



# **Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

*EXERGAMES EN EDUCACIÓN FÍSICA*



Autor: David Martín Navarrete

Tutor académico: Aitor Bermejo Valverde

## **RESUMEN**

En el siguiente documento se va a exponer el desarrollo y aplicación de los videojuegos, también conocidos como “exergames”, dentro de la asignatura de Educación Física. Una innovadora herramienta educativa que permita trasladar las tecnologías a un determinado contexto escolar.

Para ello, se ha incidido en la investigación teórica que fundamenta dicha propuesta, así como su accesibilidad y aplicación en la realidad educativa actual. Apoyándose en estas bases científicas, se llevará a cabo una propuesta de intervención educativa a través de la elaboración y aplicación de una sesión práctica, en la que se observará su viabilidad.

Por otra parte, tras la experimentación de esta propuesta, se extraen una serie de conclusiones en base a los objetivos propuestos inicialmente, en el que se muestra la funcionalidad de determinados videojuegos en la Educación Física.

Por último, se plasmarán una serie de posibilidades que los “Exergames” ofrecen a nivel educativo, así como limitaciones y oportunidades en su aplicación práctica.

## **PALABRAS CLAVE**

Educación Física, TIC, videojuegos, innovación, exergames.

# **ABSTRACT**

The following document will expose the development and application of video games, also known as "exergames", within the subject of physical Education. An innovative educational tool that allows the transfer of technologies to a specific school context.

To this end, it has been influenced by the theoretical research that bases this proposal, as well as its accessibility and application in the current educational reality. Based on these scientific bases, a proposal for educational intervention will be carried out through the elaboration and implementation of a practical session in which it will be observed its viability.

On the other hand, following the experimentation of this proposal, a series of conclusions are extracted based on the objectives initially proposed, which shows the functionality of certain video games in physical education.

Finally, there will be a series of possibilities that the "exergames" offer at educational level as well as limitations and opportunities in their practical application.

# **KEYWORDS**

Physical education, TIC, videogames, innovation, exergames.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	8
2. OBJETIVOS .....	9
3. JUSTIFICACIÓN .....	10
3.1 JUSTIFICACIÓN PERSONAL.....	10
3.2 JUSTIFICACIÓN PROFESIONAL .....	10
3.3 DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO.....	12
4. MARCO TEÓRICO-EXERGAMES .....	15
4.1 IMPORTANCIA DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.....	15
4.2 LAS TIC EN EDUCACIÓN FÍSICA .....	19
4.2.1 Recursos TIC en la Educación Física.....	22
4.3 EXERGAMES .....	23
4.3.1 Videojuegos en el ámbito educativo .....	23
4.3.2 Exergames en el sistema educativo.....	25
4.3.3 Clasificación de los Exergames.....	26
4.3.4 Relación de los Exergames con la legislación vigente.....	28
4.3.5 Conclusiones educativas relacionadas con los Exergames .....	30
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	31
5.1 CONTEXTUALIZACIÓN.....	31
5.2 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....	31
5.3 RELACIÓN CON LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO .....	33
5.3.1 Competencias .....	33
5.3.2 Objetivos de etapa de Primaria.....	35
5.3.3 Bloques de Contenidos. Criterios y estándares de aprendizaje.....	36
5.3.4 Contenidos transversales e interdisciplinariedad.....	38
5.4 METODOLOGÍA. ESTILOS DE ENSEÑANZA .....	40
5.5 EVALUACIÓN.....	42
5.6 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	43
5.7 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.....	44
5.8 TEMPORALIZACIÓN DE LA PROPUESTA .....	48
6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	50
7. CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	54
8. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO Y LAS OPORTUNIDADES O LIMITACIONES .....	56
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	59
10. ANEXOS.....	63

# ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I- INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA UD. ....	63
ANEXO II- CONTENIDOS, CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS .....	70
ANEXO III- IMÁGENES PROPIAS A LA SESIÓN .....	73
ANEXO IV- EVLUACIONES TOMADAS AL ALUMNADO .....	75

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Justificación de las competencias generales.....	12
Tabla 2. Justificación competencias específicas.....	14
Tabla 3. Motivos de no utilizar las TIC en Educación Física.....	20
Tabla 4. Recursos digitales en Educación Física.....	22
Tabla 5. Premisas respecto al uso de los videojuegos .....	24
Tabla 6. Clasificación de los Exergames .....	26
Tabla 7. Clasificación alternativa de los Exergames .....	27
Tabla 8. Relación de los Exergames con la legislación educativa.....	28
Tabla 9. Relación de la UD con las competencias clave .....	33
Tabla 10. Relación de la UD con los objetivos de etapa .....	35
Tabla 11. Relación de la UD con los bloques de contenidos.....	36
Tabla 12. Transversalidad de contenidos .....	38
Tabla 13 Elementos transversales.....	39
Tabla 14. Motivos para la aplicación de la gamificación .....	41
Tabla 15. Técnicas de evaluación .....	42
Tabla 16. Desarrollo de las actividades .....	44
Tabla 17. Temporalización de la propuesta de intervención .....	48
Tabla 18. Recomendaciones en la aplicación de Exergames.....	55
Tabla 19. Oportunidades de los Exergames en la educación.....	57
Tabla 20. Limitaciones de los Exergames en la educación .....	57
Tabla 21. Evaluación al docente .....	63
Tabla 22. Evaluación al alumnado.....	65
Tabla 23. Escala de valoración .....	66
Tabla 24. Autoevaluación del alumnado .....	68
Tabla 25. Coevaluación .....	69
Tabla 26. Contenidos, criterios y estándares secundarios.....	70
Tabla 27. Contenidos, criterios y estándares secundarios .....	71
Tabla 28. Contenidos, criterios y estándares secundarios .....	72

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pantalla de juego “Just Dance” .....	45
Figura 2. Ayudas y pasos a seguir. ....	45
Figura 3. Puntuaciones Just Dance. ....	45
Figura 4. Marcador global. ....	45
Figura 5. Pasos baile “99 Luftballons”. ....	46
Figura 6. Pasos baile “99 Luftballons.....	46
Figura 7. Pasos baile “Dont Worry.Be happy” .....	47
Figura 8. Pasos baile “Dont Worry.Be happy” .....	47
Figura 9. Observación extraída de la autoevaluación .....	50
Figura 10. Opinión extraída de la coevaluación .....	50
Figura 11. Imágenes extraídas de los momentos iniciales.....	51
Figura 12. Imágenes extraídas de los momentos iniciales.....	51
Figura 13. Observaciones del alumnado.....	51
Figura 14. Observaciones del alumnado.....	52
Figura 15. Alumnado bailando la coreografía. ....	52
Figura 16. Alumnado bailando la coreografía.. ....	73
Figura 17 Alumnado bailando la coreografía. ....	73
Figura 18 Alumnado bailando la coreografía. ....	73
Figura 19. Espacio de juego 1.....	74
Figura 20. Espacio dónde se realiza la sesión.....	74
Figura 21. Espacio de juego 2.....	74
Figura 22. Coevaluación de un alumno a otro .....	75
Figura 23.Autoevaluación de un alumno.....	75
Figura 24. Evaluación al docente por parte del alumno. ....	76
Figura 25. Valoración del docente respecto a un alumno.....	76

# 1. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos en la sociedad actual han provocado que las nuevas generaciones crezcan bajo unos nuevos contextos y situaciones innovadoras. Desde el ámbito educativo, es fundamental adaptarse a estos cambios para así poder atender las necesidades del alumnado de una manera integral, y aportando en la construcción de un aprendizaje significativo.

Así pues, como docentes es fundamental actualizarse, no únicamente por el objetivo de adecuar una educación en base a contextos cercanos al educando, sino también como una manera de ampliar el abanico de recursos didácticos que se pueden llegar a obtener.

Siguiendo esta línea, el concepto de videojugador sentado en una silla y sin realizar ningún tipo de actividad física es algo que ha quedado atrás, pues muchas consolas se han unido a la ideología de jugar a la par que se hace ejercicio. En consecuencia, nacen los “Exergames”, una serie de videojuegos que se introducen en el sistema educativo como una nueva herramienta con la que poder tratar la Educación Física, desde una perspectiva inclusiva e innovadora para el educando.

De esta manera, en el siguiente documento se ofrece una propuesta en la que, a través de los “Exergames”, sea posible llevar a cabo una sesión de expresión corporal donde el alumnado consiga aprender una coreografía, desarrollando una serie de pasos, a la par que mantiene su motivación e interés.



## 2. OBJETIVOS

Con la realización de este TFG, se pretenden conseguir los siguientes objetivos.

### *Principales*

- ❖ Elaborar una propuesta educativa innovadora que aumente la motivación del alumnado y desarrolle su coordinación motriz a través de las nuevas tecnologías como recurso didáctico.

### *Secundarios*

- ❖ Ampliar el bagaje y perfil docente propio a la Educación Física.
- ❖ Mostrar la buena conexión entre la enseñanza y las nuevas tecnologías.
- ❖ Dar a conocer la relación entre los Exergames y el currículo educativo vigente.

## **3. JUSTIFICACIÓN**

### **3.1 JUSTIFICACIÓN PERSONAL**

Dentro de la variedad de temáticas que se pueden abordar para realizar el Trabajo de Fin de Grado, las TIC dentro de la educación es sin duda una de las más interesantes en lo que a mi opinión respecta. Esto lo considero así, debido a que las tecnologías son ya una realidad en nuestra sociedad, y por ende, debemos tenerlas en cuenta en lo relativo al ámbito de la enseñanza.

De cara a la elección del tema, se ha combinado la temática escogida a nivel general, así como gustos y experiencias personales, con uno de los materiales más influyentes en la sociedad dentro del sector de las nuevas tecnologías, los videojuegos.

La cercanía a nivel propio del tema abordado en el trabajo, los videojuegos, ha permitido que la realización del TFG haya sido muy positiva y a la par enriquecedora a todos los niveles. Además, todo esto ha sido posible gracias a una vida ligada, de una u otra manera, a este mundo ya sea a modo de ocio o, en su defecto, a modo de aprendizaje, por lo que las horas empleadas en su elaboración han resultado agradables y amenas.

Gracias a la comodidad con dicha temática, todas las pruebas y adaptaciones que se han ido realizando a lo largo del trabajo, así como la investigación inicial, han ido despertando una sensación de disfrute, dando lugar a una alta motivación durante todo el proceso, lo que ha facilitado todo su desarrollo.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN PROFESIONAL**

A nivel educativo, parece fundamental “incorporar en la formación del profesorado las herramientas para capacitarlo como un profesional que esté más cerca de ser un trabajador del conocimiento, un diseñador de entornos de aprendizaje, que un mero transmisor de información” (Salvat y Quiroz, 2005, p.4). De esta manera, es una realidad que los maestros se deben renovar constantemente, ampliando su bagaje docente para poder atender de manera adecuada a las necesidades de los educandos propios a las nuevas generaciones.

La existencia de incertidumbre, o inclusive miedo, a no saber qué consecuencias pueden traer los videojuegos dentro de los contextos educativos, más concretamente en educación física al ser una asignatura mayoritariamente práctica, ha provocado que se visualice como un tema tabú o difícil de trasladar al colegio. Además, “el impacto que los videojuegos han tenido en la sociedad en los últimos treinta años es un fenómeno que todavía no se estudiado en profundidad por los investigadores sociales” (Belli y López, 2008, p.160). Sin embargo estos mismos autores señalan que, “los videojuegos son la puerta de entrada de niños y jóvenes en las TIC. Mediante el videojuego los niños adquieren capacidades y desarrollan habilidades diversas” (Belli y López, 2008, p.160). Es por eso que adecuando y buscando las fórmulas correctas, es posible una educación física en la que se puedan integrar las consolas y juegos como recursos didácticos de gran valor.

Por otra parte, si algo repercute dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es “la intervención instruccional que el profesor puede desarrollar dentro del aula para mejorar la motivación de sus alumnos” (García y Doménech. 1997, p.2). En consecuencia, acercar los contenidos educativos al entorno más cercano del educando puede ser un primer paso en el logro de una enseñanza integral y adecuada. Como se ha visto, los videojuegos “lejos de ser entendidos únicamente de una manera lúdica, pueden utilizarse como cualquier herramienta didáctica para enseñar todo tipo de conceptos y materias educativas” (Corral, 2010, p.1), por lo que puede llegar a ser útil extraer el aspecto didáctico de los mismos, al igual que se hizo en el pasado con otros tipos de recursos y encaminar la enseñanza hacia rumbos más innovadores.

Así pues, esta vinculación personal tan grande hacia el sector de los videojuegos desde la infancia unida al gusto por la enseñanza, ha desembocado en elaborar una propuesta concreta y llevada a la práctica para valorar el grado de motivación, aprendizaje e implicación del alumnado. Todo esto, enmarcado dentro de una clase de educación física, en la que la principal herramienta de trabajo no sean balones, aros o cuerdas, sino videojuegos y consolas que ellos mismos conocen y utilizan en su tiempo libre.

Por último, hay que tener en cuenta que para llevar a cabo este trabajo, se ha tenido en gran consideración, desde el inicio de la idea, la relación de la temática con el *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.*

En este sentido, se ha procurado relacionar los “Exergames” con los bloques propios a la educación física, de forma que se encuentra una clara adecuación de estos recursos a la legislación educativa vigente. Además, se han relacionado de igual manera junto con las competencias que se encuentran de manera vigente en el *Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*.

### 3.3 DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO

Dentro de la realización de un TFG, es fundamental destacar las competencias generales propias al título de Maestro en Educación Primaria a las que este proyecto se adecua. Para ello, nos serviremos de las competencias propuestas por Marbán (2008), en la que se estructuran todas ellas de manera ordenada y completa. Así pues:

Tabla 1  
*Justificación de las competencias generales*

Competencias Generales	Justificación
Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio –la Educación- que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Se puede observar a lo largo de todo el TFG, ya que el mismo ahonda en la búsqueda de nuevas maneras para adecuar la enseñanza educativa al mundo en el que vivimos.
Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio –la Educación-.	Este TFG busca combinar dos grandes pasiones personales en un solo fin educativo. Así pues, se une lo vocacional, videojuegos y educación física, junto con lo profesional, en busca de una serie de propuestas que indaguen en la consecución de nuevas herramientas didácticas.

<p>Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p>	<p>Durante todo el trabajo se pretende dar una visualización general de los “Exergames” tanto a un público que ya trabaje con ello, como para docentes que busquen nuevos recursos de enseñanza en sus clases de educación física.</p>
<p>Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>	<p>Gracias a trabajos previos y, especialmente a este, considero que he adquirido numerosas metodologías y recursos de cara a realizar investigaciones y estudios propios al sector en el que me encuentro.</p>
<p>Que los estudiantes desarrollen un compromiso ético en su configuración como profesionales, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.</p>	<p>Durante todo el proceso de elección de la temática escogida, siempre se ha tenido en cuenta la atención a la diversidad, la igualdad entre géneros, así como los diferentes valores de respeto y ayuda entre iguales.</p>

*Nota.* Elaboración propia. Tomado de “Memoria de plan de estudios del título de Grado Maestro o Maestra en Educación Primaria, Marbán, J., 2008. Recuperado de: <http://www.feyts.uva.es/sites%5cdefault%5cfiles/MemoriaPRIMARIA%28v4%2c230310%29.pdf>

Tabla 2  
*Justificación competencias específicas*

Competencias específicas	Justificación
Conocer, participar y reflexionar sobre la vida práctica del aula, aprendiendo a colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa, relacionando teoría y práctica.	La totalidad de este trabajo tiene su origen fruto de la reflexión acerca de la realidad educativa en la que nos encontramos. Por ello, esta intervención pretende, unificar la teoría y la práctica, tratando de aportar algo nuevo al sector.
Conocer y comprender de manera fundamentada el potencial educativo de la Educación Física y el papel que desempeña en la sociedad actual, de modo que se desarrolle la capacidad de intervenir de forma autónoma y consciente en el contexto escolar y extraescolar al servicio de una ciudadanía constructiva y comprometida.	Con esta propuesta, se pretende valorar aún más el potencial de la Educación Física a través de una forma innovadora de llegar al alumnado.
Saber transformar el conocimiento y la comprensión de la Educación Física en procesos de enseñanza y aprendizaje adecuados a las diversas e impredecibles realidades escolares en las que los maestros han de desarrollar su función docente.	Una constante en este TFG, es buscar nuevos horizontes y recursos que permitan al profesorado adaptarse a las necesidades de las nuevas generaciones estudiantiles.

*Nota.* Elaboración propia. Tomado de “Memoria de plan de estudios del título de Grado Maestro o Maestra en Educación Primaria, Marbán, J., 2008. Recuperado de: <http://www.feyts.uva.es/sites%5cdefault%5cfiles/MemoriaPRIMARIA%28v4%2c230310%29.pdf>

## 4. MARCO TEÓRICO-EXERGAMES

### 4.1 IMPORTANCIA DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

La sociedad se encuentra en constante cambio, así pues, es de notoria importancia destacar la influencia de las tecnologías en todos los ámbitos de la misma. Tal y como afirma Peters (2000): “el siglo XXI se está identificando por los constantes cambios que se están produciendo en el mundo en cuanto a sociedad, política, economía, tecnología, educación y trabajo” (Citado en Bozu y Canto, 2009, p.88).

Como hemos podido observar, dentro de estos cambios se encuentra la educación, por lo que parece de vital importancia que dicho sector se actualice, a la par que lo hace todo lo que le rodea. Para ello, el docente va a tener que contar con un factor que ha sufrido, especialmente, las consecuencias de este desarrollo global, y no es otro que las tecnologías, por lo que lo ideal sería combinar educación y tecnología en una fórmula en la que ambas puedan convivir.

En primer lugar, destacar que esta relación entre ambas definiciones ya existe, a través del término Tecnologías de la Información y Comunicación, en adelante las TIC, una expresión que se ha sometido a constantes modificaciones, consecuencia de las actualizaciones constantes que sufre la tecnología. Para poder estructurar y entender dicho término, es interesante resaltar la definición que Cabero (2014) elabora sobre la misma, considerando a estas nuevas tecnologías como:

Medios de enseñanza que, como tales, son elementos curriculares, que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en las personas, en un contexto determinado, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y la comprensión de la información por el estudiante y la creación de escenografías comunicativas diferenciadas que propician los aprendizaje y la interacción entre las personas que participan en el acto educativo. (p.2)

En relación a esto, es esencial adaptarse a las necesidades de las nuevas generaciones, las cuales ya residen en una sociedad en la que sus inquietudes, situaciones y estímulos se encuentran altamente ligadas al avance de la tecnología. En este sentido, Graells (2013) defiende que “como en los demás ámbitos de actividad humana, las TIC se convierten en

un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas donde pueden realizar múltiples funcionalidades” (p.5). Por ello, la llegada de las TIC:

Va a permitir nuevas formas de acceder, generar, y transmitir información y conocimientos, lo que nos abrirá las puertas para poder flexibilizar, transformar, cambiar, extender,...; en definitiva buscar nuevas perspectivas en una serie de variables y dimensiones del acto educativo, en concreto nos permitirá la flexibilización a diferentes niveles. (Almenara, 2007, p.8)

Viendo lo anterior, se puede llegar a pensar que las TIC permiten vislumbrar un horizonte desconocido, pero adaptado al presente en cuanto a posibilidades didácticas se refiere, motivo más que suficiente para tenerlo en cuenta de cara a su aplicación en la docencia.

Respecto a su utilización y funcionalidad, debemos tener en cuenta que su implementación en el aula debe proporcionar alguna mejora con respecto a lo que ya encontramos dentro del sector educativo, así pues:

La mayoría de los gobiernos y de los educadores reconoce que la utilización de las TIC en la enseñanza mejora su calidad. Sin embargo, se trata de utilizar las TIC en el aula y usarlas desde una perspectiva pedagógica, pero no como un complemento a la enseñanza tradicional sino como una vía innovadora que, integrando la tecnología en el currículo, consigue mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y los progresos escolares de los alumnos. (Citado en Martínez y Prendes, 2004, p.2)

Todo lo mencionado en el apartado anterior, debe ser una de las bases de cara a la aplicación de las TIC en la educación. La manera más directa e interesante de comprobar que las nuevas tecnologías no son únicamente un complemento más, es la viabilidad y relación que guardan con el propio currículo educativo, de lo que se hablará más adelante.

Por otra parte, si algo destaca dentro de una enseñanza integral y completa, es el hecho de renovar y adaptar los diferentes agentes educativos a las exigencias que van surgiendo constantemente, tanto dentro como fuera del ámbito de la enseñanza. Con todo ello, podemos observar la necesidad como docentes, de acercarnos a estas directrices y continuar actualizando el perfil discente, ya que tal y como cita Belloch (2012):

El uso de las TICs en la educación depende de múltiples factores (infraestructuras, formación, actitudes, apoyo del equipo directivo, etc.), entre los



cuales el más relevante es el interés y la formación por parte del profesorado, tanto a nivel instrumental como pedagógico. (p.7)

En referencia a la cita anterior, es fundamental que el profesorado amplíe su bagaje docente constantemente si lo que se pretende es lograr una educación integral para el educando. En consecuencia, dentro de los motivos principales que exigen cierto cambio, o ampliación de conocimientos, de cara a una actualización efectiva del profesorado encontramos:

Dos aspectos que hacen más necesaria esta formación: uno, la diversidad de funciones que empiezan a desempeñar estas TICs, y dos su impacto en variables críticas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, entre ellas sobre los diferentes roles que el profesor desempeñará en los mismos. (Citado en Almenara, 2004, p.28)

De esta manera, realizar una formación en TIC va a servir en esta tarea y a la par, gracias a un mejor conocimiento de los recursos, los propios maestros pueden llegar a modificar su perspectiva respecto a las nuevas tecnologías, de cara hacia una orientación más cercana, y por ende, más positiva.

Como se ha hablado anteriormente, la formación del docente es muy importante, sin embargo, debemos hacer especial hincapié en la relación que guardan las TIC con el currículo del propio sistema educativo. De esta manera, según el Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, encontramos que las diferentes competencias clave son:

- ✚ Comunicación lingüística.
- ✚ Competencias sociales y cívicas.
- ✚ Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.
- ✚ Aprender a aprender.
- ✚ Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología.
- ✚ Competencia digital.

En este sentido, se puede observar cómo las TIC aparecen altamente ligadas a la competencia digital, además de esto, en menor grado pero también presentes, van a encontrarse el resto de las competencias clave, pues “participa en el desarrollo de otras

capacidades, tales como, aprender a aprender (permitiendo la autonomía en el aprendizaje), competencia matemática (uso del lenguaje matemático y el pensamiento estratégico), o la competencia para la autonomía e iniciativa personal, entre otras” (Citado en Salguero, 2009, p.51), pero “dándoles más autonomía, motivándoles, captando su atención y adaptándose a su nivel, lo que favorece especialmente a los alumnos con dificultades, si bien permite a todos mejorar el aprendizaje” (Citado en Muñoz, Gómez y García, 2014, p.71).

Igualmente, el principal motivo por el que se debe ahondar en el uso de las TIC parte de lo que Bebell y Kay (2010) mencionan, defendiendo que “aumentan la motivación de los alumnos por el aprendizaje, incrementando cualitativamente sus resultados académicos” (Citado en del Moral, Martínez y Piñeiro, 2014, p.62). Lo cual es una de las premisas fundamentales si lo que se trata de buscar es un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo y adecuado. Y es que, la motivación es fundamental en este proceso, siendo muchas veces el factor determinante a la hora de que un alumno pueda llegar a adquirir un contenido en concreto. De esta manera, introducir una herramienta que haga acrecentar este aspecto resulta, cuanto menos, interesante de tener en consideración.

Paralelamente a esto, hay que ser conscientes de que:

Dar respuesta a las necesidades educativas de la sociedad actual implica cambiar la imagen ancestral de una enseñanza fundamentalmente centrada en el profesorado, para dibujar entornos de enseñanza diversificados en que se comience a considerar con seriedad el papel del alumnado, el nuevo modo de construir el conocimiento, la posibilidad real de llevar a cabo evaluación continua y el contacto más directo e interactivo con la comunidad. (Citado en Pavón, 2013, pp.10-11)

Con estos motivos sobre la mesa, es positivo tener las nuevas tecnologías como una de esas piezas claves que permitan contribuir en el paso de la enseñanza empirista hacia una más constructivista e innovadora, que parta de los intereses e inquietudes del alumnado, en vez de la del propio maestro.

Por otro lado, hay que hacer una pequeña mención al gran recurso que suponen las TIC en cuanto a la atención a la diversidad se refiere. En lo relacionado a este apartado, “las TIC permiten aumentar las posibilidades de estos alumnos para relacionarse con el entorno, y mejorar, de esta forma, su calidad de vida afectiva, personal, emocional, laboral

y profesional, evitando la exclusión y favoreciendo, por tanto, la igualdad” (Citado en Cabero, Córdoba, y Fernández, 2010, p.354). Si algo es una constante dentro del ámbito educativo, es lograr una mejor inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales, por ende, las TIC pueden llegar a ser una de las claves en este proceso.

En consecuencia, es trascendental que este recurso se encuentre como herramienta activa en el sistema educativo, ya no solo por su ajuste a las necesidades de la sociedad actual, sino también a las propias de los educandos en cuanto a motivación y funcionalidad.

## **4.2 LAS TIC EN EDUCACIÓN FÍSICA**

Tras haber indagado acerca de la importancia y necesidad que suponen las TIC dentro del ámbito educativo, vamos a focalizar la atención dentro de una de las asignaturas del propio currículo, la Educación Física.

Bien es cierto que pueden existir dudas en lo referido a la implementación de las nuevas tecnologías dentro de una asignatura como es la Educación Física. Sin embargo, se tiene que tener en cuenta que:

La Educación Física, entendida ésta como un área curricular de la Educación Primaria, a simple vista se concibe una escasa conexión de ésta con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC), sobre todo cuando se piensa en sus contenidos: los juegos, la expresión corporal, los deportes, las capacidades condicionales... sin embargo, la relación que existe entre nuestro área y las nuevas tecnologías cada día es mayor. (Citado en Salguero, 2009, p.46)

En este sentido, esa relación es cierta y cada vez más notoria, pese a las reticencias y controversias que pueden generar la implementación de recursos tecnológicos con una asignatura en la que su gran mayoría del tiempo es de realización práctica.

De la misma manera, para evitar y eliminar los prejuicios de los que venimos hablando, si lo que se pretende es que dichos recursos se implementen de manera adecuada en el devenir de las diferentes sesiones que se plantean de la asignatura, es fundamental la formación y conocimiento por parte del profesorado. Esto es así, ya que sin una experimentación previa o, al menos, una pequeña integración en el mundo virtual, su puesta en práctica va a resultar mucho más costosa, con grandes posibilidades de terminar

por sentir frustración y eliminándolas de la ecuación educativa. Dicho de otro modo, autores como Fernández y Ladrón (2015) concluyen que:

La mayoría de los docentes domina a nivel de usuario herramientas TIC básicas pero desconocen la gran variedad de recursos que nos ofrecen las nuevas tecnologías de la información y comunicación relacionadas con nuestra área. Esto nos lleva a la conclusión que la formación que han recibido no se encuentra actualizada con respecto a todas las posibilidades que nos ofrecen dichas herramientas. (p.26)

Además de esto, los mismos autores mencionan que “en general los recursos TIC utilizados por los docentes no aportan nada novedoso al área y son sustitutos del libro de texto, agenda y enciclopedias” (Citado en Fernández y Ladrón, 2015, p.26). Esto nos debe servir de precedente, reflexionando sobre su empleo actual, y recalando en posibilidades más efectivas y provechosas de las TIC. Con relación a ello, es preciso indagar e investigar la utilidad real y aplicable que pueden llegar a tener las TIC en una asignatura tan práctica como es la Educación Física.

Sin embargo, encontramos aún cierta discrepancia y alejamiento en cuanto a su beneficio en esta área. Barahona (2012), ofrece un pequeño recuento acerca de los principales motivos por los que esto ocurre. A la escasa formación tecnológica del profesorado, hablada anteriormente, se suma:

Tabla 3  
*Motivos de no utilizar las TIC en Educación Física.*

<b>Principales motivos</b>	<b>Descripción</b>
El desconocimiento de la existencia de numerosas herramientas y materiales curriculares multimedia relacionados con la Educación Física, o la infravaloración de sus posibilidades educativas.	Provocando que la utilicemos de forma dispersa o en “sesiones refugio” propias de días de lluvia (viendo un vídeo sobre técnica deportiva, alguna película o grabación de clase).
La falta de infraestructuras, medios o mantenimiento tecnológico en las aulas específicas (gimnasio, patio y departamentos de Educación Física).	En este sentido, se ahonda sobre la escasa cantidad de pizarras digitales, ordenadores o hardware que poseen un aula de Educación Física.

---

El exiguo tiempo del que se dispone en para enseñar y aprender en Educación Física junto a las dificultades en el acceso al hardware.

Así pues, sacar, transportar, conectar y guardar una pizarra digital, no es tarea sencilla, cuando además hay que gestionar y controlar las asistencias, desplazarse al patio, calentar o dejar tiempo para labores de higiene personal al alumnado.

La persistencia del mito de la incompatibilidad entre la tecnología y la práctica física.

Ello explica la actitud reacia de algunos profesionales, pues sospechan que el uso de TIC puede reducir el volumen de actividad física, su naturaleza ludo-práctica o su tradición experiencial.

---

*Nota.* Recuperado de “La enseñanza de la Educación Física implementada con TIC”, Barahona, J., (2012), *Educación física y deporte*, 31(2), pp. 1051-1052.

Este último motivo, se refuerza en:

La falta de tradición de la materia en complementar la docencia presencial (realizada en el patio o gimnasio) con la realización de actividades o tareas para casa (trabajos extra-centro, como deberes de ampliación, de refuerzo, investigación, etc.) o labores de auto aprendizaje (tercer tiempo pedagógico), en las que tan útil resulta Internet y el abundante hardware y software pedagógico disponible. (Barahona, 2012, pp. 1051-1052)

Para combatir esto, la autora Vázquez (2014) indaga sobre la importancia que este recurso posee dentro de una asignatura tan importante como es la Educación Física, explicando que:

Aunque en esta etapa el desarrollo motriz es uno de los objetivos prioritarios de área, las TIC representan una poderosa herramienta para el desarrollo de unas capacidades, actitudes y valores dirigidos a que nuestros alumnos alcancen una mayor calidad de vida y participen en la sociedad de una forma constructiva. (p.37)

De esta forma, parece innegable el hecho de que las TIC dentro de la Educación Física, son posibles y favorecen el camino hacia ese desarrollo integral del alumnado que tanto preocupa dentro del campo de la docencia.

#### 4.2.1 Recursos TIC en la Educación Física.

Así pues y relacionado con lo anterior, encontramos un pequeño conjunto de recursos que pueden emplearse en dicha materia, estableciéndose así una lista que se conforma de la siguiente manera:

Tabla 4  
*Recursos digitales en Educación Física*

---

<b>Programas auxiliares.</b>	Aplicaciones de cara la realización de sesiones de Educación Física. En este apartado, encontramos ejemplos como Datagym, Ludos, elaboración informatizada de unidades didácticas para primaria...
<b>Programas de apoyo a explicaciones complejas.</b>	Destinados, principalmente, a la comprensión de ciertos conceptos que requieran algún recurso visual.
<b>Programas para la planificación y control del entrenamiento.</b>	Cuya utilidad se puede adaptar y aplicar de cara a las sesiones propias de la asignatura. Algunos ejemplos como: EZsound, VisualFísic o Cronos Software.
<b>Programas para el análisis de técnicas deportivas.</b>	Aplicables en las explicaciones propias a un deporte.
<b>Programas para la evaluación.</b>	Estos permiten evaluar a los alumnos, pudiendo personalizar las pruebas a controlar.
<b>Programas para el análisis de datos estadísticos.</b>	Dan lugar a un almacenamiento de datos de cara a un posterior análisis estadístico.
<b>Programas demostrativos.</b>	En este caso, nos encontramos con una herramienta que vela por facilitar la

---

---

compresión de movimientos que pueden resultar en cierto grado difíciles.

Entre los ejemplos, podemos destacar: Manual multimedia de Cabuyería, manual multimedia Escuela de Aerobic...

---

*Nota.* Recuperado de “Las Tecnologías de la información y la comunicación en la educación física de primaria: estudio sobre sus posibilidades educativas (Tesis doctoral)”, Capllonch, M., (2005), Universidad de Barcelona, Barcelona, pp. 121-124.

Sin embargo, tal y como dice el propio autor “la necesidad de modificar constantemente las unidades didácticas para adecuarlas al alumnado, y el tiempo que lleva la preparación de actividades, no propicia que estos programas se utilicen con facilidad” (Citado en Capllonch, 2005, p.125). Debido a esta razón, necesitamos encontrar tecnologías que de verdad sean útiles y que resulten viables en lo que a su aplicación en la escuela respecta. Para ello, se va a indagar en algunas propuestas y ejemplos que pueden llegar a ser interesantes como punto de partida, enmarcándose de manera conjunta y global en un término en concreto, los “Exergames”.

## **4.3 EXERGAMES**

### **4.3.1 Videojuegos en el ámbito educativo**

Una vez establecida y analizada la situación de las TIC dentro de la educación, más concretamente, en la Ed. Física, vamos a ahondar en un terreno que puede llegar a suponer una gran herramienta didáctica a implementar en el ámbito escolar, pero a la que actualmente se la tiene algo de distancia y temor, los videojuegos.

Desde su aparición, los videojuegos se han relacionado más con el apartado de ocio y distracción, por esta razón, la gran mayoría de las veces se ha entendido como un material poco aplicable en la escuela. Sin embargo, “hay que mostrar que los videojuegos, lejos de ser entendidos únicamente de una manera lúdica, pueden utilizarse como cualquier herramienta didáctica para enseñar todo tipo de conceptos y materias educativas.” (Citado en Corral, 2010, p.1)

Por otra parte, para plantearse introducir los videojuegos dentro del campo educativo, es preciso tener en cuenta que:

El videojuego introducido en la escuela se transforma, ya no es un programa para jugar, sino que el juego tiene una intencionalidad educativa. Utilizaremos el juego para desarrollar unas determinadas habilidades o procedimientos, para motivar a los alumnos y/o para enseñar un contenido curricular específico. (Citado en Salvat, 2000, p.9)

De acuerdo con esto, si lo que se tiene por objetivo es hacer ver, y acercar, los videojuegos a un contexto escolar-didáctico, va a resultar imprescindible extraer la parte educativa de los mismos.

Así pues, a modo de sugerencia Gómez (2007) defiende que, desde el punto de vista de los educadores y docentes se tienen que respetar, así como llevar a cabo ciertas premisas respecto a los videojuegos:

Tabla 5

*Premisas respecto al uso de los videojuegos*

---

**No dejar de lado los videojuegos** para no seguir manteniendo una escuela alejada de la realidad de los alumnos, incluyéndolos en el currículo.

**Convertir las escuelas en lugares de exploración**, abiertos a las nuevas fuentes del saber (no sólo de la información). Abriendo la escuela a la comunidad cercana y a otras comunidades lejanas utilizando medios tecnológicos.

**Convertir** la escuela en el lugar donde se conoce, se construye, y se analiza la cultura mediática.

**Concienciar** a los niños del carácter nocivo de algunos videojuegos, potenciando la lectura crítica de los mismos.

**Promover alternativas:** talleres de videojuegos en los centros cívicos o en las escuelas, usos de internet...

**Acercar a familias y enseñantes** al mundo de los videojuegos.

**Diseñar y crear** nuevos videojuegos.

---

*Nota.* Recuperado de “Videojuegos y transmisión de valores”, Gómez, M., (2007), *Revista Iberoamericana de Educación*, 43 (6), 1-10.



### **4.3.2 Exergames en el sistema educativo.**

Dicho todo esto, entra en acción el concepto “Exergames”. Para ello, debemos ofrecer información que nos permita comprender y elaborar este término, el cual para muchos puede llegar a ser totalmente desconocido. Trujillo, Muñoz y Villalda (2013), los entienden como: “videojuegos para el ejercicio, los cuales pretenden estimular la movilidad del cuerpo entero mediante el uso de ambientes interactivos con experiencias inmersivas que simulan sensaciones de presencia” (p.126). De esta forma, los “Exergames” presentan una manera innovadora y diferente de unir situaciones interactivas provenientes de los videojuegos, con la estimulación y activación del cuerpo, a través de su movimiento.

Para llevar estas herramientas al ámbito educativo, es necesario adaptar y sacar el mejor partido de los “Exergames” de cara a una buena experiencia y puesta en práctica. Por todo ello, es necesario que el docente introduzca los contenidos que quiera trabajar en educación física, dentro de los “Exergames” a modo de hilo conductor. En toda esta temática, se puede destacar que estos videojuegos no pretenden ser más que adaptaciones virtuales de lo que se puede llegar a realizar en una clase de educación física.

Sin embargo, para un correcto proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario tener en cuenta más factores que únicamente dar la clase. En este sentido, tal y como nos dice Pereira (2009) “la motivación es un aspecto de enorme relevancia en las diversas áreas de la vida, entre ellas la educativa” (p.153), a lo cual el mismo autor añade que “debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma” (Pereira, 209, p.153). Por eso mismo, resulta fundamental mostrar que los “Exergames”: “cuentan con el elemento motivador de consecución de objetivos a corto y medio plazo que incluyen todos los videojuegos, por lo que pueden ser de gran ayuda en las aulas” (Castro et al., 2016, p.420). De este modo, podremos contribuir a un factor que siempre está ligado a la educación, y que va a afectar de manera notoria en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiéndose así contribuir a solucionar uno de los principales factores y dificultades sobre las que un docente se debe enfrentar a la hora de realizar su programación.

### 4.3.3 Clasificación de los Exergames

Una vez establecidos los márgenes definitorios de lo que son los “Exergames” así como lo que puede aportar en la educación, debemos distinguir acerca de la diversidad de opciones con las que contamos, buscando las alternativas y opciones que más se puedan adaptar al entorno escolar en el que nos situemos. De entre toda la variedad de “Exergames” con los que podemos contar, hay que destacar lo que Beltrán, Valencia y Molina (2011), resumen en una de sus investigaciones acerca de esta temática, ofreciendo así una pequeña clasificación de los mismos:

Tabla 6  
*Clasificación de los Exergames*

<b>Relacionados con los deportes.</b> Simulando situaciones reales de diversos deportes.	Atletismo, boxeo, ciclismo, bolos, etc... Además de otros con actividades físicas como el baile (Just Dance) o ciertas actividades de aventura.
<b>Relacionados con programas de ejercicio físico.</b> En muchos de estos videojuegos se señala que para su creación se ha contado con el asesoramiento de especialistas de la actividad física y el deporte.	WiiFit o el EA Sports Active para Nintendo, el Eye Toy Kinetic para PlayStation 2, el Fitness Exercise de Domyos Interactive System o el PC Fit para PC, en los que se pueden realizar programas de ejercicio físico y permiten el registro de nuestra progresión.

*Nota.* Recuperado de “Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes: revisión de la investigación.”, Beltrán, V., Valencia, A. y Molina, J., (2011), *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 10 (41) pp. 203-219.

En consecuencia, es imprescindible valorar el motivo de que este tipo de herramientas, han contado con la ayuda de profesionales en el tema deportivo, por lo que todo lo que se realice en esos videojuegos va a tener relación con actividad física. Además, hay que destacar que algunos de estos videojuegos, como los relacionados con el deporte, permitirían llevar al aula una serie de propuestas didácticas que serían ciertamente complicadas de aplicar de no ser por este tipo de recursos digitales, bien sea por el espacio, material o riesgo del deporte.

Con su aplicación, deportes como los bolos, boxeo, ping pong o tenis, van a poder realizarse, desde otra perspectiva, sin necesidad de adquirir todo lo necesario para aplicarlo, y realizándose todo dentro del propio centro si de esta forma se desea.

Pese a la clasificación anterior, ya se ha dicho con anterioridad que el término “Exergames” abarca una amplia gama de videojuegos. Es por esto que Juca (2018), nos ofrece otra pequeña interpretación dentro de la que se pueden encuadrar los “Exergames”, estableciéndola de la siguiente manera:

Tabla 7  
*Clasificación alternativa de los Exergames*

<p><b>Aplicaciones de Exergames en interiores:</b> lo cual se basa en entornos virtuales como el medio ambiente principal de juego, los jugadores de este tipo de juegos están representados en un entorno virtual a través de un avatar.</p>	<p>En este tipo de Exergames el jugador está integrado en el ejercicio de diferentes maneras, como las plataformas de Sony, Microsoft, Nintendo, los cuales usan dispositivos virtuales alrededor del usuario, escenarios, objetos.</p>
<p><b>Freegaming:</b> que son los Exergames practicados en el exterior, su objetivo es utilizar el propio cuerpo del jugador como interfaz de interacción para el juego en lugar de un avatar virtual.</p>	<p>Esto puede permitir integrar el ejercicio forma natural en otras actividades diarias del jugador, lo cual trae como consecuencia mejorar la salud. Como ejemplo se puede mencionar el uso de la realidad aumentada, a través de los dispositivos móviles por medio de su GPS y cámara. (p.151)</p>

*Nota.* Recuperado de “Los exergames como alternativa para la gamificación de las actividades curriculares de los nativos digitales”, Juca, F., (2018), *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, 0(2), 149-156.

### 4.3.4 Relación de los Exergames con la legislación vigente.

De nada sirve ofrecer nuevas propuestas si no tienen relación con la legislación educativa actual, así pues según el DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, los bloques que se engloban dentro del área de Educación Física son:

Tabla 8

*Relación de los Exergames con la legislación educativa*

<b>Bloque de Contenidos.</b>	<b>Definición del bloque.</b>	<b>Relación con los Exergames.</b>
<b>Bloque 2. Conocimiento Corporal</b>	Control y conocimiento del propio cuerpo por parte del alumnado. Ejemplos: Lateralidad, esquema corporal, direccionalidad.	Se trabajan de manera activa con la única diferencia de utilizar, en algunos casos, ciertos dispositivos o sensores de movimientos. Ejemplos: Realidad Virtual, Nintendo Wii, Play Move....  Sin embargo, todos ellos encuadran este bloque de manera directa, ya que el alumnado se encuentra realizando simulaciones de lo que ya hace en EF, pero ambientado en diferentes videojuegos.
<b>Bloque 3. Habilidades motrices</b>	Explorar el potencial motor, a la par que se trabajan las competencias motrices básicas.	Al igual que en el apartado anterior, los exergames trabajan todos los contenidos destinados a desarrollar el potencial motor del educando. En este sentido, podemos encontrar exergames como: - Wii Fit, Wii Sports o Wii Sports Resort, en los que se pueden trabajar una gran cantidad de deportes, así como calentamientos articulares, ejercicios de relajación o estiramientos musculares. - Just dance o Dance Dance Revolution, en los que se trabaja a través del baile diferentes competencias motrices básicas, pero desde niveles de intensidad física más elevados.

<b>Bloque Juegos y actividades deportivas</b>	<p>4. Entre otros muchos aspectos, se trabaja a través del juego la cooperación, solidaridad, relaciones interpersonales y el respeto a las normas.</p>	<p>En la utilización de exergames como “Just Dance”, existen modalidades por equipos en las que tienen que cooperar entre todos para conseguir superar un nivel de baile en particular. Además, se fomentan las relaciones interpersonales mediante las prácticas de los propios videojuegos.</p> <p>En cuanto al respeto de las normas mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Una concienciación de cuidados sobre el material,</li> <li>-La mayoría de videojuegos de deportes u otras modalidades, tienen presentes las reglas de los mismos provocando que el alumno las aprenda, a la par que juega.</li> </ul>
<b>Bloque Actividades físicas artístico-expresivas.</b>	<p>5. Componentes rítmicos, creatividad e imaginación.</p>	<p>Para la práctica de todos los exergames se exige cierto nivel de expresividad a través del cuerpo. (Gestos con los sensores o el propio cuerpo). No obstante, en juegos como “Just Dance” o “Beat Saber”, el componente principal es el baile y la música. Así pues, este tipo de contenidos están bien cubiertos.</p>
<b>Bloque Actividad Física y salud.</b>	<p>6. Todo lo relacionado con que la actividad física resulte saludable.</p>	<p>Lo importante de los exergames es que el alumno se encuentra en un campo que conoce (videojuegos), pero que a la par le permiten realizar actividad física, ya sea de manera moderada o intensa. Por lo tanto, los exergames también pueden servir para promover los hábitos de vida saludables a través de una temática que para ellos es atractiva.</p>

*Nota.* Elaboración propia. Recuperado de *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.*

Tras observar las temáticas de cada uno de los bloques, se puede comprobar como los “Exergames” guardan relación con todos y cada uno de ellos, en mayor o menor medida, dependiendo siempre del videojuego que se utilice.

#### **4.3.5 Conclusiones educativas relacionadas con los Exergames.**

Viendo todo lo anterior podemos acordar lo defendido en el estudio de Cuberos, Sánchez, Ortega, Garcés y Martínez (2016) en el cual, tras realizar la investigación concluyen que:

Los datos ponen de manifiesto que el alumnado de Educación Primaria muestra una actitud favorable al empleo de Exergames en Educación Física. Por ello, se demuestra cómo estos videojuegos pueden constituir un recurso atractivo y motivador para los escolares, permitiendo la consecución de objetivos educativos, especialmente en el área de Educación Física. (p.121)

Así pues, ofrecer al educando una opción que promueva su motivación a la par que se cumplen con diferentes contenidos y objetivos escolares dentro de la Educación Física, es una de las premisas básicas a encontrar y aplicar dentro del sistema educativo. Con ello, no se puede dejar de lado un recurso con tanta funcionalidad y potencial didáctico como son las TIC, ya que este concepto va de la mano con otros términos como actualización y renovación, necesarios en la educación vigente.

En definitiva, tanto el sistema educativo como el docente, deben abrirse camino hacia nuevos horizontes didácticos que se amolden a la sociedad actual en la que vivimos y que por ende, provoquen un cambio en el proceso de aprendizaje.

## **5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

### **5.1 CONTEXTUALIZACIÓN**

De cara a una mayor concienciación en lo que a la aplicación de la propuesta de intervención se refiere, es fundamental contextualizar la situación del entorno dónde se encuentra el centro escolar en el que se llevarán a cabo la puesta práctica de “los Exergames en EF”.

De esta forma, el centro se encuentra ubicado en una zona dónde las familias residentes son jóvenes y con un nivel socio-cultural heterogéneo. La diversidad de nacionalidades y culturas dentro de este contexto educativo, se debe a la incorporación de alumnado inmigrantes (polacos, búlgaros y marroquíes) en la nueva repoblación del barrio. En este sentido, dicha pluralidad de países en un mismo colegio aporta una gran variedad cultural, religiosa e idiomática a la zona. Por otro lado, dentro de las familias de etnia gitana, encontramos un cierto grado de absentismo escolar, lo cual está en constante investigación por el equipo directivo y la inspección. Por último, el centro realiza pocas actividades con el alumnado en lo relacionado con el entorno del barrio, pues cuentan con escasos recursos culturales.

### **5.2 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

Esta propuesta educativa fundamentada en el uso de las habilidades motrices, a través de la práctica de actividades artístico-expresivas, mediante la utilización de las videoconsolas, se desarrollará en una única sesión de las 6 que conforman la Unidad Didáctica completa. La clase, formada por alumnos de 6º de Educación Primaria, consta de 12 alumnos: 6 chicos y 6 chicas. Asimismo, el clima general del aula es positivo y agradable existiendo una gran relación entre ellos, lo cual facilita en gran medida la práctica docente.

Estimo necesario que el educando, teniendo en cuenta las posibilidades de su cuerpo, se sienta protagonista activo a nivel motriz en las clases de Educación Física. Así pues, se tendrán en cuenta esta serie de premisas a la hora de llevar a cabo una propuesta innovadora y alternativa a día de hoy como es el uso de las videoconsolas en EF.

Con la práctica de dichas actividades, se tiene por objetivo el infundir una serie de valores como son el respeto hacia las normas, actitudes relacionadas con el compañerismo a través de la ayuda entre iguales si alguno posee dificultades y desarrollar un cierto espíritu de equipo a la hora de hacer las coreografías. Para ello, se empleará una metodología basada en la gamificación junto con el estilo actitudinal, de lo que se tratará más adelante en el apartado de la metodología.

A través de esta propuesta se pretende que el alumnado trabaje con material, en este caso la Wii, con el que se encuentra familiarizado, potenciando el factor motivacional y de interés. De la misma manera, es bien sabido que los apartados de expresión corporal y bailes suelen ser, en edades más elevadas, temáticas más dificultosas de llevar a cabo en el aula debido al sentimiento de inhibición, vergüenza o falta de actitud por no tener un gran apego a esta rama de la EF. Así pues, parece interesante combinar esta premisa junto con una temática más cercana al educando.

Por último, no es posible desarrollar una propuesta didáctica en el ámbito educativo, si no se observa una relación directa con la legislación vigente. De esta manera, pudiéndose observar en el apartado de contenidos de aprendizaje, “Bailamos con Wii” trabaja numerosos aspectos reflejados dentro del *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León*. Asimismo, ofrece una gran interdisciplinariedad y transversalidad en relación con otras asignaturas como Educación Artística, Lengua e incluso Matemáticas, extrayéndose dicha relación del *Real Decreto 126/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria* y que se refleja posteriormente, en los apartados correspondientes.

En cuanto a los objetivos didácticos, se pretende que el alumnado:

- Conozca y participe en una nueva forma de presentar la EF en el ámbito escolar.
- Aumente su motivación con la utilización de herramientas familiares para ellos, como son las videoconsolas.
- Asimile y valore la importancia del respeto hacia el material y las normas.
- Adquiera y aplique ciertas nociones básicas en cuanto a la coordinación de movimientos en pareja o grupales en bailes y coreografías sencillas.



## 5.3 RELACIÓN CON LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO

### 5.3.1 Competencias

Las competencias clave que se van a trabajar en esta propuesta se extraen del *Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria* y van a ser las siguientes:

Tabla 9  
*Relación de la UD con las competencias clave*

<b>Competencias Clave</b>	<b>Relación con la Unidad Didáctica</b>
<b>Comunicación lingüística</b>	El diálogo se encontrará muy presente en todo momento, ya que el alumnado la necesitará a la hora de expresarse con el resto de sus compañeros. Gracias a esta competencia, se podrá llevar a cabo un discurso adecuado entre los educandos, favoreciendo el entendimiento mutuo y la superación de los objetivos inicialmente propuestos. Asimismo, el educando necesitará de dicha competencia tanto en las reflexiones de la sesión, como en los diferentes bailes que se realicen en la propuesta de “Bailamos con Wii”.
<b>Competencias sociales y cívicas</b>	Muy presente a la hora de trabajar en grupo cuando se realicen las coreografías del juego. Es fundamental que el alumnado conozca las normas de comportamiento, tanto individuales como en grupo, además de respetarse entre ellos a nivel personal y al material. Mediante la reflexión inicial, así como en la parada de reflexión-acción que se realiza en mitad de la sesión, se trabajará todo esto de manera directa.
<b>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor</b>	Al ser una forma innovadora y cercana a través de las videoconsolas de tratar la Educación Física, va a despertar en el alumnado una gran predisposición a practicarlo, por lo cual dicha competencia se encuentra muy presente en esta propuesta.  Por otra parte, al tener que realizar coreografías en equipo, se trabajarán de forma directa valores como el liderazgo, asunción de riesgos (gracias a la realización de movimientos quizá poco conocidos para ellos en el baile), o incluso su capacidad crítica, a la hora de reflexionar acerca del cumplimiento de los objetivos propuestos, lo cual se realizará al finalizar la sesión a través de la autoevaluación.

---

<b><i>Aprender a aprender</i></b>	Si algo potencia esta competencia, es la capacidad de seguir aprendiendo cada vez de forma más autónoma. El enfoque en este tipo de sesión radica en que, a medida que pase el tiempo, sean los alumnos quienes vayan dirigiendo las sesiones mediante la elección de las canciones, convirtiendo al maestro en un mero guía del proceso. Asimismo, a nivel grupal se pretende que sepan resolver sus dificultades de forma responsable, adquiriendo destreza y soltura en las diferentes coreografías llevadas a cabo.
<b><i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología</i></b>	Existen contadores dentro de las propias partidas, los cuales pueden ir leyendo durante la misma y calculando mentalmente quién va en primer lugar, segundo, etc... Además, existe un contador de calorías, con el que se podrían realizar actividades una vez que ya se ha experimentado con el juego. Por ejemplo: <i>“Si una canción consume 300 calorías, ¿Cuánto consumirá 3 sesiones de 5 canciones cada una?”</i>
<b><i>Competencia digital</i></b>	Esta propuesta gira en torno a las TIC dentro de la EF, por lo tanto, dicha competencia va a ser la herramienta principal a la hora de llevar a cabo esta sesión, mediante el uso de las consolas Wii.
<b><i>Conciencia y expresiones culturales</i></b>	Presente en toda la sesión, ya que el otro hilo conductor de la propuesta es el baile y la música, fomentando el conocimiento de los diferentes estilos. Esto es así, ya que dentro del propio juego podemos elegir entre diversos estilos musicales.

---

*Nota.* Elaboración propia. Recuperado de *Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*

### 5.3.2 Objetivos de etapa de Primaria.

Siguiendo el Real Decreto 126/2014 para la realización de esta sesión, se han recogido los objetivos generales de la etapa que se pretenden cumplir y que son:

Tabla 10

*Relación de la UD con los objetivos de etapa*

---

- a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia**, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática. Fundamental en esta propuesta, ya que al ser una actividad basada en el baile, el alumnado aprenderá a relacionarse, comunicarse y trabajar con el resto de sus compañeros, tratando de encontrar una sinergia adecuada.
- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo**, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio y práctica de una nueva herramienta didáctica como son las consolas, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor, todo ello mientras se utiliza el baile como hilo conductor.
- c) Adquirir habilidades para la prevención y la resolución pacífica de conflictos**, que puedan aparecer durante la realización de los diferentes bailes y que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan, lo cual se potenciará al trabajar en grandes grupos, pudiendo aplicar estos aprendizajes a su vida diaria cotidiana.
- e) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana**, algo imprescindible a la hora de comunicarse entre ellos dentro de cada uno de los grupos de baile, y en el momento relativo a las explicaciones del docente, la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma así como desarrollar hábitos de lectura, tanto en la lecturas de la autoevaluación como a las letras de las canciones y sus títulos.
- g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas** e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo mental, a través del sistema de puntuación en las partidas, contador de calorías, conocimientos geométricos en algunos bailes o coreografías, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- i) Iniciarse en la utilización**, para el aprendizaje, de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación**, como herramienta principal a la hora de llevar a cabo la sesión de baile, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran a lo largo de toda la propuesta didáctica.
-

**j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas**, a través de las coreografías que los alumnos pueden llegar a aprender gracias a la práctica de este videojuego e **iniciarse** en la construcción de propuestas visuales.

**k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de otros, respetar las diferencias** y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social. Este objetivo se encuentra muy presente en dicha propuesta, pues se ahondará en el trabajo de actividades artístico-expresivas en grupo, buscando que el alumnado trabaje conjuntamente y acepten las limitaciones de cada compañero, logrando así que todos experimenten un desarrollo individual y grupal a nivel de danza. Asimismo, al acabar la sesión, se destinará un período de tiempo para realizar la rutina de aseo personal, tanto en lo referente al cambio de calzado y ropa si procede, como en la limpieza de manos o cara.

**m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad** y en sus relaciones con los demás, así como una **actitud contraria a la violencia**, mediante el trabajo en equipo, la inculcación de actitudes críticas y analíticas en las reflexiones que se llevan a cabo en la sesión, eliminando cualquier tipo de prejuicio o estigma social.

*Nota. Elaboración propia. Recuperado de: Real Decreto 126/2014, del 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*

### 5.3.3 Bloques de Contenidos. Criterios y estándares de aprendizaje.

Los contenidos, criterios y estándares de aprendizaje escogidos han sido seleccionados del *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León*:

Tabla 11

*Relación de la UD con los bloques de contenidos.*

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de Aprendizaje
<i>Bloque 5. Actividades físicas artísticos-expresivas</i>		
Composición de movimientos a partir de estímulos rítmicos y musicales. Elaboración y participación en bailes y coreografías clásicas y modernas.	1. Utilizar los recursos expresivos del cuerpo y el movimiento, de forma estética y creativa,	1.2. Representa o expresa movimientos a partir de estímulos rítmicos o musicales, individualmente, en parejas o grupos.

<p>Coordinación de movimientos en pareja o grupales en bailes y coreografías sencillos.</p>	<p>comunicando sensaciones, emociones e ideas.</p>	<p>1.4. Construye composiciones grupales en interacción con los compañeros y compañeras utilizando los recursos expresivos del cuerpo y partiendo de estímulos musicales, plásticos o verbales.</p>
<p>Expresión y comunicación de sentimientos y emociones, individuales o compartidas, a través del cuerpo, el gesto y el movimiento, con espontaneidad y creatividad.</p>	<p>2. Valorar, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás, mostrando una actitud reflexiva y crítica.</p>	<p>2.1. Respeta la diversidad de realidades corporales y de niveles de competencia motriz entre los niños y niñas de la clase.</p> <p>2.2. Toma de conciencia de las exigencias y valoración del esfuerzo que comportan los aprendizajes de nuevas habilidades.</p>

*Bloque 4. Juegos y actividades deportivas*

<p>Aceptación y respeto hacia las normas, reglas, estrategias y personas que participan en el juego. Elaboración y cumplimiento de un código de juego limpio.</p>	<p>5. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.</p>	<p>5.2. Demuestra autonomía y confianza en diferentes situaciones, resolviendo problemas motores con espontaneidad, creatividad.</p> <p>5.5. Acepta formar parte del grupo que le corresponda y el resultado de las</p>
<p>Aprecio del juego y las actividades deportivas como medio de disfrute, de relación y de empleo satisfactorio del tiempo de ocio.</p>		

Valoración del esfuerzo personal y colectivo en los diferentes tipos de juegos y actividades deportivas al margen de preferencias y prejuicios.	competiciones con deportividad.
---	---------------------------------

*Nota. Recuperado de: DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.*

A lo largo de dicha propuesta, se tendrá en cuenta de manera principal el interés, motivación y participación en la realización de las composiciones musicales escogidas a través del videojuego “Just Dance”. Además, se valorará la capacidad de expresión corporal del alumnado utilizando el juego del baile como recurso.

Por otra parte, existen otros contenidos secundarios que se evaluarán de forma complementaria y secundaria. (Veáse Anexo II)

### **5.3.4 Contenidos transversales e interdisciplinariedad.**

Se considera que los contenidos interdisciplinares tienen una presencia destacada en esta propuesta educativa, ya que todos ellos se pueden observar a lo largo de las diferentes actividades elaboradas. Por todo ello, es preciso señalar y detallar los contenidos interdisciplinares escogidos y extraídos del *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.*

Tabla 12

*Transversalidad de contenidos*

<b>Lengua castellana y literatura</b>	
<b>Bloque 1- Comunicación oral. Hablar y escuchar</b>	Se trabajarán los dos bloques a lo largo de los distintos momentos que conforman la sesión de dicha propuesta educativa. Por un lado, la comunicación oral se desarrollará tanto en la parada de reflexión-acción, como cuando el alumnado juegue con la Wii y tenga que bailar, ya que la comunicación es

<b>Bloque 2- Comunicación escrita. Leer</b>	necesaria de cara a un buen entendimiento y coordinación en la coreografía grupal. De la misma forma, la lectura estará presente cuando el alumnado lea las diferentes canciones que se encuentran disponibles en el videojuego y realice la autoevaluación, coevaluación de la propia sesión.
---	--

---

### Matemáticas

---

<b>Bloque 2- Medida</b>	El alumnado, al mismo tiempo que juega a la Wii, puede ir observando y analizando cuántas calorías está consumiendo, así como cuántos puntos va consiguiendo mientras baila, fomentando que se tengan presentes los números mientras juegan.
-------------------------	--

---

### Educación artística y Educación musical

---

<b>Bloque 1- Educación audiovisual</b>	Muy presente en la sesión, ya que el videojuego que se ha utilizado en este caso es el “Just Dance 2014 y 2015”, por lo que la temática de las actividades giran en torno al baile y la música, trabajando diferentes formas de expresión y comunicación corporal y musical.
<b>Bloque 2- Expresión artística</b>	
<b>Bloque 3- La música, el movimiento y la danza.</b>	

*Nota.* Elaboración propia. Recuperado de: *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.*

En relación a los elementos transversales, van a resultar esenciales en el desarrollo de “Bailamos con Wii”. Estos se han obtenido del *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.*

Tabla 13  
*Elementos transversales*

---

### Compresión lectora, expresión oral y escrita

---

Siguiendo la línea de lo hablado anteriormente, estos elementos transversales se tratarán tanto en la propia sesión práctica (lectura de títulos y letras de las canciones), como en las reflexiones, autoevaluaciones, coevaluaciones y explicaciones del docente.

---

---

## Comunicación Audiovisual y TIC

---

Toda la sesión gira en torno a la utilización de las TIC, ya que se potencia el elemento de las videoconsolas como herramienta principal de la propuesta. Además, al ser una actividad basada en el baile y la música a través de la Wii, la comunicación audiovisual se va a encontrar activa en todo momento.

---

## Educación cívica y constitucional así como espíritu emprendedor

---

Presente en el respeto al material y normas que los alumnos aprenderán durante la sesión. Al ser necesaria la ayuda entre los integrantes del equipo para conseguir una coreografía fluida, el alumnado desarrollará valores muy positivos como son el liderazgo, el respeto mutuo o la ayuda a los demás, ofreciendo así una base para que puedan ser personas íntegras en el futuro. Por otra parte, gracias al trabajo que se hace en aprender los diferentes bailes propuestos, el espíritu emprendedor se encuentra presente durante toda la clase.

---

Nota. Elaboración propia. Recuperado de: *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.*

## 5.4 METODOLOGÍA. ESTILOS DE ENSEÑANZA

La metodología que se va a emplear en esta Unidad Didáctica va a ser la Gamificación. En lo que respecta a su definición, “esta metodología denominada “gamificación o ludificación” se ha venido asociando con los “juegos serios” surgidos a partir de la utilización de las tecnologías lúdicas, los videojuegos, para acciones educativas” (Sánchez, 2015, p.13). Así pues, dentro de esta propuesta educativa se pretende que el alumnado aprenda una serie de coreografías a través del empleo de los videojuegos, todo ello preservando la motivación que otorga una herramienta tan cercana a ellos como esta.

Siguiendo la línea de lo hablado, encontramos que una de las ideas básicas en lo que respecta a esta metodología educativa, es que:

Recurre a la utilización de estrategias del juego, para incentivar un aprendizaje sobre el criterio de enseñar bajo situaciones de estudio, con lo cual se canaliza una mejor comunicación entre docente y estudiante, así como una ambientación del hecho educativo en el que enseñar y aprender se convierte en una acción más divertida y entretenida. (Holiva, 2016, p.32)



Sin embargo, es importante señalar algunas de las causas principales por las que es importante “gamificar” en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 14

*Motivos para la aplicación de la gamificación*

<b>MOTIVOS PARA LA APLICACIÓN DE LA GAMIFICACIÓN</b>	
Activa la motivación por el aprendizaje	Algo fundamental si queremos conseguir generar un interés por aprender en el educando.
Aprendizaje más significativo permitiendo mayor retención en la memoria al ser más atractivo	Les permitirá aplicarlo en su vida cotidiana gracias a una mejor asimilación de contenidos.
Generar competencias adecuadas y alfabetizan digitalmente	Importante que el alumnado conozca las nuevas tecnologías en la época en la que vivimos.
Aprendices más autónomos	Aportando valores y aprendizajes muy beneficiosos en el alumno.
Generan competitividad a la vez que colaboración	Búsqueda de una competición sana a la par que se trabaja en equipo.

*Nota.* Elaboración propia. Recuperado de “Fundamentos de Gamificación”, Borrás, O., 2015, Universidad politécnica de Madrid, Madrid.

En este sentido, se busca un aprendizaje en el que el maestro sea un mero guía del proceso, que propicie el desarrollo de la actividad pero sin ser el centro de la misma. Asimismo, se pretende que el educando se divierta, lo cual mantiene elevada la motivación, a la par que aprende haciendo, algo que se considera fundamental si se quiere lograr un cierto aprendizaje significativo.

Por otra parte, al fundamentar dicha propuesta educativa no sólo en aspectos técnicos, sino también en aspectos actitudinales, debemos mencionar a Pérez Pueyo y el Estilo actitudinal. En ese sentido, “este modelo establece las actitudes como elemento vertebrador para conseguir un mejor aprendizaje y una mayor motivación hacia la EF” (Citado en Fernández, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar, 2006). De esta

manera, el educando se encuentra integrado en todo momento, obteniendo un refuerzo positivo cuando se requiera y siendo escuchado en las paradas de reflexión-acción, donde el alumnado expone sus observaciones y análisis.

En consecuencia, se obtendrá una mejor predisposición hacia un tipo de sesión, bailes y expresión corporal, que como se ha dicho anteriormente, suelen producir de forma general en el educando sentimientos que limitan este tipo de prácticas. Así pues, enlazando el estilo actitudinal con las bases de la gamificación, se ahondará en el buen transcurrir de las actividades.

## 5.5 EVALUACIÓN

En lo referente al modelo y técnicas de evaluación que se llevarán a cabo en esta sesión, cabe resaltar la implementación tanto de un método directo, como otro indirecto extraído del propio alumnado. En la siguiente tabla se adjunta y describe toda la información:

Tabla 15  
*Técnicas de evaluación*

<b>TÉCNICAS DE EVALUACIÓN</b>	
La técnica empleada será la observación directa por parte del maestro.	
<b>Forma Indirecta</b>	<b>Forma Directa</b>
<b>Conocimientos llevados a la práctica</b>	<b>Conocimientos teóricos</b>
A través de las diferentes actividades y bailes, el educando no es consciente de que se le evalúa. Si realiza todo lo que se quiere evaluar ( <i>Véase Anexo I</i> ), denotará que el alumnado está desarrollando un aprendizaje favorable y significativo.	Gracias a las reflexiones que el alumnado lleve a cabo tanto en la parada de reflexión-acción, como en la elaboración de las autoevaluaciones. De esta forma, el maestro podrá comprobar si se han interiorizado los contenidos que se pretendían trabajar. ( <i>Véase Anexo I</i> )
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	
La realización de una serie de rúbricas elaboradas por el docente, en las que se evaluarán una serie de ítems muy relacionados con ciertos estándares de aprendizaje relativos al Decreto 26/2016. ( <i>Véase Anexo I</i> )	
Los tipos de rúbricas existentes versarán de una autoevaluación al alumnado, una coevaluación entre los compañeros del grupo de baile y una evaluación a la sesión realizada. Además, el docente elaborará una pequeña rúbrica de evaluación a su trabajo, que el alumnado rellenará, con el objetivo de obtener mejoras o cambios en esta propuesta práctica si fuera necesario.	

*Nota.* Elaboración propia.

Gracias a este modelo de evaluación y a las diferentes estrategias empleadas, podremos comprobar, dentro de las posibilidades existentes al ser una única sesión, si los alumnos han interiorizado las bases de utilización de esta herramienta y si, por otra parte, han conseguido aprender ciertos movimientos relacionados con el baile.

## **5.6 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Dentro del grupo-clase en el que se va a realizar la sesión de “Bailando con Wii” existe únicamente un alumno con necesidades específicas de apoyo educativo (altas capacidades). Sin embargo, no necesita ningún tipo de adaptación curricular, pudiendo llevar a cabo la actividad con total normalidad al ser algo innovador para él también.

Además, pese a ser una actividad en la que cada alumno de los cuatro que bailen simultáneamente tiene su propio marcador de puntuación, la buena realización de la coreografía versa en que todos los participantes se ayuden unos a otros con el fin de que el resultado final de la misma sea positivo, de nada sirve que uno lo haga muy bien y otro no encuentre la manera de coordinarse. Por todo ello, ellos mismos deberán, con el fin de obtener una mejor actuación, colaborar de cara a lograr dicho objetivo.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta actividad destaca por su capacidad inclusiva, ya que por un lado, el propio equipo trabaja de manera conjunta con el fin de que salga bien, y por otra parte, el propio juego otorga puntos solamente por realizar un movimiento parecido al de la pantalla, provocando que ningún jugador se quede muy por detrás de los demás, mejorando su autoestima.

Por último, destacar que esta herramienta puede ser perfectamente aplicable en alumnado con discapacidad motórica. En este caso, si nos encontramos con un jugador en silla de ruedas, puede seguir los movimientos con la ayuda del mando, algo que se ha podido comprobar al realizar una prueba bailando una canción mientras un participante estaba sentado en una silla estática. Todo esto, sumado a poder configurar la dificultad del sistema de puntuación del juego, permite que también estos alumnos puedan sentirse protagonistas de la sesión como el resto.

## 5.7 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Tabla 16

*Desarrollo de las actividades*

---

SESIÓN:	BAILAMOS CON LOS EXERGAMES
---------	----------------------------

---

CONTEXTO	
Humano	6º Curso Primaria / 12 alumnos
Espacial	Sala de usos múltiples
Material	2 Televisores / 2 consolas Wii / 2 Videojuegos “Just Dance”

### PLAN DE SESIÓN

#### *MOMENTO DE ENCUENTRO / ANIMACIÓN (10´)*

**Compartir el plan:** Introducción a la sesión. Explicación de las actividades que se van a llevar a cabo. Presentación de la Wii, funcionamiento y elementos que la integran. Manipulación y acercamiento inicial a la consola, que será la herramienta necesaria y básica en toda la sesión.

**Calentamiento articular adaptado al material:** Los alumnos irán pasándose los mandos Wii mientras realizan un calentamiento articular tradicional. De esta forma, se pretende que el educando caliente todas las articulaciones de su cuerpo a la par que familiariza el movimiento del cuerpo junto con el uso de un mando de videoconsola. Estos movimientos se centrarán en las diferentes partes que componen el esquema corporal de alumno:

- Rotación de tobillos, rodillas.
- Giro de cadera.
- Rotación de hombro, muñecas.
- Flexión de cuello (Inclinación a la derecha, izquierda, rotación leve)

Además, esta actividad tiene por objetivo evitar lesiones debido a la intensidad que encontraremos en la parte principal de la sesión.

#### *PARTE PRINCIPAL (40´)*

La clase se dividirá en dos grupos de 6 alumnos. Uno de los grupos irá al espacio designado para la consola Wii número 1 y el otro a la consola Wii 2. En ambas consolas, los juegos utilizados serán el “Just Dance 2014” y “Just Dance 2015”, ya que la sesión se centra en un contenido concreto de la EF como es la expresión corporal a través del baile.

Al ser esta sesión la penúltima de todas las programas, el alumnado ya será más que consciente de los diferentes elementos que conforman el juego. Así pues, la pantalla de juego que el alumnado observará durante toda la sesión será la siguiente:



Figura 1. Pantalla de juego “Just Dance”

Dentro de dicha “partida”, que no deja de ser la propia coreografía”, existen diferentes puntos que son necesarios de resaltar:



Figura 2. Ayudas y pasos a seguir.

Situado en la parte inferior derecha, el juego proporciona al alumnado una orientación de los pasos siguientes en el baile, facilitando su realización en momentos de olvido o en el proceso de aprendizaje de la coreografía.

En la parte de arriba, encontremos los marcadores de cada jugador a tiempo real. Esa función permite observar si el alumnado realiza los diferentes pasos que van sucediendo en el baile de manera correcta. Además, gracias a este marcador se podrá analizar cuáles son los movimientos en los que cada educando necesita mejorar. Esta herramienta resulta muy útil para conocer en qué momentos concretos de la coreografía se tienen dificultades, a la par que sirve de motivación cuando se hace de manera adecuada.



Figura 3. Puntuaciones Just Dance.



**Marcador global de puntos.** Situado en la parte inferior izquierda, irá acumulando puntos a medida que el alumnado consiga imitar los pasos propios a la coreografía. Cuanto más acertado sea el movimiento, mayor puntuación se obtiene. Por cada cierto número de puntos se consiguen estrellas, elemento altamente motivador en la realización del baile y que demuestra si se han cumplido los diferentes movimientos.

Figura 4. Marcador global.

---

**Momento 1.** Cada grupo jugará al videojuego asignado, continuando el proceso de familiarización y comenzando a practicar las canciones asignadas en la sesión anterior, las cuales se nombran más adelante en esta tabla. Cabe destacar que el “Just Dance” permite un máximo de 4 jugadores simultáneamente, por lo que los alumnos deberán ir pasándose el mando con los 2 alumnos que se encuentran observando, algo que no supone un gran problema, pues así el jugador que se encuentra parado puede descansar un período de tiempo debido a la gran intensidad que promueve este videojuego. Además, el educando que se encuentre sin mando tiene la opción de:

- Observar y analizar el funcionamiento del juego desde una perspectiva más pasiva.
- Realizar el baile junto con sus compañeros sin utilizar el mando, a modo de práctica individual.

En este sentido, el grupo que posea el juego “Just Dance 2014”, bailará una canción llamada “99 Luftballons”, con la finalidad de aprender algunos de los pasos más icónicos de esta canción relacionados con la música “Pop rock”.



Figura 5. Pasos baile “99 Luftballons”. Recuperado de: [https://justdance.fandom.com/wiki/99\\_Luftballons](https://justdance.fandom.com/wiki/99_Luftballons)

Algunos de los movimientos principales en esta canción se centrarán en la coordinación



Figura 6. Pasos baile “99 Luftballons”. Recuperado de: [https://justdance.fandom.com/wiki/99\\_Luftballons](https://justdance.fandom.com/wiki/99_Luftballons)

entre brazos, cabeza y piernas, todo ello sin moverse del lugar en el que se encuentra el alumno, ya que el paso principal se aplica de dicha manera. Por otra parte, el educando trabajará los giros sobre sí mismo y sobre sus compañeros mientras agita los brazos o salta.



Por otra parte, el grupo que posea el juego “Just Dance 2015”, practicará la canción “Don't Worry Be Happy”, en este caso, tratarán de aplicar los principales pasos relacionados con el género de música “Reggae, jazz”.



Figura 7. Pasos baile “Dont Worry.Be happy”.Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=zVXoyTT6FS8>

Algunos de los movimientos principales en esta canción versarán de coordinación entre piernas y brazos, giros alrededor de sí mismo y saltos por encima de los compañeros.



Figura 8. Pasos baile “Dont Worry.Be happy”.Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=zVXoyTT6FS8>

**Parada de reflexión-acción.** A la par que el alumnado descansa, se pondrán en común todos los aspectos que se han ido percibiendo a lo largo del “Momento 1”. Al mismo tiempo, se expondrán dudas o consejos sobre cómo jugar de una manera más efectiva al “Just Dance”. Algunos consejos básicos que se darán, y que incluso el propio alumnado sacará por sí mismo tras el momento 1 son:

- Observar el indicar del movimiento que está por venir en la coreografía.
- Tomar como referencia y tratar de imitar lo que los personajes virtuales realizan durante el baile.
- Realizar los movimientos del cuerpo de forma bien marcada y acorde a lo que la canción exige.
- Tener suficiente espacio y distancia entre los compañeros del grupo.
- Practicar las partes en las que se requiere de mayor coordinación entre el equipo, parando la canción y procurando que todo el grupo entienda bien la práctica de dichos momentos.

---

En cuanto a los consejos que se pueden tomar de cara a plantear unas sesiones de “Just Dance” en un centro educativo:

- Escoger las canciones con menor dificultad. Dentro del propio juego, existen diferentes rangos de dificultad en las coreografías, por ello, es recomendable comenzar con canciones sencillas y, a medida que el alumnado se familiarice y consiga realizar estas canciones, seleccionar alguna más compleja.
- Practicar todo lo que se pueda. Los momentos de reflexión y paradas deben ser mínimos y cortos, lo necesario para descansar y concretar algunos puntos del baile tanto con el docente, como entre el propio grupo. Cuanto más tiempo se emplee en jugar, más facilidad tendrá el alumnado para aplicar una coreografía similar a la del videojuego.
- Practicar o visualizar las canciones, como docentes, para resolver las posibles dudas de los pasos más destacables en cada una de las coreografías.

**Momento 2.** Los grupos continuarán practicando la canción asignada en sus respectivos grupos, pero con las pautas obtenidas en la parada de reflexión-acción.

#### *VUELTA A LA CALMA / DESPEDIDA (10´)*

**Reflexión del alumnado** mientras completan una hoja de autoevaluación proporcionada por el docente. En esta vuelta a la calma, se pretende que el educando analice cómo se ha desarrollado su clase, si ha sido satisfactoria, qué aspectos han sido los más difíciles, y si ha conseguido aprender algunos pasos básicos del baile a través de la Wii.

---

*Nota.* Elaboración propia.

## **5.8 TEMPORALIZACIÓN DE LA PROPUESTA**

Tabla 17

*Temporalización de la propuesta de intervención*

---

### **Acercamiento a la Wii**

Sesión destinada a la aproximación y familiarización con la videoconsola. Para ello, se emplearán juegos como “Wii Sports”, en los cuales se pueden practicar todos los movimientos de cuerpo necesarios para entender el funcionamiento del mando.



### **Practicamos y conocemos.**

Destinada principalmente a que el alumnado continúe con su proceso de acercamiento, a la par que conozca las diversas posibilidades que ofrece este tipo de videoconsolas. Para ello, se mostrará no solo el “Just Dance”, sino también otros juegos como “Wii Sports” o “Wii Fit Plus”.

### **Wii y el baile.**

El alumnado comenzará a practicar y explorar dentro del juego “Just Dance”, observando las diferentes canciones, experimentando sus grados de dificultad, así como acostumbrándose a bailar junto con un mando de consola.

### **Nos movemos con Wii.**

Se continuará con lo practicado en la anterior sesión pero de una forma más reglada. Así pues, se les presentarán las 2 canciones que los grupos tienen que practicar y, a modo introductorio, podrán emplear esta clase en visualizar dicha coreografía y centrarse en aprender los principales pasos.

### **Bailamos con Wii.**

Sesión llevada a cabo en la propuesta práctica. El alumnado comenzará a practicar y aprender dicha coreografía en equipo, procurando que todo el grupo mantenga una sinergia.

### **¿Qué hemos aprendido con Wii?**

Sesión final en la que ambos grupos deberán exponer a la clase las canciones ensayadas los días previos tratando de llegar, cada uno de los jugadores del equipo, a una cantidad determinada de puntos en la partida. Además, se les dará la opción de probar otras canciones, tras haber adquirido cierta soltura en sesiones anteriores.

---

*Nota.* Elaboración propia.

## 6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tras la puesta en práctica de la sesión “Bailamos con Wii”, se han obtenido una serie de resultados los cuales se van a relacionar con los objetivos propuestos al inicio del trabajo:

- *Elaborar una propuesta educativa innovadora que aumente la motivación del alumnado y su coordinación motriz a través de las nuevas tecnologías como recurso didáctico.*

Durante la aplicación de la experiencia práctica, se pudo observar cómo el alumnado fue partícipe activo de la sesión llevada a cabo en el contexto escolar. Tras unos primeros momentos de experimentación, el alumnado mostró una gran predisposición a la hora de realizar las diversas actividades. Cabe destacar que su proceso de adaptación resultó ser rápido y adecuado, debido en gran medida, a la familiarización de los educandos con el medio a utilizar.

A causa de esta cercanía con las videoconsolas, se pudo comprobar como su motivación se encontraba en altos niveles durante el transcurso de la sesión al completo, mostrando inclusive una gran autonomía sin apenas tener que intervenir como guía del proceso.

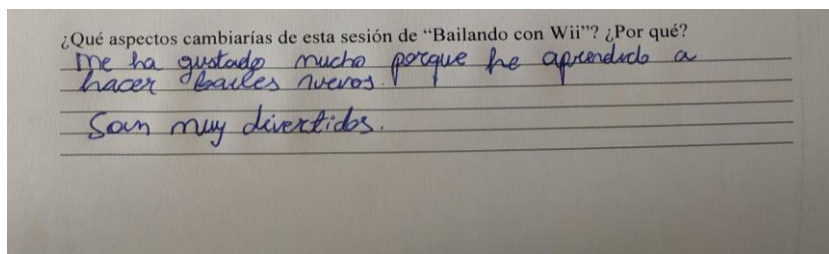


Figura 9. Observación extraída de la autoevaluación por un alumno que realizó la sesión. (Extraído Anexo IV)

Ítems	Siempre	Mayoría del tiempo	A veces	Nunca
¿Ha atendido a las explicaciones del profesor?		X		
¿Se ha esforzado en realizar las distintas pruebas?	X			
¿Ha sido capaz de mostrar una coordinación motriz a la hora de realizar las coreografías?	X			
¿Me ha ayudado tanto a mí como al resto de compañeros si hemos tenido problemas?	X			

Figura 10. Opinión extraída de la coevaluación realizada por un alumno a otro, dónde señala su motivación y participación. (Extraído Anexo IV)



Figura 11. Imágenes extraídas de los momentos iniciales a la sesión “Bailamos con Wii. (Extraído Anexo III)

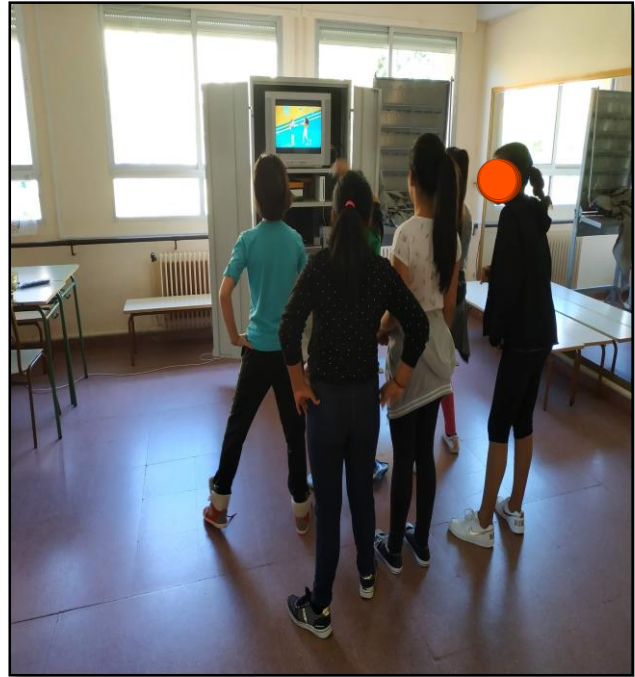


Figura 12. Imágenes extraídas de los momentos iniciales a la sesión “Bailamos con Wii. (Extraído Anexo III)

Por otro lado, gracias a la experiencia práctica fue posible observar una mejoría, a medida que pasaba el tiempo en la clase, de su coordinación motriz en relación a las coreografías elegidas. De la misma manera, gracias a las autoevaluaciones y coevaluaciones, se comprobó la opinión del educando respecto a la sesión, obteniendo un resultado muy positivo en cuanto a su aprendizaje, a la par que motivador.

Ítems	Siempre	Casi siempre	En alguna ocasión	Nunca
Tras una pequeña experimentación inicial, ¿Es capaz de coordinar la música con su cuerpo observando una mejor fluidez en sus movimientos?		X		
¿Tiene una actitud favorable y positiva hacia las actividades y la sesión?	X			
¿Colabora con su equipo y ayuda al otro grupo si estos poseen dificultades?	X			
¿Respeto el material propio de la sesión?	X			

Observaciones después del desarrollo de la sesión:  
 Pese a que en el inicio no conseguía coordinar todos los movimientos, ha logrado al final el aprendizaje de una serie de movimientos.

Figura 13. Observaciones del docente acerca de un alumno. (Extraído Anexo IV)

Por último, pese a únicamente poder contar con una única experiencia práctica, el alumno reaccionó de manera altamente positiva y motivante hacia una temática que, en edades algo más avanzadas, puede generar sentimientos de inhibición o desinterés.

➤ *Ampliar el bagaje y perfil docente propio a la Educación Física.*

Tal y como se ha podido comprobar en líneas anteriores, gracias a las observaciones extraídas de las autoevaluaciones al educando se ha podido verificar que los resultados fueron bastante positivos. Asimismo, se observó un gran progreso en lo que se refiere al aprendizaje de la coreografía, pese a llevar a cabo solamente una sesión práctica.

Por todo ello se puede concluir que, dando una oportunidad a los exergames, es posible encontrar una nueva herramienta educativa de la que cualquier docente pueda servirse.

Ítems	Siempre	Mayoría del tiempo	A veces	Nunca
¿He atendido a las explicaciones del profesor?	X			
¿Me he esforzado en realizar los diferentes ejercicios y bailes?	X			
¿He ayudado tanto a mi equipo como al otro si han tenido problemas?	X			

Figura 14. Observaciones del alumnado. (Extraído Anexo IV)



Figura 15. Alumnado bailando la coreografía. (Extraído Anexo III)

➤ *Mostrar la buena conexión entre la enseñanza y las nuevas tecnologías.*

Observando que, al haberse cumplido tanto los objetivos referentes a mantener elevada la motivación e interés del alumnado, así como conseguir cumplir con una serie de contenidos propios al currículo educativo, se puede mostrar esta buena conexión entre la enseñanza y las tecnologías.

Por otro lado, dentro del apartado propio al marco teórico “*Importancia de las TIC en el ámbito educativo*” se pueden observar una serie de reflexiones sobre diversos autores, los cuales señalan la gran relación entre ambos sectores.

➤ *Dar a conocer la relación entre los exergames y el currículo educativo vigente.*

Para que una propuesta educativa tenga verdadero sentido, es imprescindible que esté relacionada con la legislación vigente.

Por ello, tal y como se muestra en el sub apartado de “*Contenidos, criterios y estándares de aprendizaje*” propio a la propuesta de intervención sobre los Exergames, se ha tenido por objetivo el trabajar una serie de contenidos a la par que se utilizan estas herramientas.

Por otra parte, correspondiente al apartado del marco teórico “*4.3.4 Relación de los Exergames con la legislación vigente*”, se puede comprobar la unión que pueden llegar a tener los “Exergames” en cada uno de los bloques de contenido propios a la asignatura de Educación Física.

## **7. CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez realizada tanto la búsqueda de información teórica, como la experimentación práctica de una propuesta basada en dicha fundamentación, se pueden extraer una serie de conclusiones, consideraciones y recomendaciones.

En primer lugar, es preciso indagar en el factor más decisivo en lo que se refiere a la aplicación de los “Exergames” en la Educación Física, la motivación. Se ha podido observar cómo aumenta de manera excelsa esta característica en el alumnado, promoviendo un proceso de enseñanza-aprendizaje muy fluido y adecuado a las necesidades del alumnado. De esta manera, la familiarización del educando con el medio a trabajar, así como la gran cantidad de posibilidades que ofrece esta herramienta, invita a pensar que puede llegar a plantearse como un nuevo recurso de peso dentro del ámbito escolar, más concretamente en la Educación Física.

Por otra parte, al ser una herramienta conocida por la mayor parte del alumnado, su proceso de adaptación es mucho más sencillo y rápido al aula, provocando una reducción del tiempo en las explicaciones sobre el funcionamiento por parte del docente, lo cual incide en un aumento del tiempo práctico en las diferentes clases.

En adición, gracias al diseño del juego, sus numerosos consejos y las ayudas que proporcionan los bailarines virtuales dentro de la partida, se percibe que el alumno puede llegar a mejorar su nivel de coordinación de movimientos a la hora de bailar e incluso que esto pueda ayudar a la mejora de su ritmo musical.

Asimismo, esta cercanía del alumnado con los “Exergames” ofrece otro aspecto bastante interesante y a tener en cuenta dentro del proceso educativo, la autonomía. Este rasgo viene dado consecuencia de todo lo hablado anteriormente, ya que gracias a su gran familiarización y un proceso rápido de asimilación, se observa cómo de manera implícita el educando es el protagonista activo de la actividad, en lo que cada vez el docente actúa más como mero guía del comportamiento y no tanto del propio contenido, en este caso, la coreografía del baile a enseñar.



Dicho lo cual, si lo que se pretende es llevar a cabo este tipo de propuestas dentro de un contexto educativo, es fundamental tener en cuenta una serie de recomendaciones que faciliten su acomodación y aplicación al aula.

Tabla 18

*Recomendaciones en la aplicación de Exergames*

Recomendaciones en la aplicación de los “Exergames”

---

<b>Experimentación previa.</b>	Al igual que ocurre en otros contenidos actuales en la Educación Física, antes de llevarlo a cabo en el aula es fundamental que el docente se familiarice, en cierta medida, con este tipo de herramienta y sea consciente de lo que va a aplicar en sus clases.
<b>Contar con un determinado espacio.</b>	Tal y como se realiza en las diferentes dinámicas y deportes implementados en esta asignatura, es importante delimitar y acomodar un espacio concreto en el que se puedan llevar a cabo estas actividades. De esta manera, se podrá adaptar los ejercicios a según qué espacio se nos ofrece.
<b>Incidir en el cuidado del material y respeto a los compañeros.</b>	Es imprescindible que el docente se centre en el cuidado y respeto por el material, así como en actitudes de compartir, trabajo en equipo y empatía con el compañero.
<b>Ser un mero guía del proceso.</b>	Ligado con el punto anterior, debido a que no es tan necesario estar pendiente del contenido por su cercanía con el alumnado, es importante que el docente se centre en guiar otro tipo de contenidos más actitudinales en vistas de mejorar el proceso de aprendizaje.

---

---

**Extraer lo educativo.**

Es importante mantener una actitud en la que no se vea esta herramienta como un pasatiempo para el educando, sino que tenga un objetivo y una finalidad educativa. En esta propuesta, se plantea como medio para aprender una coreografía de una manera más motivante y cercana al alumno.

---

*Nota.* Elaboración propia.

## **8. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO Y LAS OPORTUNIDADES O LIMITACIONES**

Siempre que se plantea la aplicación de nuevas herramientas o propuestas en el ámbito educativo, es fundamental centrarse en la necesidad de que, además de ser inclusiva, atender a sus necesidades y cumplir con los diferentes objetivos educativos, pueda ser aprovechable para la totalidad, o al menos la gran mayoría, de alumnos que encontramos en los diferentes entornos educativos.

Tras la experimentación práctica dentro de un centro escolar, cabe resaltar la adaptabilidad que los “Exergames” pueden ofrecer a cualquier tipo de educando. En este sentido, realizadas numerosas observaciones y anotaciones referentes a la propuesta de intervención, se puede detallar que este tipo de dinámicas y herramientas innovadoras son capaces de resultar positivas a la gran mayoría de contextos educativos.

De esta forma, la autonomía que potencia así como esa incidencia en la motivación del alumnado debido a la cercanía con el medio, son aspectos que pueden llegar a tenerse en cuenta desde situaciones propias a aulas con disparidad de edades, como son los Colegios Rurales Agrupados, hasta como una herramienta didáctica en el trabajo con educandos que posean alguna discapacidad o déficit de atención.

Por último, es notorio ahondar en las oportunidades y limitaciones que los “Exergames” ofrecen al sector educativo.



Tabla 19  
*Oportunidades de los Exergames en la educación*

<b>OPORTUNIDADES</b>	
<b>Potencia la autonomía del alumno.</b>	Gracias a la familiarización que tiene con la herramienta.
<b>Incentiva su motivación hacia la actividad.</b>	Debido a ser algo novedoso y cercano a sus necesidades.
<b>Trabaja diversidad de contenidos del currículo.</b>	Dentro de la E.F desde sesiones referentes al equilibrio o coordinación, hasta actividades en grupo como el baile.
<b>Promueve la actividad física y la salud.</b>	Se está en constante movimiento por los juegos que se plantean.
<b>Fácil adquisición.*</b>	Existen numerosos lugares donde adquirir este tipo de videoconsolas, pese a algunas llevar muchos años en el mercado.
<b>Capacidad inclusiva.</b>	Todo el alumnado puede participar, independientemente de diferencias.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 20  
*Limitaciones de los Exergames en la educación*

<b>LIMITACIONES</b>	
<b>Espacio.</b>	Se requiere de un lugar con unos requisitos mínimos para su puesta en práctica. (Conexión a corriente eléctrica, espacio para un televisor o pantalla digital...)
<b>Coste económico.*</b>	Cuanto mayor sea el presupuesto económico del que se disponga, se obtienen videoconsolas y medios que trabajen los “Exergames” de manera más completa y eficaz.

---

**Número de alumnos.**

Según con qué videoconsola nos encontremos, podrán participar simultáneamente un mayor o menor número de alumnos.

---

*Nota.* Elaboración propia.

\*En cuanto al apartado del coste económico y su adquisición, es conveniente destacar que la propuesta de intervención se ha llevado a cabo con una de las videoconsolas más asequibles en lo relacionado al aspecto económico, entrando dentro de los márgenes presupuestarios de cualquier centro educativo. Bien es cierto que existen otras herramientas de mayor coste, que aumentan las posibilidades educativas y su adaptabilidad a cualquier contexto, sin embargo, con la consola utilizada ha sido igualmente posible tanto su aplicación práctica, como el cumplimiento de los diferentes objetivos educativos.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almenara, J. C. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicación educativas*, 21(45), 5-19. Recuperado de: <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1M92QZKRZ-XM42B8-1QZZ/caberne.pdf>
- Almenara, J. C. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 195, 27-31.
- Barahona, J. D. (2012). La enseñanza de la Educación Física implementada con TIC. *Educación física y deporte*, 31(2), 1047-1056.
- Belli, S., & López Raventós, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital: revista de pensamiento e investigación social*, (14), 159-179. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/athtdig/15788946n14/15788946n14p159.pdf>
- Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*, 25, 1-10. Recuperado de: <https://bit.ly/2WsHilN>
- Beltrán Carrillo, V. J., Valencia-Peris, A., & Molina Alventosa, J. P. (2011). Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes: revisión de la investigación. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 10(41). Recuperado de: [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/6095/37199\\_12.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/6095/37199_12.pdf?sequence=1)
- Borrás Gené, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Gabinete de Tele-Educación. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de: [http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion\\_v1\\_1.pdf](http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf)
- Bozu, Z., & Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de formación e innovación educativa universitaria*, 2(2), 87-97. Recuperado de: [http://refiedu.webs.uvigo.es/Refiedu/Vol2\\_2/REFIEDU\\_2\\_2\\_4.pdf](http://refiedu.webs.uvigo.es/Refiedu/Vol2_2/REFIEDU_2_2_4.pdf)

Cabero Almenara, J. (2014). Nuevas miradas sobre las TIC aplicadas en la educación. *Andalucía educativa: Revista digital de la Consejería de Educación*, 81. Recuperado de: [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/40732/Nuevas\\_miradas\\_sobre\\_las\\_TIC\\_aplicadas\\_en\\_la\\_educacion.pdf?sequence=1](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/40732/Nuevas_miradas_sobre_las_TIC_aplicadas_en_la_educacion.pdf?sequence=1)

Cabero, J., Córdoba, M., & Fernández, J. M. (2010). Las TIC para la igualdad. *Educatio Siglo XXI*, 28(1), 353-356.

Capllonch Bujosa, M. (2005). *Las Tecnologías de la información y la comunicación en la educación física de primaria: estudio sobre sus posibilidades educativas* (tesis doctoral). Universitat de Barcelona, España.

Castro, M., Zurita, F., Chacón, R., Espejo, T., Martínez, A., & Pérez, A. J. (2016). Inclusión de los exergames en el aula de Educación Física. *Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*. 8 (1), 415-424. Recuperado de: [http://www.trances.es/papers/TCS\\_08\\_supl01\\_10.pdf](http://www.trances.es/papers/TCS_08_supl01_10.pdf)

Corral, E. M. (2010). El uso de los videojuegos como recurso de aprendizaje en educación primaria y Teoría de la Comunicación. *Diálogos de la comunicación*, (80), 7. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3719704>

Cuberos, R. C., Sánchez, M. C., Ortega, F. Z., Garcés, T. E., & Martínez, A. M. (2016). Videojuegos activos como recurso TIC en el aula de Educación Física: estudio a partir de parámetros de ocio digital-Active Videogames as ICT tool in Physical Education classroom: research from digital leisure parameters. *Digital Education Review*, (29), 112-123.

Del Moral Pérez, M. E., Martínez, L. V., & Piñeiro, M. D. R. N. (2014). Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias. *Aula abierta*, 42(1), 61-67. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210277314700101>

Fernández Espínola, C. y Ladrón de Guevara, L. (2015). El uso de las TIC en la Educación Física actual. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación* (5), 17-30. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/11686/El-uso.pdf?sequence=2>

Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A. y Aznar Cebamano, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75.

García, F. J., & Doménech, F. (1997). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. *Revista electrónica de Motivación y Emoción*, 1(0). Recuperado de: [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/158952/Garcia%20Bacete\\_Dom%C3%A9nech\\_1997\\_Motivacion\\_aprendizaje%20y%20rendimiento%20escolar\\_reme.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/158952/Garcia%20Bacete_Dom%C3%A9nech_1997_Motivacion_aprendizaje%20y%20rendimiento%20escolar_reme.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gómez del Castillo Segurado, M. T. (2007). Videojuegos y transmisión de valores. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43 (6), 1-10. Recuperado de: [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/33612/Videojuegos\\_y\\_transmision\\_de\\_valores.pdf?sequence=1](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/33612/Videojuegos_y_transmision_de_valores.pdf?sequence=1)

Graells, P. M. (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *3C TIC*, 2(1). Recuperado de: <http://ojs.3ciencias.com/index.php/3c-tic/article/view/50>

Juca Maldonado, F. (2018). Los exergames como alternativa para la gamificación de las actividades curriculares de los nativos digitales. *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, 0(2), 149-156. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/100546/9160-36634-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marbán Prieto, J. M. (2008). Memoria de plan de estudios del título de Grado Maestro o Maestra en Educación Primaria. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <http://www.feyts.uva.es/sites%5cdefault%5cfiles/MemoriaPRIMARIA%28v4%2c230310%29.pdf>

Martínez, F., & Prendes, M. P. (2004). Nuevas tecnologías y educación. *Editorial: Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson.

Muñoz-Repiso, A. G. V., Gómez-Pablos, V. B., & García, C. L. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (42), 65-74. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4524706>

Oliva, H. A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 2016, 16 (44), 108-118. Recuperado de: <http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/3182/1/La%20gamificaci%C3%B3n%20como%20estrategia%20metodol%C3%B3gica%20en%20el%20contexto%20educativo%20universitario.pdf>

Pavón Rabasco, F. (2013). La introducción de las TIC en el curriculum y en la organización escolar de la Educación Infantil y Primaria. *Buenas prácticas educativas en el uso de las TIC*, 1, 11-50. Recuperado de: <https://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/16431>

Pereira, M. L. N. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista educación*, 33(2), 153-170. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/510>

Peris, F. J. S. (2015). Gamificación. *Education in the Knowledge Society*, 16(2), 13-15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554758002.pdf>

Salguero, A. R. C. (2009). La integración de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el Área de Educación Física. *Hekademos: revista educativa digital*, (4), 45-56.

Salvat, B. G., & Quiroz, J. S. (2005). La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista iberoamericana de educación*, 36(1), 3.

Salvat, B. G. (2000). La dimensión socioeducativa de los videojuegos. Edutec. *Revista electrónica de tecnología educativa*, (12).

Trujillo, J. C. G., Muñoz, J. E., & Villada, J. F. (2013). Exergames: una herramienta tecnológica para la actividad física. *Revista Médica de Risaralda*, 19(2). Recuperado de: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/8527/5391>

Vázquez, S. (2014). TIC y Educación Física. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, 0(303), 35-39. Recuperado de <http://revistas.upcomillas.es/index.php/padresymaestros/article/view/1779/1525>

## 10. ANEXOS

### ANEXO I- INSTRUMENTOS DE CARA A LA EVALUACIÓN EN LA UNIDAD DIDÁCTICA

#### a) Evaluación al profesor

Al concluir la sesión, se realizará un cuestionario a los educandos del aula para que ellos mismos puedan evaluar la práctica del docente.

*Señala con una (X) los siguientes apartados, expresando tu opinión.*

1. *He aprendido y me ha gustado mucho.*
2. *Es mejorable*
3. *No he aprendido ni me ha gustado.*

Tabla 21

*Evaluación al docente*

<b>ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>
<b>Explicaciones del maestro durante toda la sesión.</b>			
<b>Explicación sobre elementos que integran la sesión. (Wii, mandos, juegos y su funcionamiento...)</b>			
<b>Apoyo del profesor cuando se ha necesitado (dudas, sugerencias, aclaración de ciertos aspectos, etc...)</b>			
<b>Modo de organizar los grupos (dificultades, método, etc...)</b>			

*Nota.* Elaboración propia.

¿Qué puntos cambiarías de la sesión “Bailando con Wii”? ¿Por qué? ¿Cómo los cambiarías?

---

---

---

---

---



## b) Evaluación del alumnado por parte del profesor

Tabla 22

*Evaluación al alumnado*

<b>ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>%</b>
<b>Realización de las actividades Wii y cumplimiento de las principales normas en su utilización.</b>	Escala de valoración elaborada por el profesor (Ver apartado c)	-	Siendo una única sesión, se tendrá en cuenta no sólo lo aprendido, si no también lo reflexionado.  El profesor calificará:  1. En la propia sesión: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cumplimiento de la normativa en el uso del material.</li> <li>➤ Coordinación cuerpo/música, tras la reflexión propia a la mitad de la sesión.</li> </ul> 2. La adquisición de determinados conocimientos tras llevar a cabo la sesión. Estos pueden ser, algunos movimientos específicos del baile, aprender algún paso de la coreografía, coordinar las diferentes partes del cuerpo en la actuación.	40 %

<b>Actitud y asistencia a clase</b>	Valoración propia del docente a través de la observación, así como escala de valoración. (ver apartado c)	-Listado de los alumnos. De esta manera, se podrá anotar la asistencia a clase.  -Anotaciones del docente acerca de diferentes aspectos positivos/ a mejorar del alumnado durante las sesiones.	Se valorará la actitud de los alumnos a través del esfuerzo e interés que se muestren durante la sesión, así como en la participación propia a las paradas de reflexión-acción.  Dependiendo de la predisposición e interés que muestre el educando, obtendrán una mayor o menor puntuación en este apartado.	40 %
<b>Trabajo individual o en equipo a lo largo de las diferentes sesiones.</b>	Rúbrica proporcionada por el profesor.	Se obtendrá mediante las autoevaluaciones y coevaluaciones. Además se tendrá en cuenta positivamente la ayuda entre compañeros durante el aprendizaje de ciertos pasos concretos.	Gracias a estos instrumentos, el alumnado tendrá la posibilidad de evaluarse tanto a nivel individual, como al resto de compañeros que han participado en la sesión.	20 %

Nota. Elaboración propia.

**c) Escala de valoración utilizada por el profesor en la evaluación del alumnado.**

Tabla 23  
*Escala de valoración*

Ítems	Siempre	Casi siempre	En alguna	Nunca
-------	---------	--------------	-----------	-------

---

**ocasión**

---

Tras una pequeña experimentación inicial, ¿Es capaz de coordinar la música con su cuerpo observando una mejor fluidez en sus movimientos?

¿Tiene una actitud adecuada y positiva hacia las actividades y la sesión?

¿Colabora con su grupo de baile y ayuda a sus compañeros si estos poseen dificultades?

¿Respeto el material propio de la sesión?

---

*Nota.* Elaboración propia.

Observaciones tras la sesión:

---

---

---

---

#### d) Autoevaluación del alumnado

Tabla 24

##### *Autoevaluación del alumnado*

---

Nombre del Alumno					
	<b>Ítems</b>	<b>Siempre</b>	<b>Mayoría del tiempo</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
	¿He estado atento a las explicaciones del maestro?				
	¿Me he esforzado en llevar a cabo todos los ejercicios y bailes?				
	¿He ayudado a mis compañeros si han tenido problemas?				

---

*Nota.* Elaboración propia.

**e) Coevaluación del alumnado**

Tabla 25  
*Coevaluación*

Nombre del alumno que evalúa:

Nombre del alumno evaluado:

Ítems	Siempre	Mayoría del tiempo	A veces	Nunca
¿Ha estado atento a las explicaciones del maestro?				
¿Se ha esforzado en llevar a cabo los bailes y ejercicios?				
¿Ha sido capaz de mostrar una coordinación motriz a la hora de realizar las coreografías?				
¿Me ha ayudado tanto a mí y/o a mis compañeros si hemos tenido problemas?				

*Nota.* Elaboración propia.

## ANEXO II- CONTENIDOS, CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

Tabla 26

*Contenidos, criterios y estándares secundarios*

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de Aprendizaje
<i>Bloque 2. Conocimiento Corporal.</i>		
Conciencia y control del cuerpo. Interiorización y organización funcional del propio cuerpo: anticipación efectora.	1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio-temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz.	1.1. Adapta los desplazamientos a diferentes tipos de entornos y de actividades físico deportivas y artístico expresivas ajustando su realización a los parámetros espacio-temporales y manteniendo el equilibrio postural.
Direccionalidad del espacio. Dominio de los cambios de orientación y de las posiciones relativas derivados de los desplazamientos propios y ajenos.		1.2. Adapta las habilidades motrices básicas de salto a diferentes tipos de entornos y de actividades físico deportivas y artísticas expresivas, ajustando su realización a los parámetros espacio-temporales y manteniendo el equilibrio postural.
Adaptación de la respiración y el control tónico a diferentes niveles de esfuerzo.		

Organización del espacio de acción: ajuste de secuencias de acciones a diferentes intervalos de distancia; ajuste de trayectorias en la proyección de móviles.	3. Valorar, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás, mostrando una actitud reflexiva y crítica.	3.1. Respeta la diversidad de realidades corporales y de niveles de competencia motriz entre los niños y niñas de la clase.
--	--	---

*Nota. Recuperado de DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León*

Tabla 27  
*Contenidos, criterios y estándares secundarios*

<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Estándares de Aprendizaje</b>
<i>Bloque 3. Habilidades Motrices.</i>		
Asimilación de nuevas habilidades o combinaciones de las mismas y adaptación de las habilidades motrices adquiridas a contextos de práctica de complejidad creciente, lúdicos o deportivos, con eficiencia y creatividad.	1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio-temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz.	1.1. Adapta las habilidades motrices básicas a los distintos espacios en función de las actividades y los objetivos a conseguir.
Resolución de problemas motrices que impliquen la selección y aplicación de respuestas basadas en la aplicación de las habilidades básicas, complejas o de sus combinaciones a contextos específicos lúdicos y deportivos, desde un planteamiento de análisis previo a la acción.		1.2. Realiza movimientos de cierta dificultad con los segmentos corporales dominantes y no dominantes.
Desarrollo de la iniciativa y la autonomía en la toma de decisiones. Anticipación de estrategias y procedimientos para la resolución de problemas motrices con varias alternativas de respuestas, que impliquen al menos tres jugadores, con actitud		

---

cooperativa y mentalidad de trabajo en equipo.

Disposición favorable a participar en actividades diversas, aceptando las diferencias en el nivel de habilidad.

4. Mejorar el nivel de sus capacidades físicas, regulando y dosificando la intensidad y duración del esfuerzo, teniendo en cuenta sus posibilidades y su relación con la salud.

4.3. Adapta la intensidad de su esfuerzo al tiempo de duración de la actividad.

---

Nota. Recuperado de *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.*

Tabla 28  
*Contenidos, criterios y estándares secundarios*

---

<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Estándares de Aprendizaje</b>
<i>Bloque 6. Actividad Física y salud</i>		
Uso consciente y responsable de hábitos posturales y alimentarios saludables y autonomía de la higiene corporal.	1. Reconocer los efectos del ejercicio físico, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales sobre la salud y el bienestar,	1.1. Tiene interés por mejorar las capacidades físicas.
Prevención de lesiones en la actividad física. Calentamiento, dosificación del esfuerzo y recuperación.	manifestando una actitud responsable hacia uno mismo.	1.6. Realiza los calentamientos valorando su función preventiva.
Valoración de la actividad física para el mantenimiento y la mejora de la salud.		

---

Nota. Recuperado de *DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León*



## ANEXO III- IMÁGENES SESIÓN “BAILAMOS CON WII”

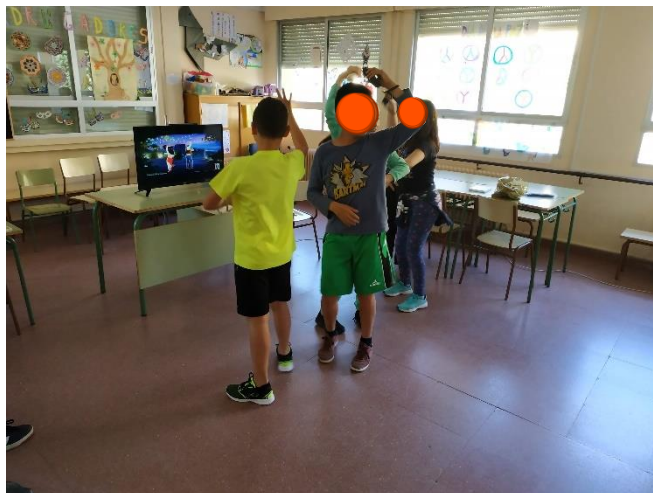


Figura 16. Alumnado bailando la coreografía.



Figura 17. Alumnado bailando la coreografía.

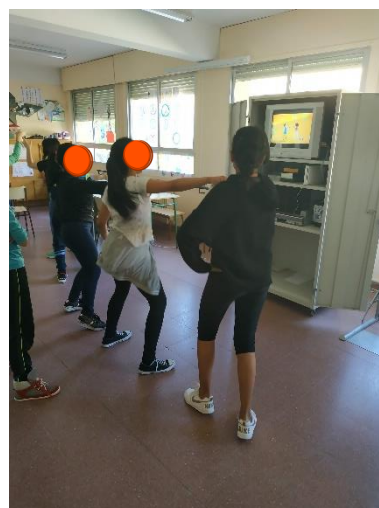


Figura 18. Alumnado bailando la coreografía.



Figura 19. Espacio de juego 1.



Figura 20. Espacio dónde se realiza la sesión



Figura 21. Espacio de juego 2

## ANEXO IV- AUTOEVALUACIONES DEL ALUMNADO

Ítems	Siempre	Mayoría del tiempo	A veces	Nunca
¿Ha atendido a las explicaciones del profesor?	X			
¿Se ha esforzado en realizar las distintas pruebas?		X		
¿Ha sido capaz de mostrar una coordinación motriz a la hora de realizar las coreografías?		X		
¿Me ha ayudado tanto a mí como al resto de compañeros si hemos tenido problemas?	X			

Figura 22. Coevaluación de un alumno a otro.

Ítems	Siempre	Mayoría del tiempo	A veces	Nunca
¿He atendido a las explicaciones del profesor?	X			
¿Me he esforzado en realizar los diferentes ejercicios y bailes?	X			
¿He ayudado tanto a mi equipo como al otro si han tenido problemas?		X		

Figura 23. Autoevaluación de un alumno.

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	1.	2.	3.
Explicaciones que ha dado el profesor a lo largo de la sesión.	X		
Explicación sobre elementos que integran la sesión. (Wii, mandos, juegos y su funcionamiento...)	X		
Ayuda del profesor cuando lo has necesitado (dudas, sugerencias, aclaración de ciertos aspectos, etc...)	X		
Forma de organizar los grupos (problemas, organización, etc...)	X		

¿Qué aspectos cambiarías de esta sesión de "Bailando con Wii"? ¿Por qué?

Me gusta bailar así.

Trabaja más veces.

Figura 24. Evaluación al docente por parte del alumno.

Ítems	Siempre	Casi siempre	En alguna ocasión	Nunca
Tras una pequeña experimentación inicial, ¿Es capaz de coordinar la música con su cuerpo observando una mejor fluidez en sus movimientos?		X		
¿Tiene una actitud favorable y positiva hacia las actividades y la sesión?	X			
¿Colabora con su equipo y ayuda al otro grupo si estos poseen dificultades?	X			
¿Respeto el material propio de la sesión?		X		

Observaciones después del desarrollo de la sesión:

Al comenzar se observó una pequeña descoordinación en relación al resto de sus compañeros. A medida que avanza la sesión va mejorando.

Figura 25. Valoración del docente a un alumno.