del estudiante, lo que permite a los profesores evaluar y monitorear el aprendizaje de sus alumnos.



Ilustración 1. Página principal de Blooket. Extraído de Blooket [Captura de pantalla].

b. PCSXr

PCSXr es un emulador de PlayStation 1 (PS1) ampliamente reconocido y utilizado en el ámbito de la emulación de videojuegos. Se trata de un software diseñado para recrear de manera precisa el funcionamiento y la experiencia de juego de la consola original de PlayStation 1 en dispositivos de computadora. Su objetivo principal es permitir a los usuarios disfrutar de los juegos clásicos de PS1 en plataformas modernas, como PC o Mac, al emular tanto el hardware como el software de la consola original.

El emulador PCSXr ofrece una amplia gama de características y funcionalidades que mejoran la experiencia de juego. Los usuarios tienen la capacidad de personalizar la configuración de los controles, adaptándolos a sus preferencias individuales. Además, pueden ajustar la resolución y los gráficos para lograr una calidad visual óptima en función de las capacidades de su hardware. El software también permite la posibilidad de guardar y cargar partidas, brindando flexibilidad y comodidad al usuario.

Es importante destacar que el uso de PCSXr y otros emuladores está sujeto a consideraciones legales y éticas. Los derechos de autor y la propiedad intelectual deben ser respetados en todo momento, y el emulador solo debe ser utilizado con juegos y software legalmente adquiridos o que se encuentren en dominio público.



Ilustración 2. Logo de PCSXr. Extraído de PCSXr [Captura de pantalla]

c. Dance Dance Revolution

Dance Dance Revolution (DDR) es un juego de baile que ha ganado popularidad en todo el mundo desde su lanzamiento en 1998. Es un juego rítmico en el que los jugadores deben seguir el ritmo de una canción presionando las flechas que aparecen en una plataforma especial de baile. A medida que el juego avanza, las flechas aparecen a una velocidad cada vez mayor, lo que aumenta la dificultad del juego (Ortiz, 2013).

DDR es un juego altamente interactivo que fomenta el movimiento y la actividad física. Es una forma entretenida de hacer ejercicio, lo que lo convierte en una alternativa atractiva a las formas más tradicionales de ejercicio físico. También tiene una banda sonora muy variada, que va desde la música pop hasta la música clásica, lo que lo hace atractivo para una amplia variedad de gustos musicales. Se ha llegado a incluir en gimnasios de Virginia en EE. UU. (Schofield, 2006).

Además de ser un juego divertido, DDR también ha sido objeto de investigación en el campo de la educación. Algunos estudios han encontrado que puede mejorar la coordinación y la capacidad de concentración de los jugadores, lo que sugiere que podría tener beneficios en el aprendizaje y la atención.

d. Makey-Makey

Makey-Makey es un dispositivo de invención y programación que permite a los usuarios convertir objetos cotidianos en teclas de computadora. El dispositivo se conecta a un ordenador a través de USB y los objetos que se utilicen, como frutas, lápices o juguetes, se conectan al Makey-Makey mediante cables de cocodrilo. Al tocar los objetos, el Makey-Makey detecta la conexión y envía una señal al ordenador, que se puede programar para realizar una acción, como hacer clic en un botón o reproducir un sonido. El Makey-Makey es una herramienta popular para la educación en STEAM (Quintana, Andonegui, Garitano, & Ruiz, 2022), ya que permite a los usuarios experimentar con la electrónica, la programación y la creatividad de una manera accesible y divertida.

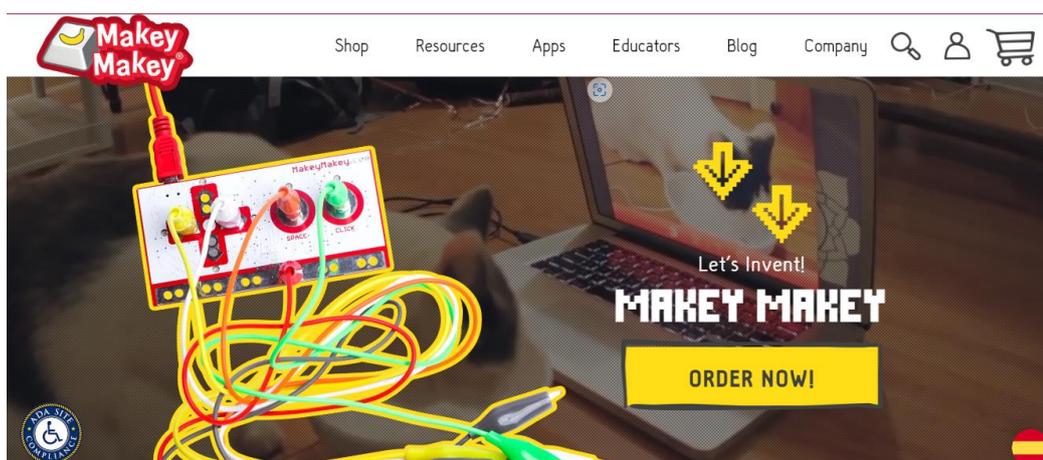


Ilustración 3. Página oficial en español de Makey Makey. Extraído de Makey Makey [Captura de pantalla].

Puesta en práctica

a. Primera actividad

Dance Dance Revolution, como he mencionado antes, es un videojuego enfocado en el baile, la coordinación y el ritmo. Con motivo de trabajar estos aspectos, se puede utilizar este videojuego para realizar una competición en la clase.

La actividad consta de, por supuesto, jugar al videojuego. De los niveles más sencillos a los más complicados. ¿Pero cómo hacemos que un videojuego en una pantalla trabaje el baile?

Dance Dance Revolution originalmente estaba pensado para jugarse con un DancePad: una plataforma o alfombrilla, depende del material, que se utiliza como control del juego. Este controlador tiene varios botones dispuestos en forma de cruz, con flechas indicando la dirección.



Ilustración 4. DancePad de Dance Dance Revolution. Extraído de DDPad.com [Captura de Pantalla]

El DancePad es una excelente herramienta para fomentar la creatividad, el ritmo y la expresión corporal de los estudiantes. Además, les brinda una experiencia práctica en la interacción con la tecnología musical. A continuación, presentaré los pasos para la construcción de este dispositivo:

Materiales necesarios:

- Cartón resistente.
- Cinta de cobre adhesiva.
- Papel de aluminio.
- Hule o material antideslizante para la base.
- Makey Makey (un dispositivo de invención y creación que permite convertir objetos cotidianos en interfaces táctiles).
- Tijeras o cutter.
- Pegamento de barra/líquido.



Ilustración 5. Materiales para la construcción del DancePad.

En primer lugar, recortaremos el cartón con las tijeras o con el cutter con forma de flechas para simular los botones del DancePad. Las flechas tienen que tener el tamaño perfecto para un pie, de 25x10 cm. Recortaremos cuatro de estas.

Luego, a cada flecha la cubriremos en una de sus caras con papel de aluminio que hayamos recortado previamente con las tijeras y lo pegaremos con pegamento. No hace falta cubrir toda la cara de la flecha, pero si una gran parte centrada de esta.



Ilustración 6. Recorte de flecha y posterior recubrimiento de una de sus caras con aluminio.

Para que realicen la función de botones, es decir, que cuando los pulses activen el circuito, colocaremos un par de rectángulos de cartón, uno en la parte superior, y otro en la inferior, de tal forma que al pisar la flecha esta se combe por el peso, pero luego se eleve de vuelta gracias a estos soportes.



Ilustración 7. Adhesión de rectángulos de cartón.

A continuación, recortaremos una pieza de hule o material antideslizante de 1 metro de largo y 70 centímetros de ancho. Esta pieza, si está muy arrugada, puede plancharse con un trapo por encima para alisarla.

Seguidamente pegaremos un rectángulo de aluminio en la mitad de cada lado, de una dimensión parecida al que hayamos realizado en cada una de las flechas. Estas serán las toma a tierra del circuito, e irán conectadas a la toma a tierra del Makey Makey.



Ilustración 8. Recorte de hule o antideslizante y posterior adherencia del aluminio.

Para no tener que conectar cuatro cables de toma a tierra, uno para cada lámina de aluminio, uniremos estas con una tira de cinta de cobre adhesiva de la siguiente forma:



Ilustración 9. Unión de las toma a tierra.

Restaría conectar cada flecha que hemos realizado anteriormente al Makey Makey, pero sería una maraña de cables, por lo que por la parte trasera del hule, utilizando el propio hule como material aislante, realizaremos un circuito adicional haciendo uso de la cinta de cobre, acercando a cada ubicación del botón a un lateral común del hule para organizar mejor la colocación de los cables.



Ilustración 10. Realización del circuito trasero.



Ilustración 11. Resultado final del circuito.

Para una mejor visualización de este, mostraré un boceto en un programa de dibujo:

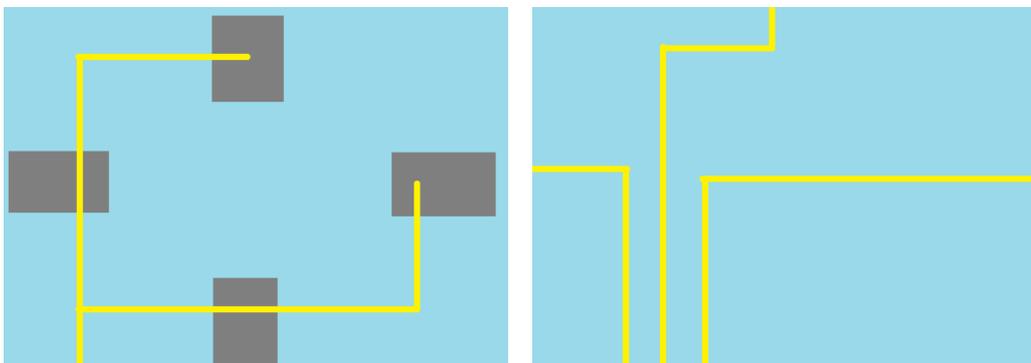


Ilustración 12. Parte delantera y parte trasera del circuito, respectivamente.

La flecha ubicada cerca de la zona no requiere de cinta de cobre en la parte trasera, ya que se encuentra al lado de la zona de cableado y puede conectarse directamente.

Por último, solo quedan dos pasos: unir el circuito trasero con cada flecha, haciendo uso de cinta de cobre, y unir los cables del Makey Makey al circuito. El circuito delantero tiene que unirse con la toma a tierra del Makey Makey, ubicada en la zona inferior de la placa, y cada flecha debe unirse con la flecha representativa de su placa.

El resultado final sería el siguiente:

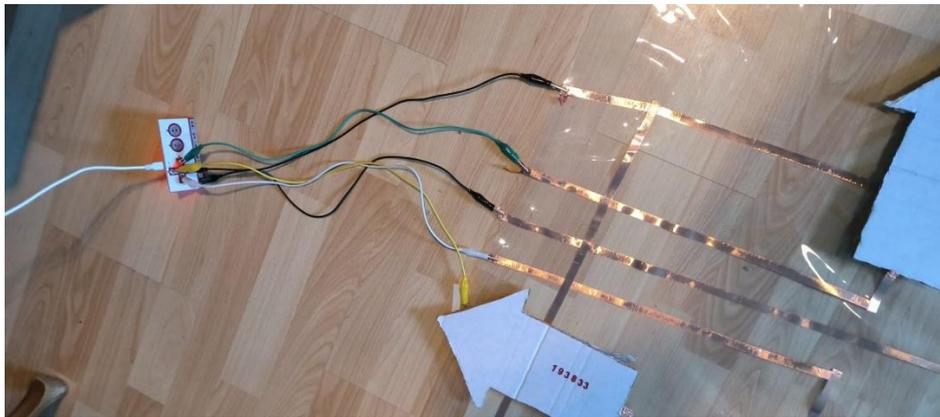


Ilustración 13. Resultado final.

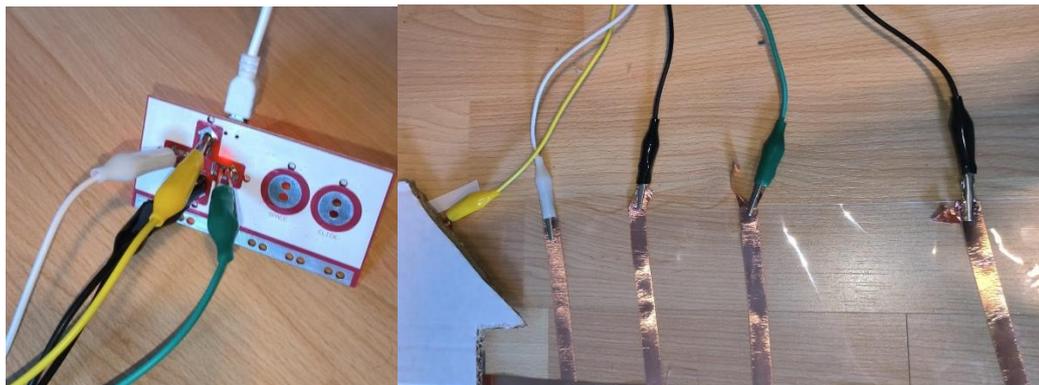


Ilustración 14. Colocación de los cables en la placa y en el circuito.

La forma de jugar es sencilla: tienes que apretar con el pie en el DancePad la flecha que están ascendiendo en el momento que pasa por su silueta ubicada en la parte superior. A veces es una, a veces son dos, y otras veces debes mantener el pie en la flecha, pero te asegura estar continuamente en movimiento.

Para esta intervención, nosotros mismos hemos creado dos DancePads, utilizando cartón, papel de aluminio, cinta de cobre, silicona y el Makey Makey.

El objetivo del juego es conseguir la máxima puntuación posible, lo cual se consigue presionando las teclas en el momento justo; si realizas esto varias veces seguidas, empezará a aparecer un multiplicador que te dará más puntos.

Además, incluye modo de “dos jugadores”, en la que uno compite contra el otro, pudiendo realizar duelos entre los alumnos.

La primera sesión se dividirá en dos partes:

- Entrenamiento: se utilizará la función entrenamiento del juego para familiarizarse con el mismo. Se utilizará el modo “versus” para que lo utilicen los alumnos de dos en dos. Dividida la clase en dos filas, detrás de cada plataforma, y cada 20 segundos, los alumnos en la plataforma cambiarán con el siguiente en la fila. Este ejercicio durará 25 minutos lo que dará tiempo a que cada alumno esté 3 veces en la plataforma.
- Enfrentamiento: dividiremos a los alumnos en los dos grupos que hemos creado anteriormente. Realizaremos una competición entre los dos equipos, siguiendo la misma metodología que hemos utilizado anteriormente. Las dos primeras vueltas de los alumnos, es decir, las dos primeras veces que realiza el ejercicio cada uno, se harán en la modalidad “Fácil”, y la tercera en la intermedia. El equipo que más puntos consiga es el ganador. También tendrá una duración de una hora.

La segunda sesión, realizada en la tercera semana, comenzará de la misma forma que la anterior, con un entrenamiento para que recuperen la soltura de la primera sesión, pero con un menor tiempo ya que conocen el juego, unos 15/18 minutos.

Luego continuaremos con la actividad principal, una competición en conjunto contra el resto de las clases. Para ello, utilizaremos el modo “conjunto”, un modo de 1 jugador pero que utiliza ambos DancePads. A pesar de ser para un jugador, lo

realizaremos con dos jugadores. Saldrán de dos en dos y realizarán el juego durante 1 minuto cada alumno.

El resto de los alumnos en la clase, mientras, realizarán el ejercicio acompañando el juego con palmas, percusión y el movimiento del juego. El profesor repartirá diferentes instrumentos de percusión incluidos en el aula para que los alumnos sigan el ritmo de la canción que se está practicando.

b. Segunda actividad

En la segunda sesión se realizará un cuestionario realizado con Blooket, como se explicó anteriormente. Los alumnos de 5º y 6º de Primaria han trabajado el lenguaje musical a lo largo de los cursos anteriores, pero durante el presente curso todavía no estaban trabajándolo, por lo que me propuse hacer un cuestionario sobre esta temática.

Para ello, se realizará con Blooket un cuestionario de 28 preguntas sobre lenguaje musical (Ver anexo 1), y en él se trabajaban varios aspectos de este. Las preguntas recogen, entre otras cosas, el nombre de las notas, las diferentes cualidades del sonido y signos de prolongación de este. Las preguntas tienen cuatro opciones de respuesta, de entre las cuales solo una es correcta.

Para la prueba se utilizará el juego “Gold Quest”, el cual consiste en que los alumnos se enfrentan entre sí por ver quién consigue mayor cantidad de oro. Cuando los alumnos responden una pregunta correcta, les aparecerán 3 cofres, entre los cuales tendrán que escoger uno. En cada cofre hay diferentes opciones de premios: ganar una cantidad fija de oro, ganar un porcentaje de oro, perder un porcentaje de oro, robar un porcentaje de oro a otro jugador, cambiar tu oro por el de un compañero o nada. Si no eliges rápidamente alguna de las opciones, desaparece la oportunidad.

Puede decidirse cuando acaba la actividad: si cuando la suma del oro de todos los alumnos llega a la cantidad que fijes o por tiempo. Para esta prueba, escogimos que la prueba durase 10 minutos, con el objetivo de que respondiesen a la mayoría de las preguntas posibles.

El creador de la prueba puede decidir que los nombres de los alumnos sean aleatorios o que ellos escriban sus propios nombres, entre otras muchas personalizaciones.

8. Resultados y conclusiones.

Los videojuegos han ganado popularidad y aceptación en los últimos años como una forma de entretenimiento, pero también han demostrado su potencial como herramienta educativa. En particular, en el campo de la Educación Primaria, los videojuegos pueden desempeñar un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluso en el ámbito de la Educación Musical.

Durante la investigación, se observó que los alumnos manifestaron el deseo de repetir las actividades realizadas. Dentro del entorno del aula, mostraron una mayor disposición para participar en estas actividades. En líneas generales, se concluyó que los alumnos se sentían motivados por la oportunidad de interactuar con sus compañeros a través del videojuego, lo cual les llevó a solicitar la realización adicional de más actividades de este tipo.

La encuesta realizada a los alumnos mostró que la mayoría, a pesar de estar en contacto con las TIC hoy en día, sentían bastante monotonía y poca motivación a la hora de utilizarlas (*Gráfico 1*). Lo que más les motivaba era el uso de Quizziz, pero porque era algo diferente. Con los videojuegos, los alumnos entran en un ámbito nuevo, ya que, a parte de disfrutar de la interactividad con otros alumnos, disfrutaban el hecho de poder divertirse mientras aprende de una forma cercana a ellos (*Gráfico 2*).

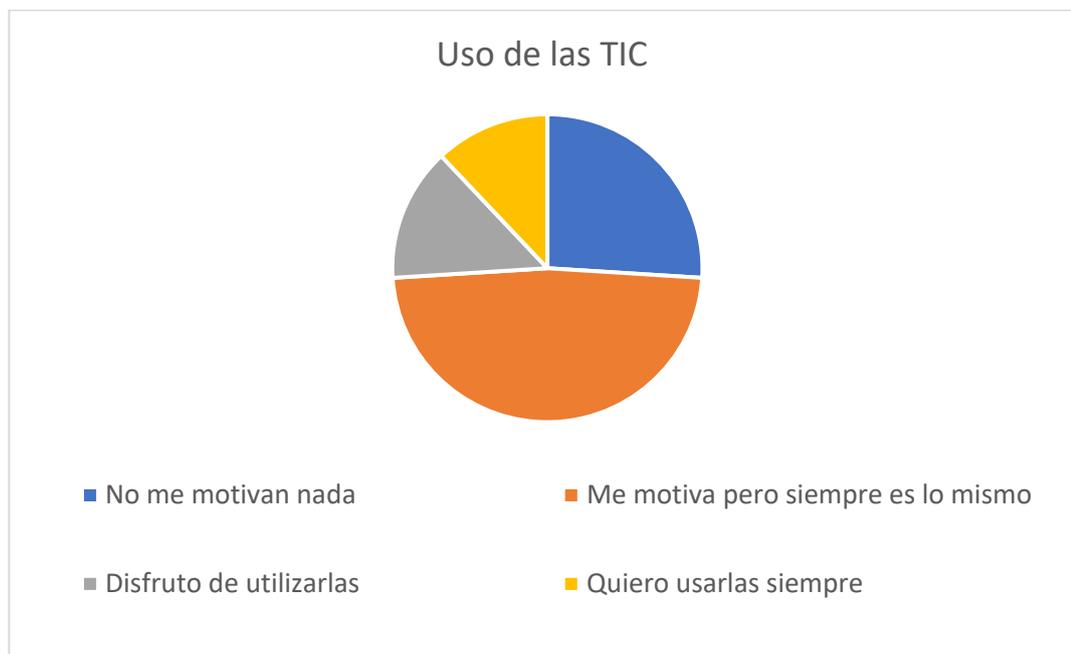


Gráfico 1. Uso de las TIC en el aula.

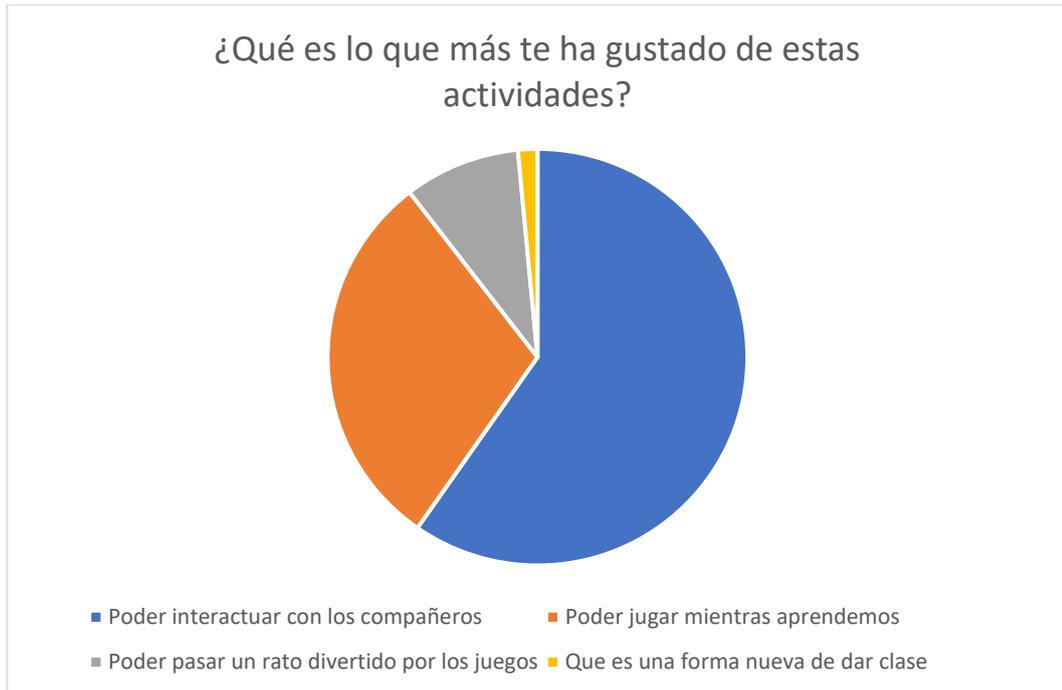


Gráfico 2. ¿Qué es lo que más te ha gustado de estas actividades?

También la encuesta mostró que los alumnos mejoraron su ritmo y coordinación (Gráfico 3), y la observación directa confirmó este resultado. Los alumnos, al escuchar una canción, podían mover los pies como si del juego se tratase, de forma fluida. Además, el ámbito competitivo les hacía querer ser mejores que el resto de las clases de cara a bailar y coordinar los movimientos.



Gráfico 3. Ritmo y coordinación.

También entre los resultados se pudo observar que no solo muchos de los alumnos querían implementar todas estas iniciativas a sus clases diarias, sino que además algunos profesores se han propuesto empezar a utilizarlas. Algunos profesores del centro han apoyado sus clases utilizando Blooket como repaso de los contenidos, ya que observaban que los alumnos se motivaban con el uso de estos videojuegos. También la plataforma ha causado sensación y la han utilizado en varias ocasiones varios cursos, debido a la capacidad de esta.

Como conclusión, el uso de los videojuegos en el aula de una forma responsable puede ser un aliado importante de cara al estudio y aprendizaje de los alumnos. Los videojuegos en si son una herramienta lúdica, pero también están llenos de enseñanza, valores e incluso recursos importantes para nosotros mismos, como introspección. De cara a lo musical, hay una cantidad abisal de juegos, desde rítmicos hasta melódicos, que pueden ser la clave para mejorar el ambiente en el aula y mantener la motivación, además de acercar la escuela a los alumnos, los cuales pasan, cada vez más tiempo, en contacto con estas tecnologías, y no aprovechamos del todo su potencial.

9. Bibliografía

- Azorín, J. (2014). El videojuego musical ¿un recurso para la Educación Musical en Educación Primaria? *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 29(2), 19-36.
- Bajo González, A. (Junio de 2022). Didáctica de la música a través de las TICS. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51727>
- Baltra, A. (1990). Lenguaje learning through computer adventure games. *Simulation and Gaming.*, 21, 445–452.
- Barr, M. (2017). Video games can develop graduate skills in higher education students: A randomised trial. *Computes & Education*, 80, 86-97.
- Cardona, M. (2006). La educación musical en la sociedad del siglo XXI. *Revista Internacional de Educación Musical*, 17-28.
- Cassidu, G., & Paisley, A. (2013). Music-games: A case study of their impact. *Research Studies in Music Education*, 35:119.
- Cuban, L., Kirkpatrick, H., & Peck, C. (2001). High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. *American Educational Research Journal*, 38(4), 813-834.
- DDRPad.com. (2023). *L-TEK EX PRO 2 - USB Dance Pad*. Obtenido de DDRPad.com: <https://ddrpad.com/collections/l-tek-pad-parts/products/ltek-ex-pro-2-dance-pad>
- Educacyl. (2007). *Nuestro centro*. Obtenido de CEIP Kantic@ Arroyo: http://ceipkanticarroyo.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid_seccion=1
- Eisenreich, C., & Juntunen, H. M. (2019). Assessment in Dalcroze Pedagogy. En T. S. Brophy, *The Oxford Handbook of Assessment Policy and Practice in Music Education, Volume 2* (págs. 561–590). Oxford: Oxford Handbooks.
- Estudillo, J. (2008). Videojuegos ¿Cómo afectan a nuestra salud? *Trabajo presentado en las I Jornadas de alumnos de informática sobre juegos: matemática recreativa e implementación de videojuego*. Recuperado el 9 de Mayo de 2023, de http://www.lcc.uma.es/~afdez/ACTAS_MATVI_2008.pdf
- Frega, A. L. (1996). *Música, educación e informática*. Buenos Aires: Ciccus.

- Fuertes, J. A. (1998). Los medios audiovisuales en la enseñanza musical. *Revista de Educación*, 217-230.
- Gallardo, L., & Buleje, J. (2010). Importancia de las TIC en la en la educación básica regular. *Investigación educativa*, 14(25), 209-226.
- Gallego, D. J. (2003). La integración de las TIC en la educación musical: una experiencia en la formación de futuros maestros de música. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 107-121.
- Giráldez, A. (2007). *Introducción a la producción musical con tecnologías*. Barcelona: Milenio.
- Graells, P. R. (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. 3 c *TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 2(1), 2-15.
- Jiménez, R. (2000). Los retos de la educación musical en la sociedad de la información. *Revista de Educación*, 433-449.
- Juntunen, M. (2020). Ways to enhance embodied learning in Dalcroze-inspired music education. *International Journal of Music in Early Childhood*, 15(1), 39 - 59. doi:10.1386/ijmec_00011_1
- Juntunen, M., & Hyvönen, L. (2004). Embodiment in musical knowing: How body movement facilitates learning within Dalcroze Eurhythmics. *British Journal of Music Education*, 21(2), 199-214. doi:10.1017/S0265051704005686
- Kafai, Y. (1997). FONDEF project review. *Paper presented to the FONDEF 1016 research team as project consultant. Unpublished manuscript.*
- Lepper, M., & Malone, T. (1987). Intrinsic motivation and instruccional effectiveness in computer-based education. En & M. R. E. En Snow, *Aptitudes, learning and instruction, II: conative, and affective process analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Association.
- Malone, F. (1980). Toward a theory of intrinsically motivation instruction. *Cognitive Science.*, 5(4), 333-369.
- Marín-Díaz, V., Morales-Díaz, M., & Reche-Urbano, E. (2019). Educational Possibilities of Video Games in the Primary Education Stage According to Teachers in

- Training. A Case Study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 42-49.
- Martín Patino, J. M., Beltrán Llera, J. A., & Pérez Sánchez, L. (2003). *Cómo aprender con Internet*. Madrid: Foro Pedagógico por Internet.
- Momino, M. J. (2008). Uso de las TIC en la enseñanza musical. *Revista de Educación*, 327-353.
- Ortiz, N. (3 de Marzo de 2013). *Dancing Stage Euromix (PlayStation)*. Obtenido de As - Meristation:
https://as.com/meristation/2001/03/30/analisis/985903320_011739.html
- Peretz, H. (2000). *Los métodos en sociología: la observación*. Quito - Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- PS1Emulator. (2012). *PCSXR*. Obtenido de PS1Emulator.com:
<https://ps1emulator.com/>
- Quintana, N. B., Andonegui, A. R., Garitano, E. T., & Ruiz, U. G. (21 de 3 de 2022). *STEAM: la metodología que aúna ciencias y artes en proyectos colaborativos*. Obtenido de virtual educa: <https://virtualeduca.org/mediacenter/steam-la-metodologia-que-auna-ciencias-y-artes-en-proyectos-colaborativos/>
- Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., Flores, P., . . . Salinas, M. (2003). Beyond Nintendo: design and assessment of educational video games for first and second grade students. *Computers & Education*, 71-94.
- S., L. (2022). Dalcroze Method and Its Impact to Motor, Locomotor Status and Movement Aesthetic. *Sport, Science and Health*, 23(1), 87-93. doi:10.7251/SSH2201087L
- Schofield, J. (25 de Enero de 2006). *US schools fight flab with dance game*. Recuperado el 9 de Mayo de 2023, de The Guardian:
<https://www.theguardian.com/technology/blog/2006/jan/25/usschoolsfigh>
- Silver, M. J., & Rosenbaum, E. (2012). *Makey Makey*. Obtenido de Makey Makey LLC:
<https://makeymakey.com/>
- Steward, B. (24 de 9 de 2022). *Blooket*. Obtenido de Blooket LLC:
<https://www.blooket.com/>

Webber, J. (Abril de 2022). Use of Rhythm Video Games as a Tool for Rhythmic Listening in Elementary School Music Students. *LSU Master's Theses*. LSU Digital Commons. doi:https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool_theses/5546/

10. ANEXOS

Anexo 1: “*Lenguaje Musical*” Blooket.

<https://dashboard.blooket.com/set/6450d0a38f19b387254c75d3>