

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Maestría en Pedagogía con mención en Educación Física

La gamificación como estrategia didáctica para la enseñanza de la educación física con estudiantes de décimo de básica de la escuela Federico Proaño


Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en Pedagogía con mención en Educación Física

Autor:

Cristian Fabricio Zúñiga Granda

Director:

Wilson Teodoro Contreras Calle

ORCID:  0000-0001-9091-2422

Cuenca, Ecuador

2023-11-03

Resumen

Los objetivos del presente estudio fueron (I) Aplicar la gamificación como estrategia didáctica para las clases de educación física (II) Evaluar el grado de motivación de los logros del aprendizaje e involucramiento escolar en las clases de EF (III) Valorar la experiencia gamificada, como herramienta de motivación en las clases de EF. Se seleccionaron 57 estudiantes de entre 14 años \pm 0.5 años, 34 para el GI, distribuidos en 21 chicos y 13 chicas y 23 estudiantes, 16 varones y 7 mujeres, edad 13 \pm 0.5 años para el GC, ambos grupos pertenecientes al 10mo grado de la Escuela de Educación Básica Federico Proaño de la ciudad de Cuenca. Al grupo de intervención se aplicó la metodología de la gamificación analógica y virtual, realizaron 30 sesiones gamificadas durante diez semanas, abarcando los cuatro bloques curriculares de educación física, mientras que el grupo de control no utilizó clases gamificadas. Se evaluó la motivación, mediante el cuestionario Ampet versión española, el involucramiento escolar con el instrumento EIE-A pre y post intervención en los dos grupos, la valoración de la propuesta a través del cuestionario Gamex solamente después de la intervención. La gamificación incrementó los niveles de motivación en dos de sus dimensiones, competencia motriz percibida y compromiso y entrega en el aprendizaje en el grupo de intervención, no hubo efecto positivo en comparación con el grupo de control, la valoración de experiencias gamificadas tuvo altos puntajes sobre todo en el factor diversión. Los resultados obtenidos sustentan que, la implementación de la gamificación como estrategia didáctica para la enseñanza de la EF, con la finalidad de motivar e involucrar a los estudiantes es efectiva.

Palabras clave: gamificación en educación física, motivación de logro, experiencia gamificada, involucramiento escolar



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract.

The objectives of this study were (I) to apply gamification as a didactic strategy for physical education classes, (II) to evaluate the level of motivation for learning achievements and school involvement in PE classes, and (III) to assess the gamified experience as a motivational tool in PE classes. A total of 57 students aged approximately 14 years \pm 0.5 years were selected—34 for the intervention group (IG), comprising 21 boys and 13 girls, and 23 students—16 males and 7 females, aged 13 \pm 0.5 years—for the control group (CG). Both groups were from the 10th grade of the Federico Proaño Basic Education School in the city of Cuenca. The intervention group underwent analog and virtual gamification methodology, engaging in 30 gamified sessions over ten weeks, covering the four curricular blocks of physical education. Conversely, the control group did not have gamified classes. Motivation was evaluated using the Ampet questionnaire in its Spanish version, and school involvement was assessed using the EIE-A instrument pre and post intervention in both groups. The evaluation of the proposal was done through the Gamex questionnaire, specifically after the intervention. Gamification increased motivation levels in two dimensions: perceived motor competence and commitment and engagement in learning for the intervention group. There was no positive effect compared to the control group. The evaluation of gamified experiences received high scores, particularly in the fun factor. The results obtained support the effectiveness of implementing gamification as a didactic strategy for teaching physical education, aiming to motivate and engage students.

Keywords: Gamification in physical education, achievement motivation, gamified experience, school engagement



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

CAPÍTULO I.....	9
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO II.....	12
MARCO TEÓRICO.....	12
Definición de gamificación.....	12
Antecedentes de la gamificación.....	12
Caracterización de la gamificación.....	14
Ejes metodológicos de la gamificación.....	15
Beneficios de la gamificación.....	18
Gamificación en el área de Educación Física.....	18
Motivación en el ámbito escolar.....	20
Motivación en el área de Educación Física.....	21
Motivación y gamificación.....	22
Involucramiento escolar en Educación Física.....	24
CAPÍTULO III.....	26
METODOLOGÍA.....	26
Diseño.....	26
Participantes.....	26
Procedimiento.....	26
Instrumentos de evaluación.....	29
Análisis estadístico.....	30
CAPÍTULO IV.....	32
RESULTADOS	32
Discusión.....	39
Conclusiones.....	41
Recomendaciones.....	42
Referencias.....	44
Anexos.....	51

Índice de tablas

Tabla 1.	Elementos utilizados en el proyecto de gamificación.....	27
Tabla 2.	Desafíos para cada nivel en relación con el bloque curricular y la destreza.....	28
Tabla 3.	Estadísticos descriptivos del Cuestionario Ampet pre-pos test para grupo de intervención (GI).....	32
Tabla 4.	Prueba de muestra emparejadas cuestionario Ampet pre y pos para el grupo de intervención (GI).....	33
Tabla 5.	Estadísticos descriptivos del Cuestionario Ampet pre-pos test para grupo de control (GC).....	33
Tabla 6.	Prueba de muestra emparejadas cuestionario Ampet pre y pos para el grupo de control (GC).....	34
Tabla 7.	Comparación de las diferencias (pos-pre) en los factores del cuestionario Ampet entre el grupo de intervención (GI) y grupo de control (GC).....	35
Tabla 8.	Estadísticos descriptivos del Cuestionario IEA pre-pos test para grupo de intervención (GI).....	36
Tabla 9.	Prueba de muestra emparejadas cuestionario IEA pre y pos para el grupo de intervención (GI).....	36
Tabla 10.	Estadísticos descriptivos del Cuestionario IEA pre-pos test para grupo de control (GC).....	37
Tabla 11.	Prueba de muestra emparejadas cuestionario IEA pre y pos para el grupo de control (GC).....	37

Tabla 12. Comparación de las diferencias (pos-pre) en los factores del cuestionario IEA entre el grupo de intervención (GI) y grupo de control (GC).....37

Tabla 13. Resultados cuestionario gamex para el grupo de intervención después de la intervención.....38

Dedicatoria

Para mi familia, pilar fundamental de mi vida: mi esposa Sandra, mis hijos Antonela, Emilio y Cristina. También para mis padres Clara y Fidel, mi hermana Karina y mi abuela Baldomira.

Agradecimiento

Gracias a Dios. A mi esposa Sandra, a mis padres Clara y Fidel y de manera especial a mi hermana Karina.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La educación, como proceso histórico, social y cultural, ha experimentado diversas etapas en las que los métodos de enseñanza y aprendizaje han evolucionado según el contexto de cada época. En este sentido, en el escenario actual globalizado, donde la tecnología, los videojuegos y las aplicaciones móviles tienen un papel predominante, la educación no puede quedar al margen de estos avances (Farfán y Mestre, 2023). Justamente una de las preocupaciones actuales del profesorado, es como aprende el estudiante y qué estrategias utilizar para llegar a que ese aprendizaje sea efectivo (Torres et al., 2022). Además, los enfoques de enseñanza tradicional han llevado a un desinterés y falta de motivación hacia esta asignatura y la participación en actividades físicas (García y González, 2021) En este contexto, Díaz et al. (2020) cree que es necesario impulsar una transformación metodológica, que aporte, desde una mirada crítica y transversal, una concepción integral de la EF en los marcos sociales y educativos.

En este contexto, los estudiantes adolescentes tienden a perder interés por la práctica de la EF, especialmente en los contenidos que no tienen que ver con el deporte, esto sumado a las clases monótonas y con enfoque deportivista, reducen el involucramiento en las clases de EF. En este sentido, para una nueva concepción y praxis de la EF es menester implementar nuevas formas de enseñanza basadas en metodologías y estrategias que fomenten un aprendizaje significativo, mejore las relaciones interpersonales y el gusto por la actividad física dentro de la escuela. Desde esta perspectiva, algunas estrategias que permiten concretar las metodologías activas, son las siguientes: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en retos, gamificación, aprendizaje cooperativo, flipped classroom, aprendizaje-servicio, método de casos, contrato de aprendizaje, ambientes de aprendizaje y aprendizaje híbrido o combinado (Díaz et al., 2020).

De todas las mencionadas anteriormente, la gamificación es una de las que más ha causado novedad dentro del cuerpo docente y ha sido bien recibida por los estudiantes, debido a la creciente disponibilidad de tecnologías y plataformas digitales que permiten la implementación de estrategias gamificadas. Derivada del término anglosajón "game" (juego), la gamificación se refiere a la aplicación de elementos propios del juego o videojuego en un entorno de aprendizaje con el propósito de modificar el comportamiento, incrementar la motivación y fomentar la participación activa de los beneficiarios (Vásquez,

2021). Así, Parra et al. (2020) considera el potencial de los elementos del juego para ser utilizados en el aula, como una herramienta que fomenta la participación, el compromiso y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

El incremento de la motivación es uno de los principales beneficios que otorga la gamificación. En el contexto del área de educación física, existe una estrecha relación entre el involucramiento, la motivación y el rendimiento de los estudiantes (Ontiveros et al., 2021). Es así que, varias investigaciones han sido aporte para determinar los efectos de la gamificación sobre los niveles de motivación. Entre las cuales podemos mencionar a Valero et al. (2020) quienes concluyeron que usar la gamificación mejoró la motivación e implicación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades, además demostraron mayor cohesión con los grupos de trabajo. Otra investigación determinó que la gamificación basada en la TIC reforzó la motivación y el trabajo cooperativo (González et al., 2018). Parra et al. (2019) aplicaron el cuestionario Gamex para valorar experiencias gamificadas, concluyendo que la gamificación facilita el desarrollo del pensamiento creativo, una reducción del afecto negativo y una mejora en la colaboración. No obstante, existe una cantidad limitada de artículos sobre la aplicación de la gamificación en el área de Educación Física, siendo los resultados favorables, en la adquisición de hábitos y mayor predisposición a la realización de la actividad física (Hernández et al., 2021).

Para esta investigación se utilizó una metodología con enfoque cuantitativo de tipo cuasi experimental, con alcance causal, participaron 34 estudiantes entre 14 años \pm 0.5 años, para el grupo de intervención (GI) y 20 estudiantes para el grupo de control (GC), en dos momentos pre y post test. Los estudiantes pasaron por 30 sesiones gamificadas con contenidos de los bloques curriculares de EF, bajo la narrativa de Harry Potter. Los cuestionarios aplicados fueron el test Ampet en versión española con la variable motivación, el cuestionario IEA para la variable de involucramiento y el cuestionario Gamex en español para valorar las experiencias de los estudiantes en el proceso de gamificación.

Por todo lo expuesto, el presente trabajo tiene los siguientes objetivos:

Objetivo general.

- Aplicar la gamificación como estrategia didáctica para las clases de educación física

Objetivos específicos.

- Evaluar el grado de motivación de los logros del aprendizaje e involucramiento escolar en las clases de EF.

- Valorar la experiencia gamificada.

En las páginas subsiguientes encontraremos el marco teórico que sustenta la investigación, la metodología aplicada para el estudio con sus respectivos instrumentos, seguidamente pasaremos a revisar los resultados y finalmente encontraremos la discusión comparando con otros estudios, las conclusiones y recomendaciones finales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Definición de gamificación

La gamificación, derivada del término anglosajón "game" (juego), se refiere a la aplicación de elementos propios del juego o videojuego en un entorno de aprendizaje con el propósito de modificar el comportamiento, incrementar la motivación y fomentar la participación activa de los beneficiarios (Vásquez, 2021).

Zichermann y Cunningham (2011) definen la gamificación como un proceso que aprovecha el pensamiento y las técnicas de juego para involucrar a los participantes en la resolución de problemas. Por otro lado, Deterding et al. (2011) sostienen que la gamificación utiliza elementos de los videojuegos en contextos no lúdicos para hacer que un producto, servicio o aplicación sea más divertido, atractivo y motivador.

De manera similar, Burke (2012) considera la gamificación como la aplicación de diseños y técnicas propias de los juegos en contextos que no son inherentemente lúdicos, con el objetivo de fomentar el desarrollo de habilidades y comportamientos. Se entiende la gamificación como el uso del pensamiento, la estructura y los mecanismos del juego para promover el aprendizaje y la resolución de problemas (Kapp, 2012).

Por tanto, la gamificación se beneficia del pensamiento y las técnicas de juego para involucrar a los participantes, ya sea en la resolución de problemas, en la mejora de la experiencia de un producto o servicio, o en el desarrollo de habilidades y comportamientos. La gamificación se basa en el uso de elementos propios de los juegos, como su estructura y mecanismos.

Antecedentes de la gamificación

El término "gamificación" fue utilizado por primera vez y documentado en 2008 por Brett Terrill en una publicación de blog, donde describió el concepto como la aplicación de las mecánicas de los juegos en otros contextos para aumentar la participación. Sin embargo, el término no se popularizó hasta el segundo semestre de 2010, cuando Nick Pelling lo introdujo en un trabajo como consultor para una empresa de fabricación de hardware. La difusión y comprensión del concepto se consolidó en 2011 con la publicación de un estudio por parte de Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (Contreras y Eguía, 2017).

Por tanto, antes de la aplicación de la gamificación en el ámbito de la educación, esta tuvo su origen en otros campos, como el entretenimiento y el mundo empresarial. La gamificación comenzó a utilizarse en la industria del marketing y la publicidad como una estrategia para involucrar a los consumidores y promover la interacción con productos o marcas (Carceller,2016). Los programas de fidelización de clientes y las aplicaciones de marketing a menudo incorporan elementos de juego, como recompensas, desafíos y competencias, para motivar a los consumidores a participar y tomar acciones específicas (Sánchez, 2022).

Empresas como Volkswagen, Weight Watchers y Deloitte Touche han utilizado la gamificación en sus estrategias. Por ejemplo, la empresa Nike ha desarrollado la aplicación Nike +, que mejora la experiencia de correr al establecer metas personalizadas, permitir la competencia con amigos, brindar retroalimentación sobre el progreso y brindar apoyo en las redes sociales (Ramírez, 2014). Estos ejemplos demuestran cómo la gamificación se ha utilizado para motivar y comprometer a las personas en diferentes contextos antes de su aplicación en la educación.

No obstante, el salto concreto al ámbito educativo se atribuye en gran medida al profesor Richard Malone, quien llevó a cabo un estudio sobre la motivación en juegos en red y su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En su investigación, Malone exploró cómo los elementos de los juegos, la retroalimentación inmediata, los desafíos y las recompensas, podría aumentar la motivación y la participación de los estudiantes (Morel, 2020).

Así, el término, gamificación, comenzó a popularizarse en el ámbito educativo. Los docentes volcaron su mirada en el potencial de la introducción de los elementos del juego en el aula, ya que permite fomentar la participación, el compromiso y el aprendizaje significativo de los estudiantes (Parra et al., 2020). Sumado a esto, la creciente disponibilidad de tecnologías y plataformas digitales que permiten la implementación de estrategias gamificadas.

Por tanto, la gamificación en el ámbito educativo se debe en parte a los estudios pioneros realizados por el profesor Malone, que destacan los beneficios de aplicar conceptos de gamificación en la enseñanza y el aprendizaje. Desde entonces, la gamificación ha sido cada vez más adoptada en la educación, ya que ofrece una manera efectiva de motivar a los estudiantes y mejorar su participación en el proceso educativo.

Caracterización de la gamificación

Elementos: La gamificación se sustenta en tres pilares esenciales: las mecánicas, las dinámicas y los componentes de juego (García et al. 2020). Estos elementos están interconectados, y aunque cada uno tiene características distintivas, también comparten elementos que se entrelazan para crear una experiencia gamificada completa. Algunos de estos elementos son visibles y otros están presentes de manera implícita.

Mecánicas: Se refieren a las reglas, sistemas y acciones que se utilizan para impulsar la participación y el progreso de los usuarios. Estas mecánicas pueden incluir elementos como puntos, turnos, niveles, oportunidades, desafíos, recompensas y retroalimentación (Mallitasig y Freire, 2020).

Por ejemplo, un sistema de puntos puede ser utilizado para recompensar a los estudiantes por completar tareas o alcanzar objetivos, mientras que los niveles pueden representar diferentes etapas de progreso en un curso o programa educativo.

Dinámicas: Consiste en la ejecución de las mecánicas. Implica la implementación de elementos como la narración, que crea una historia y despierta emociones como la curiosidad en los estudiantes. Esto hace que la experiencia sea más atractiva para ellos, y los elementos que lo componen son de carácter implícito, como las relaciones entre compañeros, evolución del jugador, altruismo, etc.

Un ejemplo de dinámica, desbloquear un conjunto de lecciones más avanzadas o acceder a actividades especiales, brinda un sentido de logro y progresión a los usuarios, lo que los motiva a continuar aprendiendo, a la vez que le genera curiosidad por lo siguiente que se viene.

Componentes: se refieren a los elementos propios de los juegos que se utilizan en la gamificación, como son: las historias, los personajes, las recompensas y los logros. Estos componentes ayudan a generar un sentido de diversión, emoción y satisfacción en el proceso de aprendizaje. También lo componen: insignias, avatar, misiones, niveles, puntos, tutoriales (Valdez, 2022).

Por ejemplo, crear misiones que deben ser superadas para avanzar de nivel con una cantidad específica de puntos por nivel.

Entonces, las mecánicas, dinámicas y componentes de juego en la gamificación trabajan juntos para crear una experiencia atractiva y motivadora. Así pues, un componente es el logro, la mecánica es un reto y la dinámica genera la curiosidad. Para obtener la sinergia y

un resultado positivo, se basa en el uso de reglas, sistemas, narrativas y elementos propios de los juegos. Así, se busca incrementar la participación, el compromiso y el aprendizaje en contextos educativos.

Ejes metodológicos de la gamificación

La gamificación en el ámbito educativo requiere una estructuración y definición cuidadosa para asegurar que se utilice de manera efectiva. A decir, de Cornella et al. (2020), los ejes básicos de la gamificación son : 1) Motivación, 2) emociones, 3) narrativa, 4) progreso, 5) diversidad y 6) tecnología.

- 1) Motivación:** La gamificación en el ámbito educativo busca utilizar elementos y mecánicas de juego para motivar y utilizar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Motivar a los estudiantes es fundamental, ya que implica despertar su pasión y entusiasmo para contribuir con sus capacidades y talentos a la misión colectiva del aprendizaje.

Es necesario comprender las claves de la motivación para diseñar juegos que enganchen a los diferentes tipos de jugadores. La motivación es uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta un docente en el proceso de aprendizaje (Ortiz et al., 2018). Y se manifiesta a través de la elección personal de comprometerse con la actividad, determinando la intensidad del esfuerzo y la persistencia en esa actividad.

- 2) Emociones:** La gamificación busca evocar y aprovechar las emociones de los usuarios para aumentar su compromiso y satisfacción. Esto se puede lograr a través de desafíos emocionantes, logros gratificantes y retroalimentación positiva.

- 3) Narrativa:** La narrativa en la gamificación imaginaria se utiliza como un hilo conductor para fortalecer las competencias u objetivos de aprendizaje. De hecho, es un componente básico de la gamificación para fomentar la participación, el compromiso y el involucramiento de los participantes (Kapp, 2012). Por ejemplo, imaginemos que queremos motivar a los estudiantes a mejorar su condición física y promover la cooperación en equipo en el área de educación física. Podríamos crear una narrativa gamificada en la que los estudiantes sean atletas en entrenamiento, y van a participar en la Olimpiada Atenea, para conseguir su cupo en la participación deben superar una serie de obstáculos.

- 4) **Progreso:** El progreso en la gamificación se refiere al avance gradual que los jugadores experimentan a medida que participan en actividades gamificadas. Se basa en la idea de recompensar y reconocer los logros de los jugadores a medida que superan los desafíos y alcanzan objetivos específicos. El progreso se puede medir mediante indicadores como puntos, niveles, insignias o desbloqueo de contenido adicional. Este sistema de progreso proporciona una sensación de logro y motivación a los estudiantes, fomentando su participación continua en el juego y su compromiso con el aprendizaje (Cornellà, 2020).
- 5) **Diversidad:** El elemento de diversidad en la gamificación se refiere a la inclusión de diferentes tipos de desafíos, opciones y enfoques para satisfacer las necesidades y preferencias de los jugadores. Busca reconocer y valorar las diferencias individuales, brindando a los jugadores la oportunidad de elegir caminos personalizados y adaptados a sus intereses, habilidades y estilos de aprendizaje (Cornellà, 2020).. Entonces, sí, en el ejemplo de actividad propuesta de acondicionamiento físico, se le da varias opciones a los jugadores para que pasen los niveles, algunos correrán, otros nadarán, etc.
- 6) **Tecnología:** El uso de dispositivos tecnológicos y aplicaciones interactivas para mejorar la experiencia de juego y facilitar el seguimiento del progreso de los estudiantes (García et al., 2020). En el área física, los estudiantes pueden utilizar dispositivos como relojes inteligentes, para registrar y medir sus niveles de actividad. Estos dispositivos pueden rastrear la distancia recorrida, las calorías quemadas y otros datos relevantes durante las sesiones de ejercicio. Los estudiantes pueden sincronizar estos datos con una aplicación móvil o una plataforma en línea diseñada para el juego gamificado.

El uso de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) son un apoyo fundamental para elaborar propuestas de gamificación en la educación física, la utilización de dispositivos móviles tanto por profesores como estudiantes; análisis y edición de videos mediante cámara digital; blogs, repositorios audiovisuales y una variedad de aplicaciones para monitorear la práctica de la actividad física (Obrador y Campus,2019).

Por otro lado, Pérez, et al (2019) indican que, dentro de los elementos de la gamificación, también consideran otros elementos que enriquecen la experiencia, estos son: temática, narrativa, objetivo, misiones, capacidad de decisión, puntos, feedback, flow, vidas,

interacción, misiones extras, premios, badges, avatar, reglas y curiosidad. De este modo, se deja sentado que la gamificación bien desarrollada requiere un esfuerzo considerable, ya que implica la creación de recursos pedagógicos y tecnológicos que demandan tiempo y creatividad. Así pues, entonces gamificar una actividad, no implica jugar por jugar, sino que requiere considerar los elementos básicos que se mencionaron anteriormente, dejando claro que no es jugar por jugar, sino que involucra una serie de elementos que se mencionaron anteriormente.

Dentro de esta sección se debe considerar que la gamificación, implica también:

Establecer un objetivo: trazar un objetivo en la gamificación porque proporciona dirección y propósito a la experiencia de juego. Establecer un objetivo claro y específico permite a los participantes entender qué se espera de ellos y qué es lo que deben lograr a través del juego gamificado. El objetivo principal al utilizar la gamificación es lograr que el participante experimente una sensación de inmersión en una experiencia de juego (Cornellà et al., 2020). Además los objetivos deben estar orientados a conseguir aprendizajes dentro de la asignatura que se aplique.

Selección de recursos: Este aspecto es muy importante, ya sea que sean elaborados por el docente o se apoyen en herramientas tecnológicas. Al diseñar una estrategia gamificada, es fundamental considerar su utilidad, lo ideal es que esté en línea con el objetivo trazado, de tal manera que motive e involucre a los estudiantes. De lo contrario, corre el riesgo de convertirse en una simple distracción informal (Contreras y Eguía, 2017).

Evaluación: en la gamificación tiene un carácter flexible, permite una evaluación continua y mejoradora. En una actividad gamificada es importante asegurar que la evaluación sea lo menos intrusiva posible para mantener la atención de los jugadores, esto se puede lograr al realizar lo que se denomina una evaluación discreta, es decir, no detener las actividades para evaluar (Shute et al. 2016).

Rol del docente: El rol del docente en la gamificación es fundamental para asegurar una implementación efectiva y significativa. Por ello, se deben crear escenarios que permitan a los estudiantes estar más activos e involucrados (Torres y Romero, 2018). Sin dejar de lado, el aspecto motivacional, utilizando estrategias para mantener el entusiasmo y el compromiso de los estudiantes, ofreciendo reconocimiento y recompensas adecuadas. Además, el docente brinda apoyo y retroalimentación a los estudiantes para ayudar a superar los desafíos y mejorar su desempeño (García, et al., 2020).

Rol del estudiante: Los jugadores, quienes son los protagonistas clave en la gamificación, desempeñan un papel fundamental en el proceso. Se pueden categorizar en diferentes tipos, como explotadores, socializadores, pensadores, filántropos, triunfadores y revolucionarios (Edu Trends, 2016). En el ámbito educativo, es importante tener en cuenta las características individuales de los estudiantes al formar equipos, con el objetivo de crear grupos heterogéneos y equilibrados. Esto influirá significativamente en el rendimiento, los objetivos y los resultados obtenidos. En definitiva, son el foco principal y deben sentirse completamente involucrados. Es esencial que puedan tomar sus propias decisiones (Largo et al., 2016).

Beneficios de la gamificación.

La gamificación en la educación presenta una serie de beneficios destacados, a decir de Martínez et al (2017). En primer lugar, incrementa tanto la motivación intrínseca como extrínseca de los estudiantes. Al utilizar elementos de juego en el proceso educativo, se logra captar el interés y el entusiasmo de los alumnos, lo cual tiene un impacto positivo en su compromiso y satisfacción. Segundo, la gamificación favorece la retención del conocimiento, lo que a su vez contribuye a mejorar el rendimiento académico. Tercero, al involucrar a los estudiantes de manera activa y lúdica, se crea un ambiente propicio para el aprendizaje, donde se fomenta la cooperación y se proporciona un espacio seguro para experimentar y adquirir nuevas habilidades.

Diversos estudios, como los de Kapp (2012) y Zichermann y Cunningham (2011), respaldan estos beneficios al destacar que la gamificación en la educación aumenta el interés de los estudiantes y les permite descubrir y tomar sus propias decisiones.

Además, tiene un impacto emocional, ya que los juegos se relacionan directamente con los conceptos de éxito y fracaso. Al participar en un juego, se espera que experimenten emociones positivas al superar desafíos y obstáculos. También, puede generar cierta ansiedad, por esto, es importante que las tareas sean cuidadosamente diseñadas por el creador del juego para adaptarse a las habilidades de los jugadores (Contreras y Eguía, 2017).

Gamificación en el área de Educación Física

En la búsqueda bibliográfica se pudo corroborar que existe una cantidad limitada de artículos sobre la aplicación de la gamificación en el área de Educación Física, siendo los resultados favorables, en la adquisición de hábitos y mayor predisposición a la realización de la actividad física (Hernández et al., 2021).

A continuación, se narran algunas experiencias de aplicación de la gamificación en el área Educación Física:

Hibridación del modelo pedagógico de responsabilidad personal y social y la gamificación en educación física. Este proyecto se aplicó en el contexto español, con 55 estudiantes del nivel de secundaria. Se obtuvo, como principal hallazgo, que mejoró la motivación e implicación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades, además demostraron mayor cohesión con los grupos de trabajo (Valero et al., 2020).

Así también González et al. (2018) en su investigación titulada “Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física” cuestiona los modelos tradicionales de la educación física, enfocando las tendencias educativas basadas en la gamificación, la narrativa transmedia y el aprendizaje cooperativo, el desarrollo de esta experiencia ha tenido como propósito alcanzar los objetivos de materia y competencias clave en Educación Física y potenciar el desarrollo de la competencia digital de manera específica.

Para conocer la percepción del alumnado acerca de la experiencia se utilizó un cuestionario específico con preguntas cerradas y abiertas. Los resultados muestran que la motivación y el trabajo cooperativo se han visto reforzados con la estrategia de gamificación seguida. La conclusión principal consistió en promover y en involucrar a los estudiantes.

Otro ejemplo es Aguilar (2019) en su propuesta ¿Jugamos al Super Mario Bros? Describe una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física, busca difundir la manera en la que se puede gamificar una asignatura, a partir de una experiencia real y exitosa, que puede servir como modelo inspirador para el profesorado interesado. González (2020) en su aporte “Herramientas TIC para la gamificación en Educación Física” mediante una revisión bibliográfica donde se buscaron experiencias en las diferentes etapas educativas, de estas experiencias se extrajeron y analizaron datos relativos a la frecuencia de uso, así como la funcionalidad, papel que juegan y los diversos tipos de herramientas. Concluye que, las herramientas TIC tienen un papel relevante en la gamificación en Educación Física.

Más aportes en gamificación en EF encontramos en algunos títulos, “Sé increíble en EF”, una propuesta de gamificación para 3º de Educación Primaria; 80 vueltas alrededor de un libro”, una propuesta interdisciplinar de gamificación entre las áreas de Lengua y Educación Física para incentivar la lectura en 4º de Educación Primaria; “Trekking Challenge Naranco” La gamificación para una Educación Física memorable en 5º de Educación Primaria;

“Escalada a las 7 cumbres”. Propuesta gamificada para 2° de Educación Secundaria (De la Teoría, 2020).

En conclusión, luego de revisar las experiencias mencionadas anteriormente, la implementación de la gamificación en el ámbito de la Educación Física presenta numerosos beneficios y oportunidades para los estudiantes. Al combinar elementos de juego y tecnología con la práctica de actividades físicas, se logra una experiencia educativa más dinámica, motivadora y participativa.

Motivación en el ámbito escolar

La motivación desempeña un papel fundamental en el ámbito educativo, ya que implica un proceso de enseñanza y aprendizaje que impulsa y guía a los estudiantes hacia el logro de un aprendizaje productivo. Se trata de un factor clave que estimula a los estudiantes a realizar los esfuerzos necesarios para alcanzar sus metas académicas (Chancusig, 2023).

En este sentido, Reeve (2010) define la motivación como: el nivel de interés o enfoque que una persona muestra hacia un medio específico para satisfacer una necesidad. Este enfoque genera o intensifica el impulso necesario para llevar a cabo una acción o, en algunos casos, para dejar de hacerla.

Dentro del campo educativo, la motivación en el ámbito escolar se refiere al conjunto de procesos y factores que estimulan y dirigen el interés, el esfuerzo y la perseverancia de los estudiantes hacia el logro de metas académicas. Es un impulso interno que implica la búsqueda de la autorrealización, el desarrollo de habilidades y el cumplimiento de objetivos educativos (Estrada, 2018). Por tanto, la motivación en el ámbito escolar desempeña un papel esencial en el proceso educativo.

Esto impulsa a los estudiantes a comprometerse, esforzarse y perseguir sus metas académicas. La motivación se nutre de diversos factores, como el ambiente de aprendizaje, las relaciones con los educadores, la relevancia de las tareas y las expectativas de éxito. Donde, los educadores desempeñan un papel crucial al crear un entorno motivador que fomenta la participación activa de los estudiantes y promueve su autonomía y autoconfianza (Usán y Salavera, 2018). Al entender y nutrir la motivación en el ámbito escolar, se pueden alcanzar resultados académicos más satisfactorios y fomentar un amor por el aprendizaje que trasciende el entorno escolar, preparando así a los estudiantes para el éxito en su vida personal y profesional

Motivación en el área de Educación Física

La educación física desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral de los estudiantes, ya que no solo promueve la adquisición de habilidades motoras y la mejora de la condición física, sino que también fomenta valores como el trabajo en equipo, la disciplina y el esfuerzo. Sin embargo, para que los estudiantes se comprometan plenamente con las actividades físicas y obtengan todos los beneficios que ofrece esta disciplina, es necesario que cuenten con una motivación adecuada (García, 2021).

La motivación en la educación física juega un papel fundamental, a decir de Moya et al (2018), influye directamente en la participación activa y el compromiso de los estudiantes con las clases y las actividades deportivas. Cuando los estudiantes están motivados, muestran un mayor interés por aprender y mejorar sus habilidades físicas, lo que se traduce en un rendimiento más elevado y un mayor disfrute de las actividades.

Existen algunas investigaciones con relación a la relación que existe entre motivación y Educación Física, por ejemplo: García y Baena (2017) han analizado el impacto del trabajo del profesor de Educación Física en las actitudes de los alumnos en esas clases. Se sostiene que la forma en que los alumnos perciben la metodología utilizada por el docente en clase surgió de variables como el interés, la satisfacción y el grado de implicación del alumno, siendo las metodologías que generan mayor satisfacción e interés las que promueven la autonomía y autonomía la toma de decisiones por parte de los alumnos.

También, Fierro et al (2019), encontraron una correlación positiva entre las necesidades psicológicas, los niveles de motivación autodeterminada, la inteligencia emocional, el rendimiento académico y la satisfacción con la vida en el área de Educación Física. Por ello, establecen que es fundamental crear un ambiente motivador, en el área de Educación Física, donde el esfuerzo y el progreso personal sean valorados. Esto se logra al transmitir climas positivos y estimulantes que motiven a los estudiantes a participar activamente en las tareas. Acotan que es importante brindar un feedback positivo, reconociendo los logros y brindando apoyo constante. Además, permitir a los estudiantes participar en la toma de decisiones y elegir actividades que les interesen les ayuda a sentirse más comprometidos. Algo que podría ayudar es, promover el desarrollo de relaciones sociales y valorar los sentimientos y perspectivas de los demás también contribuye a la satisfacción general de la actividad física.

Luego de lo expuesto, se determina que la motivación en Educación Física no solo tiene un impacto en el rendimiento académico y físico de los estudiantes, sino también en su bienestar general. La participación en actividades físicas regulares no solo contribuye a una mejor salud física, sino que también se ha demostrado que tiene efectos positivos en la salud mental. La motivación adecuada en Educación Física puede ser un factor determinante para mantener a los estudiantes activos y comprometidos a lo largo de sus vidas.

Algunos de los instrumentos que se han aplicado en investigación sobre la motivación en EF citado por Galeano-Terán, A. (2021) son:

- Motivación académica, orientación a metas y estilos atribucionales: la escala CEAP-48
- Motivaciones, expectativas y valores-intereses relacionados con el aprendizaje: el cuestionario MEVA
- Escala de Motivación Educativa (EME)
- Cuestionario de clima motivacional percibido en el deporte o PMCSQ

Aplicar este tipo de cuestionarios ayudarán a los docentes de EF primero a comprender la falta de motivación e interés por las clases, luego poder buscar y aplicar estrategias para mejorar esta problemática, de la misma manera dar un enfoque científico a su práctica docente, buscando fortalecer la asignatura y mejorar los aprendizajes de los educandos.

Motivación y gamificación

La asignatura de Educación Física desempeña un papel crucial en el desarrollo de habilidades, actitudes y comportamientos relacionados con la actividad física tanto dentro como fuera de la escuela. Sin embargo, los enfoques de enseñanza tradicional han llevado a un desinterés y falta de motivación hacia esta asignatura y la participación en actividades físicas (García y González, 2021). Por lo tanto, es importante identificar los procesos psicológicos y sociales que promueven la participación activa de los estudiantes en las clases de Educación Física.

En este sentido, la gamificación surge como una estrategia para incrementar la motivación mediante la aplicación de principios psicológicos presentes en los videojuegos, con el objetivo de fomentar el juego en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Reig y Vilches, 2013). La gamificación busca utilizar elementos lúdicos y motivadores para captar el interés

de los estudiantes y hacer que las clases de educación física sean más atractivas y participativas.

Los autores coinciden en que la gamificación desempeña un papel fundamental en el aumento de la motivación de los usuarios. En este contexto, se analiza la teoría de la autodeterminación para comprender los procesos motivacionales que influyen en el comportamiento de los estudiantes en Educación Física (Ryan y Deci, 2017). Para lograr que los estudiantes se dediquen de forma intrínseca a las actividades gamificadas, es necesario que estén motivados.

Según Eguía et al. (2017), en un juego el estudiante debe tener cierta libertad para elegir las tareas basadas en sus intereses y habilidades, lo que los motiva a participar en las actividades desde el principio. De esta manera, una propuesta didáctica basada en los principios de la gamificación ayuda a mantener el interés de los alumnos, impidiendo que el proceso de enseñanza-aprendizaje se vuelva aburrido o lineal. Roberts et al (1998), manifiestan que una alta motivación de logro promueve el aprendizaje de habilidades motoras específicas, siempre y cuando las actividades estén orientadas hacia el logro del éxito y la minimización del fracaso.

En este sentido, Castellón y Jaramillo (2012) señalan que los docentes, en la aplicación de la gamificación, deben garantizar que las actividades mantengan un equilibrio entre los desafíos presentados a los estudiantes y su capacidad para realizarlos. Si un desafío es demasiado fácil, puede provocar aburrimiento, mientras que un desafío inalcanzable puede generar frustración, lo que resulta en una pérdida de motivación por el aprendizaje.

En resumen, la gamificación tiene un impacto positivo en la motivación al incrementar el compromiso, la participación activa y la satisfacción de los participantes. Al incorporar elementos lúdicos y motivadores, que inciden en los dos tipos de motivación, sea esta intrínseca o extrínseca, promoviendo la autonomía, estimulando, el sentido de control y el aspecto social. Esta estrategia puede ser aplicada en diferentes entornos, como la educación, el trabajo o la adopción de hábitos saludables, para potenciar la motivación y alcanzar mejores resultados.

Existe una relación directa en el uso de la gamificación con los niveles de motivación y el desenvolvimiento de los estudiantes en las clases de EF. En este apartado cabe detenerse en revisar esta relación. Por un lado la motivación intrínseca, según (Ching, 2021) nos

impulsa a hacer cosas por el simple hecho de gustarnos, propia del individuo, sin factores externos, basándose en la autonomía, capacidad, la satisfacción y el regocijo. Este tipo de motivación convierte la tarea o actividad en un reto personal sin esperar una recompensa externa (Pereyra, 2020). En este sentido la gamificación en principio fomentaría la mejora en la motivación extrínseca.

Suero et al. (2019) utilizó la Escala del Locus Percibido de Causalidad en Educación Física, en su estudio sobre las necesidades psicológicas, motivación e inteligencia emocional en Educación Física,

Involucramiento escolar en Educación Física.

La motivación desempeña un papel fundamental en el nivel de compromiso y participación del estudiante en las actividades académicas y extraacadémicas. Según Peña et al. (2017), el involucramiento escolar implica que los estudiantes invierten tiempo, esfuerzo y recursos tanto físicos como psicológicos para mejorar su experiencia escolar y obtener mejores resultados de aprendizaje.

Arguedas Negrini (2010) define el involucramiento escolar como el vínculo que el estudiante establece con su escuela y con el proceso educativo en general, como resultado de la interacción entre el estudiante y el contexto en el que tiene lugar el aprendizaje. Dab benigno y Austral (2016) añaden que el involucramiento escolar abarca tres aspectos esenciales: conductual, cognitivo y emocional. El aspecto conductual se refiere a la participación activa del estudiante en actividades sociales, académicas y recreativas dentro de la escuela. El aspecto cognitivo se relaciona con el esfuerzo que el estudiante realiza para aprender y adquirir conocimientos. Por último, el aspecto emocional engloba las respuestas afectivas, tanto positivas como negativas, que el estudiante experimenta en relación con su entorno escolar, compañeros y profesores.

De esta forma, el involucramiento escolar y la motivación están relacionados. El involucramiento implica una inversión activa y significativa por parte del estudiante, mientras que la motivación impulsa esa inversión al generar un interés intrínseco por aprender y participar en las actividades escolares. Promover un ambiente educativo que fomenta el involucramiento y la motivación, contribuye a mejorar las experiencias educativas de los estudiantes y a potenciar los resultados de aprendizaje

En el contexto del área de educación física, existe una estrecha relación entre el involucramiento, la motivación y el rendimiento de los estudiantes (Ontiveros et al., 2021).

Cuando los estudiantes están comprometidos y motivados, es más probable que se esfuercen por alcanzar metas, mejoren su rendimiento físico, adquieran habilidades motoras y obtengan un mayor beneficio de las clases de educación física.

En definitiva, el involucramiento y la motivación son factores interrelacionados que influyen en el área de educación física. Un ambiente motivador, que fomente la participación activa, el interés y el disfrute de la actividad física, puede promover un mayor involucramiento de los estudiantes, lo que a su vez contribuya a un mejor rendimiento y beneficios en el ámbito de la educación física.

Por otro lado, y con toda la información expuesta en la primera sección, la gamificación en el contexto de Educación Física tiene el potencial de promover el involucramiento y la motivación de los estudiantes. Al incorporar elementos lúdicos y motivadores propios de los juegos, como desafíos, recompensas y competencias, se crea un ambiente atractivo y estimulante que motiva a los estudiantes a participar en las actividades físicas. La gamificación proporciona un marco estructurado que fomenta el sentido de logro, la superación personal y el disfrute de la actividad física, lo que a su vez fortalece la motivación intrínseca de los estudiantes. Al mismo tiempo, el aspecto social de la gamificación, como la interacción con compañeros y la competición amistosa, fomenta un sentido de pertenencia y colaboración, promoviendo aún más el involucramiento de los estudiantes en Educación Física.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

Diseño

La investigación con enfoque cuantitativo se realizó en el contexto del décimo ciclo de educación básica de la escuela de Educación Básica Federico Proaño de la ciudad de Cuenca. El presente estudio utilizó un diseño cuasi experimental, con alcance causal, con grupo control (GC) sin aleatorización de los participantes por grupo ya que fueron seleccionados de manera intencional de la jornada vespertina, de la misma manera, la metodología de enseñanza aplicada al grupo de intervención (GI) fue de manera intencional y seleccionada de jornada matutina.

Participantes.

Se seleccionaron 57 estudiantes de entre 14 años \pm 0.5 años, distribuidos en 34 para el GI, 21 chicos y 13 y 23 estudiantes, 16 varones y 7 mujeres, edad 13 ± 0.5 años para el GC, con un total de 57 estudiantes, ambos grupos pertenecientes al décimo de básica de la Escuela de Educación Básica Federico Proaño de la ciudad de Cuenca, con la diferencia que el GI corresponde a la jornada matutina y el GC jornada vespertina, además cuentan con docentes diferentes. No obstante, después de la intervención sólo se tuvo en cuenta para el análisis aquellos que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: (1) asistir a el 80% de las sesiones (no cumplieron este criterio GI: 0 y GC: 1); (2) completar los cuestionario Ampet de motivación antes y después de la intervención, no cumplieron este criterio GI: 4 GC: 3) completar el cuestionario EIA de involucramiento escolar (no cumplieron este criterio GI: 4 GC: 3) y finalmente realizar el cuestionario escala de evaluación de experiencias gamificadas (GAMEX) versión español, solamente para el GI (no cumplieron este criterio: 4) no tener ninguna lesión que dificultará el desarrollo de las sesiones o la realización de las evaluaciones (GI: 0 y GC: 0). Por lo que finalmente, la muestra para el análisis fue de 30 estudiantes (19 varones y 11 mujeres) en el GI y 20 estudiantes (14 chicos y 6 chicas) en el GC.

Procedimiento.

Previamente a la intervención se realizó una reunión con los representantes legales de los estudiantes participantes del proyecto, en la cual se explicó sobre todo el beneficio académico que obtendrán, de la misma manera se enfatizó en la gratuidad, seguridad de los estudiantes y la privacidad de los datos recogidos en los cuestionario aplicados tal como se manifiesta en la carta de consentimiento informado (ver anexo A). El GI realizó 30

sesiones de clases gamificadas con una frecuencia de tres sesiones de 40 minutos por semana, durante diez semanas, mientras que el GC continuó sus clases sin usar la gamificación. Las sesiones fueron aplicando la metodología de la gamificación analógica y virtual, siguiendo los elementos propuestos por Kapp (2012).

Tabla 1.

Elementos utilizados en el proyecto de gamificación

NOMBRE	Educación Física en Hogwarts.
COMPROMISO	Los estudiantes firmaron un compromiso escrito en el cual aceptan las reglas del juego, su rol dentro del proyecto y los beneficios académicos.
OBJETIVOS	Desarrollar las habilidades físicas y psicológicas en educación física. Impulsar la participación activa. Fomentar el trabajo cooperativo. Crear aprendizajes significativos.
AMBIENTACIÓN	Se realizó bajo la narrativa de la Saga de ficción “Harry Potter” la ceremonia inaugural (ver anexo B) similar a la de la Universidad de Hogwarts, en ese momento quedaron formados los equipos, correspondientes a las cuatro casas de Hogwarts: Gryffindor, Hufflepuff, Ravenclaw, Slytherin, quienes se identificarán por colores escogidos por los equipos.
NIVELES	Los equipos pasaron por diez niveles en analogía con la importancia de la saga de ficción Harry Potter. NIVEL 1. Muggles NIVEL 2. Mapa moderador NIVEL 3. Snitch dorada NIVEL 4. Saeta de fuego NIVEL 5. Trofeo de los tres magos. NIVEL 6. Capa de invisibilidad. NIVEL 7. Piedra filosofal NIVEL 8. Piedra de la resurrección NIVEL 9. Espada de Gryffindor NIVEL 10. Varita de sauco

DESAFÍOS	Corresponden a los retos (juegos) realizados en cada nivel. p.e. el juego de policías y ladrones en el nivel 1 Muggles.
PUNTUACIÓN	La puntuación corresponde a los resultados de los desafíos, cada uno de ellos otorga 10 puntos al primero, 8 al segundo, 6 al tercero y 4 al cuarto, es decir que el puntaje máximo de cada nivel es de 30 puntos, siendo 10 niveles, el total es 300 puntos finales. En los niveles 3, 6, 9 se realizaron cuestionarios usando kahoot con contenidos propios de las actividades.
PREMIOS	Las insignias fueron otorgados al equipo ganador en cada nivel, al mejor jugador de cada nivel, al mejor de todo el torneo, así como al equipo campeón del torneo. Las insignias corresponden a la figura del nombre del nivel.

Los elementos de Harry Potter se vincularon con los bloques temáticos de la asignatura de educación física: prácticas lúdicas, prácticas deportivas, prácticas gimnásticas y prácticas expresivo comunicativas. p.e nivel 1 Muggles (prácticas lúdicas) nivel 4 saeta de fuego (prácticas deportivas) nivel 7 piedra filosofal (prácticas gimnásticas) nivel 10 Varita de Saucio (prácticas expresivo comunicativas). De la siguiente manera:

Tabla 2

Desafíos para cada nivel en relación con el bloque curricular y la destreza.

NIVEL 1	Muggles	Prácticas Lúdicas	EF.4.1.1 EF.4.1.2	Juego de Quidditch Juego policías y ladrones Juego los quemados
NIVEL 2	Mapa moderador	Prácticas Lúdicas	EF.4.1.3 EF.4.1.5	Juego halar la cuerda Juego de relevos Juego cooperativo
NIVEL 3	Snith dorada (kahoot)	Prácticas Lúdicas	EF.4.1.6 EF.4.1.9 EF.4.5.2	Juego colectivo Juego red ciega Exposición de tareas
NIVEL 4	Saeta de fuego	Prácticas Deportivas	EF.4.4.1 EF.4.4.3	Juego básico fútbol Juego básico baloncesto Juego básico voleibol
NIVEL 5	Trofeo de los tres magos.	Prácticas Deportivas	EF.4.4.4 EF.4.4.6	Concurso de lanzamientos Juego eliminatorias Carrera de relevos
NIVEL 6	Capa de invisibilidad. (kahoot)	Prácticas Deportivas	EF.4.4.7 EF.4.5.1	Exposición juego limpio Juego pre deportivo fútbol Juego pre deportivo baloncesto

NIVEL 7	Piedra filosofal	Prácticas Gimnásticas	EF.4.2.1 EF.4.2.2	Gimnasia rítmica con elementos Malabares Acrosport
NIVEL 8	Piedra de la resurrección	Prácticas Gimnásticas	EF.4.2.4 EF.4.6.6	Acrobacias Posiciones invertidas Circuito habilidades
NIVEL 9	Espada de Gryffindor (kahoot)	Prácticas expresivo comunicativas	EF.4.3.1 EF.4.3.2	Danza y coreografía Dinámicas de emociones Teatro
NIVEL 10	Varita de sauco	Prácticas expresivo comunicativas	EF.4.3.5 EF.4.3.6 EF.4.6.1	Mimo Circo Baile

Las misiones y la organización se pueden visualizar en la plataforma de myclass game. ¹El equipo ganador de nivel recibió una insignia con el logo y nombre del nivel, para pegarla en la hoja de competencia (ver anexo C) el equipo ganador del torneo recibió la insignia “Ejercito de Dumbledore”.

Instrumentos de evaluación.

Se evaluaron los efectos de la intervención en los dos grupos en los niveles de motivación de logros del aprendizaje de educación física, el nivel de involucramiento escolar y la valoración de la propuesta de experiencias gamificadas, esta última solo al grupo de intervención.

Test de Motivación de Logro para el Aprendizaje (AMPET) en versión española (Ruiz et al., 2015) (ver anexo D)

Este cuestionario busca conocer cómo piensan, sienten y viven los estudiantes las situaciones que se te presentan en las clases de Educación Física, está distribuido en tres factores: compromiso y entrega en el aprendizaje, competencia motriz percibida, ansiedad ante el error y las situaciones de estrés. Emplea una escala tipo likert con cinco opciones de respuesta que comprenden desde “totalmente en desacuerdo” (i.e. 1) a “totalmente de acuerdo” (i.e. 5). El cuestionario consta de 37 ítems que se agrupan en tres dimensiones: dimensión 1: Competencia motriz percibida (CMA) (ej. “Pienso que poseo las cualidades necesarias para conseguir hacer los ejercicios”); dimensión 2: Compromiso y entrega con el aprendizaje (CA) (ej. “Práctico con paciencia para conseguir hacerlo bien”); y dimensión 3: ansiedad ante el error y las situaciones de estrés (AE) (ej. “Muchas veces, cuando estoy frente a toda la clase, me pongo nervioso/a y no puedo actuar tan bien como me gustaría”).

¹ <https://www.myclassgame.es/students/fQMY46DwNYJkrbv2i>

Los Ítems del factor compromiso y entrega en el aprendizaje: 1, 4, 7, 9, 11, 14, 17, 19, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34. Ítems del factor competencia motriz percibida: 2, 6, 12, 16, 20, 29, 36. Ítems del factor ansiedad ante el error y las situaciones de estrés: 3, 5, 8, 10, 13, 15, 18, 21, 23, 25, 27, 31, 33, 35, 37.

Escala de Involucramiento Escolar para Adolescentes (EIE-A)(Hernández y Palos, 2020) (ver anexo E)

El involucramiento estudiantil, es considerado como el compromiso con el aprendizaje, la combinación de creencias, habilidades y valores personales del adolescente hacia el aprendizaje (Hernández y Palos, 2020). Este sigue un modelo de involucramiento escolar de tres dimensiones: conductual, emocional y cognitivo. La cual mide en una escala de 10 reactivos (ítems) tipo likert con 7 opciones de respuesta desde siempre (i.e.1) hasta nunca (i.e.7) que corresponden a tres factores de involucramiento escolar:

- Conductual: Conjunto de acciones que tiene el estudiantado ante su actividad escolar (cuatro reactivos, p.e. “Sigo indicaciones en clase”)
- Emocional: Conjunto de emociones que tiene el estudiantado ante su actividad escolar (tres reactivos, p.e. “Me gusta estar en la escuela) y
- Cognitivo: Conjunto de emociones que tiene el estudiantado ante su actividad escolar (tres reactivos, p.e. “Con lo que aprendo en la escuela puedo ayudar a otros”). A mayor puntaje mayor involucramiento.

Escala de evaluación de experiencias gamificadas (GAMEX) versión español. González, M. E. P., & Robles, A. S. (2019) (ver anexo F)

Este instrumento nos permite evaluar la experiencia gamificada que vivieron los estudiantes mediante sus percepciones en cinco dimensiones: diversión, absorción, pensamiento creativo, activación, ausencia de afecto negativo, con una escala likert de 1 al 5 donde 1 es lo mínimo y 5 máximo. A mayor puntaje mayor efecto positivo. Por ejemplo:

- Dimensión diversión Dis1- “Jugar fue divertido”
- Absorción “Ab1-”Jugar me hizo olvidar dónde estoy”
- Pensamiento creativo “Pc1- “Jugar despertó mi imaginación”
- Activación “Act 2- “Mientras jugaba me sentía nervioso”
- Ausencia de afecto negativo “ Aan 1- “Mientras jugaba me sentí molesto”.

Análisis estadístico

El procesamiento y tabulación de la información se realizó con el programa Excel, el análisis estadístico se efectuó con el programa IBM SPSS Statistics © 24 versión para Windows. Se

consideró un nivel de significancia del 5 % para todas las pruebas. Para el análisis de los factores del Test AMPET, se tuvo en cuenta la media obtenida en cada dimensión (compromiso y entrega en el aprendizaje; competencia motriz percibida; ansiedad ante el error y situaciones de estrés) de cada sujeto antes (PRE) y después (POST) de la intervención.

De la misma manera en el cuestionario EIE-A se calculó la media en sus tres dimensiones (conductual, emocional, cognitivo) para cada participante antes y después de la intervención. Tanto para la variable motivación para el aprendizaje e involucramiento escolar, fueron expresados en términos de media y desviación estándar (DE) con un intervalo de confianza del 95 %.

Para evaluar el efecto del programa de intervención sobre los niveles de motivación e involucramiento escolar, se realizó el siguiente proceso: (I) Se realizó la estadística descriptiva en términos de media y DE para los dos grupos (II) Se calcularon las diferencias absolutas entre el post-test y pre-test para el grupo control y el grupo de intervención (III). Se aplicó una prueba-t de datos pareados para evaluar si existió una diferencia significativa entre el pre- y post-test en cada uno de los grupos. (IV) Se aplicó una prueba-t de dos muestras para evaluar si existieron diferencias significativas entre las medias entre el grupo de control y el grupo de intervención. En el cuestionario GAMEX se valoró la media obtenida en cada uno de sus factores mediante estadística descriptiva en términos de media y (DE) en el grupo de intervención después de la intervención.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

Los resultados responden a los objetivos planteados anteriormente con base en las variables utilizadas: motivación de logro para el aprendizaje, involucramiento escolar y experiencias gamificadas. De esta manera corresponde medir cada una de las variables con sus respectivos instrumentos.

Motivación de logro de aprendizaje

- **Test de Motivación de Logro para el Aprendizaje (AMPET) en versión española (Ruiz et al., 2015)**

Los resultados en la aplicación del cuestionario Ampet muestran cambios positivos en comparación de momento (pres y pos test) no así en comparación de grupo (GI- CG), como se demuestra y describe en las siguientes tablas.

Tabla 3.

Estadísticos descriptivos del Cuestionario Ampet pre-pos test para grupo de intervención (GI)

Factores	N	PRE TEST		POS TEST	
		Mín-Máx	Media- (Desv. Estándar)	Min-Máx	Media- (Desv. Estándar)
Competencia motriz percibida	30	1,20 - 4,80	3,11 (0,93)	1,28 - 5,00	3,94 (0,63)
Ansiedad ante el error y situaciones de estrés	30	1,86 - 4,53	3,04 (0,77)	1,93 - 5,00	3,00 (0,89)
Compromiso y entrega en el aprendizaje	30	1,73 - 5,00	3,98 (0,87)	2,60 - 5,00	4,02 (0,57)

El análisis descriptivo entre el pre test y postest del grupo de intervención para el cuestionario Ampet indica que, el factor compromiso y entrega en el aprendizaje tiene una mayor media (4,02) en el post test, de la misma manera, la mayor diferencia se da en el factor competencia motriz percibida de 3,11 a 3,94, por el contrario, el factor ansiedad ante el error y situaciones de estrés presenta una reducción de 3,04 a 3,00 lo que indica falta de

efecto positivo en este factor (tabla 1). Todos los factores alcanzan una máxima de 5,00 puntos en el pos test.

Tabla 4

Prueba de muestra emparejadas cuestionario Ampet pre y pos para el grupo de intervención (GI)

Factores	Media de las diferencias (pos-pre) (Desv. Estándar)	Valor p*
Competencia motriz percibida	0,49 (0,43)	<0,001
Ansiedad ante el error y situaciones de estrés	-0,14 (0,55)	<0,177
Compromiso y entrega en el aprendizaje	-0,35 (0,48)	<0,001

Nota: valor p* obtenido a partir de la prueba - t de datos pareados.

En la comparación pre y postest para el grupo de intervención del cuestionario Ampet, podemos observar que, en los factores competencia motriz percibida existe una diferencia significativa (<0,001), compromiso y entrega en el aprendizaje (<0,001) lo que indica efecto de la intervención, mientras que, en el factor ansiedad ante el error y situaciones de estrés no hay diferencias significativas, lo cual muestra ausencia de efecto de la intervención.

Tabla 5

Estadísticos descriptivos del Cuestionario Ampet pre-pos test para grupo de control (GC)

Factores	N	PRE TEST		POS TEST	
		Mín-Máx	Media- (Desv. Estándar)	Min-Máx	Media- (Desv. Estándar)
Competencia motriz percibida	20	2,20 - 4,41	3,63 (0,48)	2,62 - 4,74	3,59 (0,62)
Ansiedad ante el	20	1,26 - 4,40	2,54 (0,90)	2,20 - 4,66	3,40 (0,86)

error y situaciones
de estrés

Compromiso y entrega en el aprendizaje	20	3,00 - 4,73	3,63 (0,48)	2,53 - 4,73	3,70 (0,54)
--	----	-------------	-------------	-------------	-------------

En el GC podemos observar que, a comparación de las medias pre y post test hay una rebaja a lo negativo en los tres factores de la motivación, siendo el compromiso y entrega en el aprendizaje el factor con mayor media (3,70) (tabla 3).

Tabla 6

Prueba de muestra emparejadas cuestionario Ampet pre y pos para el grupo de control (GC)

Factores	Media de las diferencias (pos-pre) (Desv. Estándar)	Valor p*
Competencia motriz percibida	-0,32 (0,78)	<0,82
Ansiedad ante el error y situaciones de estrés	-0,86 (1,23)	<0,006
Compromiso y entrega en el aprendizaje	-0,070 (0,84)	<0,715

Nota: valor p* obtenido a partir de la prueba - t de datos pareados.

La comparación entre el pre y pos para el grupo de control del test Ampet, indican que no hay diferencias significativas en los factores de competencia motriz percibida y compromiso y entrega en el aprendizaje, mientras que, el factor ansiedad ante el error y situaciones de estrés muestran una diferencia significativa de <0,006 lo cual nos indica que, los estudiantes perciben las nuevas situaciones de aprendizaje en educación física como contextos no favorables para el aprendizaje (tabla 4).

Tabla 7

Comparación de las diferencias (pos-pre) en los factores del cuestionario Ampet entre el grupo de intervención (GI) y grupo de control (GC)

Factores	Media (desviación estándar)	Valor p*
Competencia motriz percibida	0,043 (0,30)	0,163
Ansiedad ante el error y situaciones de estrés	0,65 (0,36)	0,076
Compromiso y entrega en el aprendizaje	0,036 (0,29)	0,902

Nota: valor p* obtenido a partir de la prueba - t de dos muestras.

El resultado final dentro de la intervención es constatar las diferencias entre el GI y el GC antes y después del programa. En este caso, no existen diferencias significativas pre y pos test, lo que indica que la propuesta de gamificación no tuvo efecto considerable en los tres factores de la motivación que mide el cuestionario ampem (tabla 5). Esta realidad se debe posiblemente a factores tales como la duración de la propuesta (10 semanas) el contenido de bloque temático, los estudiantes muestran mayor interés en práctica lúdicas, y prácticas deportivas, mientras que, en prácticas gimnásticas y prácticas expresivo comunicativas hay una menor participación activa, la dificultad del uso de herramientas virtuales, debido al limitado acceso de los estudiantes, es otro factor de análisis.

Involucramiento Escolar

- **Escala de Involucramiento Escolar para Adolescentes (EIE-A)(Hernández y Palos, 2020)**

La variable involucramiento escolar evaluada mediante el cuestionario EIE-A, refleja resultados negativos en relación con el pre y pos test y en comparación entre el GI y GC, es decir, la intervención no tuvo efecto de consideración, lo que representa que, la gamificación no mejora directamente el involucramiento en las clases de EF, no obstante es necesario manifestar que el instrumento utilizado no es específico de acciones que se dan en las clases de EF, sino más bien de la escuela en general.

Tabla 8*Estadísticos descriptivos del Cuestionario IEA pre-pos test para grupo de intervención (GI)*

Factores	N	PRE TEST		POS TEST	
		Mín-Máx	Media- (Desv. Estándar)	Mín-Máx	Media- (Desv. Estándar)
Conductual	30	5,00 - 7,00	6,14 (0,68)	4,25 - 7,00	6,14 (0,67)
Cognitivo	30	3,00 - 7,00	5,30 (1,16)	3,66 - 7,00	5,58 (0,98)
Emocional	30	3,00 - 6,66	4,42 (0,95)	2,36 - 6,00	4,48 (0,79)

El análisis de resultados pre y pos test en el GI del cuestionario IEA para adolescentes que evalúa tres factores para el involucramiento, nos muestra que, existe un leve aumento en la media pre y pos test siendo el factor cognitivo el de mayor alcance (5,58) (tabla 6). Sin embargo, el componente conductual relacionado con el gusto de asistir y estar en las clases de educación física, alcanza una mayor media (6,14).

Tabla 9*Prueba de muestra emparejadas cuestionario IEA pre y pos para el grupo de intervención (GI)*

Factores	Media de las diferencias (pos-pre) (Desv. Estándar)	Valor p*
Conductual	-0,0 (0,76)	<1,00
Cognitivo	-0,30 (1,36)	<0,12
Emocional	-0,06 (1,12)	<0,74

Nota: valor p* obtenido a partir de la prueba - t de datos pareados.

Luego de la comparación pre y pos test del cuestionario IEA para el grupo de intervención podemos observar que, no existen diferencias significativas, lo cual nos indica que no hay efecto considerable en la mejora del involucramiento luego de aplicar la gamificación como estrategia didáctica. Los principales factores que influyen en los resultados son el extenso tiempo de aplicación, contenidos del área que no disfrutaban los estudiantes y el control y seguimiento que se da al uso de herramientas virtuales.

Tabla 10*Estadísticos descriptivos del Cuestionario IEA pre-pos test para grupo de control (GC)*

Factores	N	PRE TEST		POS TEST	
		Mín-Máx	Media- (Desv. Estándar)	Min-Máx	Media- (Desv. Estándar)
Conductual	20	5,25-7,00	6,22(0,62)	5,25-7,00	6,18(0,47)
Cognitivo	20	3,66-7,00	5,88(0,96)	4,00-7,00	5,76(0,96)
Emocional	20	2,66-6,66	4,80(0,88)	3,66-5,66	4,66(0,63)

La comparación pre y post test en el GC nos muestra una reducción en la media en los tres factores, siendo el factor emocional pos test (4,66) el de menor alcance. No obstante en el factor conductual muestra un promedio alto (6,18) (Tabla 8)

Tabla 11*Prueba de muestra emparejadas cuestionario IEA pre y pos para el grupo de control (GC)*

Factores	Media de las diferencias (pos-pre) (Desv. Estándar)	Valor p*
Conductual	0,03 (0,64)	<0,796
Cognitivo	0,11 (0,29)	<0,692
Emocional	0,13 (1,06)	<0,583

Nota: valor p* obtenido a partir de la prueba - t de datos pareados.

Los resultados de la comparación pre y pos test nos deja ver que no hay diferencias significativas, es decir, las clases de índole tradicional que recibieron durante las 10 semanas se mantuvieron con los mismos estándares durante las 10 semanas.

Tabla 12*Comparación de las diferencias (pos-pre) en los factores del cuestionario IEA entre el grupo de intervención (GI) y grupo de control (GC)*

Factores	Media (desviación estándar)	Valor p*
----------	-----------------------------	----------

Conductual	-0,03 (0,20)	<0,858
Cognitivo	-0,20(0,31)	<0,534
Emocional	-0,50 (0,38)	<0,197

Nota: valor p^* obtenido a partir de la prueba - t de dos muestras.

La comparación entre el GC y el GI antes y después de la intervención, nos indica que no hubo diferencias significativas, es decir, la propuesta no tuvo efecto positivo de consideración en los factores de involucramiento después de la intervención en referencia a grupo.

Experiencias gamificadas.

- Escala de evaluación de experiencias gamificadas (GAMEX) versión español

El cuestionario gamex utilizado para valorar las experiencias gamificadas expide resultados positivos sobre todo en el factor de diversión, asociado al disfrute del juego, característica principal de estrategia de la gamificación.

Tabla 13

Resultados cuestionario gamex para el grupo de intervención después de la intervención

Dimensiones	N	Mínimo	Máximo	Media (Desviación estándar)
Diversión	30	1,50	5,00	4,00 (0,84)
Absorción	30	2,33	4,66	3,27 (0,55)
Pensamiento creativo y dominio	30	2,00	5,00	3,60 (0,69)
Activación	30	2,00	4,33	3,37 (0,56)
Ausencia de afecto negativo	30	1,00	5,00	3,62 (0,10)

En las cinco dimensiones que evalúa el cuestionario gamex para experiencias gamificadas (tabla 11) observamos que la dimensión con mayor impacto es la “diversión” (4,00) que se relaciona directamente con el gusto y el placer por el juego *per se*, mientras que la de

menor alcance es la de “absorción” (3,27) este factor hace referencia a la representación de la realidad fuera del juego.

Discusión.

La presente investigación es la primera intervención científica que mide tres variables (motivación por el aprendizaje, involucramiento escolar y valoración de propuestas gamificadas) que compara un grupo de control y otro de intervención, con momentos pre y pos test.

El objetivo de la intervención fue aplicar la gamificación de tipo mixta analógica y virtual, como estrategia didáctica para las clases de educación física, para evaluar sus efectos en la motivación por el aprendizaje y el involucramiento escolar en las clase de educación física, además de valorar las experiencias gamificadas. Nuestros resultados indican que la aplicación de la gamificación mixta como estrategia didáctica para la enseñanza de la educación física durante un periodo académico de diez semanas, produjo cambios positivos en el factor competencia motriz percibida ($<0,001$) y compromiso y entrega en el aprendizaje ($<0,001$) comparando el pre y post en el grupo de intervención, lo que indica que la gamificación puede modificar los factores de motivación por el aprendizaje (tabla 3). Estudios similares que usan la gamificación coinciden en la mejora de la motivación e implicación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades, además demostraron mayor cohesión con los grupos de trabajo, responsabilidad y autonomía (Valero et al., 2020). De la misma manera, Jordan (2022) encontró que los estudiantes presentan valores altos en el compromiso con el aprendizaje, mientras que se encuentran niveles bajos en la percepción de la competencia motriz comparada. Lo que sustenta seguir investigando los efectos de la gamificación sobre los niveles y dimensiones de la motivación de logro en EF.

Dentro de los factores que mide el test Ampet, el factor ansiedad ante situaciones de estrés, que contempla situaciones de fracaso, nerviosismo, miedo al error, no tuvo efecto positivo pre y post test en el GI ($<0,117$). Esta situación probablemente se presente por la edad de los estudiantes (13-14 años) que se encuentran en un periodo de transición, que pueden generar inseguridad sobre sí mismos, ansiedad, vergüenza y miedo (Santos, 2018). No obstante, Rodríguez et al. (2022), en su estudio sobre la ansiedad ante el fracaso en EF, afirma que utilizar actividades gamificadas reduce los niveles de ansiedad ante el fracaso. Por lo tanto, es menester seguir utilizando la gamificación como actividades concretas para impulsar la confianza y seguridad en la participación de las clases de EF.

A pesar de los efectos positivos en el GI, la intervención no tuvo efecto ($p>0.05$) comparando los grupos (GI-GC) y los momentos (pre y pos test) o la interacción grupo-momento en ninguna de las dimensiones del test AMPET. Resultado similar encontró Sevilla Sánchez et al. (2023) al comparar una metodología tradicional con una gamificada en los efectos sobre los niveles de motivación, sin embargo sí hubo efecto en el nivel de aprendizaje. Conclusión parecida de Ferriz-Valero et al. (2020) al determinar que la gamificación tuvo efecto en el rendimiento académico, no así en la motivación intrínseca. De la misma manera Real-Pérez et al. (2021), no reportan diferencias entre lo tradicional y lo gamificado, usando un grupo de control. Por el contrario, Parra et al. (2019), comparando dos grupos, usando la gamificación para la mejora de las habilidad motrices, encontró diferencias considerables a favor del grupo que participó de la gamificación. Por lo tanto, antes de gamificar deberíamos tener presente el objetivo de las misma, al parecer sus resultados con más determinantes sobre el aprendizaje, sin embargo, en necesario seguir realizado estudios que impliquen grupos de control y de intervención, ya que los resultados en el grupo de intervención pueden darse no por la propuesta en sí, sino por el estado de ánimo de los participantes.

Por otro lado, el cuestionario IEA que evalúa el nivel de involucramiento escolar, no presenta un mayor efecto de intervención en la comparación en el pre y pos del grupo de intervención, ni tampoco en la comparación entre el grupo de intervención y de control. En el contexto del área de EF, existe una estrecha relación entre el involucramiento, la motivación y el rendimiento de los estudiantes (Ontiveros et al., 2021). El cuestionario IEA no es específico para medir el nivel de involucramiento en el área de educación física ya que sus enunciados se refieren a situaciones de la escuela en general, lo que se pidió a los participantes es relacionar con sus actuaciones dentro de las clase de EF antes y después de la intervención. No se encontró estudios similares que usen el cuestionario IEA para estudios de gamificación, es más ni siquiera para educación física en general. Por lo tanto, es necesario adaptar el cuestionario para educación física.

En la valoración de experiencias gamificadas mediante el cuestionario Gamex en español, nuestros resultados indican que, en las cinco dimensiones que evalúa el cuestionario gamex para experiencias gamificadas, la *diversión/disfrute* obtiene valores altos (4,00), mientras que *absorción* el valor más bajo (3,27) pensamiento creativo (3,60) activación (3,37) ausencia de afecto negativo (3,62) obtienen puntajes por encima de la media. Nuestros resultados coinciden con Parra et al. (2019) quienes aplicaron el cuestionario a docente y estudiantes, sobre todo en la dimensión de *diversión*, concluyendo que la gamificación facilita el

desarrollo del pensamiento creativo, una reducción del afecto negativo y una mejora en la colaboración. Una investigación similar que valora las experiencias gamificadas, usando enunciados del cuestionario *Gamex*, aplicado a estudiantes universitarios, concluye que, la gamificación mejora distintos procesos psicológicos relacionados con el aprendizaje, influyendo en los resultados que obtienen los estudiantes o en sus capacidades, como el desarrollo del pensamiento creativo (Parra et al., 2020).

El presente estudio puede presentar ciertas limitaciones, p.e. que se usó un cuestionario, test AMPET, para evaluar la motivación, cuyas respuestas pueden verse distorsionadas por el estado anímico del participante. Otra limitación de nuestro estudio es que no mostramos resultados en función del sexo. Otra de las dificultades del estudio se presenta por las actividades extracurriculares del centro educativo, que interrumpen las sesiones de clase. La investigación utilizó herramientas virtuales (kahoot, myclass game) para el seguimiento de las sesiones, sin embargo, no fueron utilizadas por todos los participantes.

Sería interesante investigar más a fondo sobre los efectos de la gamificación sobre otros aspectos del aprendizaje, desde el punto de vista cognitivo, emocional y motriz.

Conclusiones

La presente investigación es la primera intervención científica que mide tres variables sobre los efectos de la gamificación: niveles de motivación, involucramiento escolar y valoración de experiencias gamificadas, aplicados en dos momentos (pre y pos test) y en dos grupos de estudiantes (GC - GI).

Con base en los resultados y la experiencia en el desarrollo del proyecto se pueden expresar algunas conclusiones.

- La gamificación produjo mejoras significativas sobre los niveles de motivación, en especial en la competencia motriz percibida y compromiso en el aprendizaje en el GI, comparando el test y pos test.
- No hubo efecto sobre los niveles de motivación entre grupo y momento en comparación con el GC.
- No se encontraron diferencias significativas en la variable de involucramiento escolar que visibilicen cambios debido a la intervención. Esto se debe posiblemente a que, el cuestionario utilizado no corresponde específicamente a acciones propias de la EF, sino son afirmaciones generales del contexto escolar.

- En la valoración de la propuesta de gamificación realizada luego de la intervención se encontraron puntajes altos en todos sus componentes, lo que concluye que, la gamificación es aceptada dentro del contexto escolar.

Estos hallazgos proponen la implementación de la gamificación como estrategia didáctica en las clases de EF, con la finalidad lograr una participación más activa de los estudiantes sobre todo en adolescentes, dando énfasis en los contenidos del área que sean de menor agrado, en especial las prácticas gimnásticas y prácticas expresivo comunicativas.

En este sentido, la gamificación aumenta el interés del estudiante y eleva el nivel de compromiso y satisfacción. Para investigaciones futuras dentro del ámbito de la educación física quedan pendientes aplicar otro tipo de propuestas de gamificación, así como otras metodologías activas para comparar los efectos y así determinar cuales son más recomendables para aumentar los niveles de motivación, involucramiento y aprendizaje de la EF.

Recomendaciones

Desde la experiencia y considerando los resultados obtenidos en la aplicación de la gamificación mixta en estudiantes adolescentes es menester tener en cuenta las siguientes recomendaciones para mejorar la práctica docente en las clases de EF, que se puedan considerar para futuras investigaciones y próximas propuestas de gamificación.

- Utilizar la gamificación en periodos cortos, para mantener la atención y el estado de flujo en las actividades propuestas, lo contrario puede provocar aburrimiento y desinterés.
- Este estudio utilizó una gamificación mixta: analógica y virtual, desde la experiencia se sugiere focalizar los estudios desde una perspectiva virtual y tecnológica, ya que ayuda a realizar un seguimiento más real de las actividades. Además realizar una gamificación analógica requiere de mayor tiempo de preparación y seguimiento.
- Uno de los elementos de la gamificación es la narrativa, por lo cual se sugiere socializar o permitir que los estudiantes elijan la temática como primer paso para iniciar la gamificación, esto debido a que algunos participantes desconocían la narrativa que se estaba realizando. Para esto también es necesario que el docente indague sobre los intereses actuales de los estudiantes referente al mundo de los videojuegos y series cinematográficas.
- Al momento de formar los equipos que van a participar de los diferentes componentes de la gamificación, considerar las individualidades, aptitudes y sobre

todo actitudes que permita formar grupos heterogéneos y parejos. Es importante que cada grupo cuente con un líder.

- Es preferible que, las propuestas de gamificación se enfoquen en una o varias destrezas del mismo bloque curricular, ya que usarlo en todos los bloques toma mucho tiempo en preparar y aplicar, lo que el costo beneficio puede no ser favorable.
- Para evaluar los efectos de la gamificación sobre el involucramiento escolar se debe utilizar un instrumento que utilice acciones o afirmaciones propias de las clases de EF. No solamente en cuanto a gamificación sino también en otras metodologías activas, ya que nuestra área por su objeto de estudio es muy diferente a las otras asignaturas e incluso pertenecen a otro contexto.
- Finalmente se propone algunas líneas de investigación para fortalecer la práctica docente en las clases de EF: metodologías activas aplicadas a la EF, uso de dispositivos móviles en EF, creación de contenidos digitales para fortalecer el aprendizaje EF, estereotipos de género en las clases de EF, entre otros.

Referencias

- Aguilar, G. F. (2019). ¿Jugamos al Súper Mario Bros?: Descripción de una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 529-534.
- Arguedas Negrini, I. (2010). Involucramiento de las estudiantes y los estudiantes en el proceso educativo. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.
- Burke, B. (2012). Gamification 2020: what is the future of gamification? *Gartner. Inc., Nov, 5*.
- Camerino Foguet, O., López Nadal, A., & Castañer Balcells, M. (2015). Evaluar la motivación en la educación física: una aplicación con AMPET. *Tándem: Didáctica de la educación física*.
- Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014, October). Gamification and education: A literature review. In *European Conference on Games Based Learning* (Vol. 1, p. 50). Academic Conferences International Limited.
- Castellón, L., Jaramillo, Ó. (2012). Educación y videojuegos: Hacia un aprendizaje inmersivo. *Homo videoludens*, 2(3), 264-281.
- de Monterrey, T. (2016). Edu Trends. Gamificación. Observatorio de Innovación Educativa.
- Carceller, C.J.(2016). La gamificación en aplicaciones móviles ecológicas: análisis de componentes y elementos de juego. *Sphera Pública*, 1(16),95-113. <https://sphera.ucam.edu/index.php/sphera-01/article/view/280>
- Chancusig, L. (2023). La Motivación como Beneficio en las Clases de Educación Física: Una Revisión Sistemática. *MENTOR Revista De investigación Educativa Y Deportiva* , 2(5), 265–280. <https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5956>
- Ching, R. C. H., & Badilla, D. C. (2021). El estímulo de la motivación intrínseca del estudiantado en un curso de inglés como lengua extranjera. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 1(1), 149-172.
- Contreras, R. y Eguía, J. (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. Universitat Autònoma de Barcelona. Institut de la Comunicació. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5932>
- Cornellà, P., Estebanell, M., y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920/466561>
- Dabenigno, V., & Austral, R. (2016). Construcción y validación de escalas para la medición del involucramiento escolar. In *V Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales (Mendoza, 16 al 18 de noviembre de 2016)*.

DE LA TEORÍA, A. L. P., & SECUNDARIA, E. E. P. Y. GAMIFICANDO LA EDUCACIÓN FÍSICA.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. *MindTrek*, 1(9), 9-15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Díaz, Ó. L., Mediavilla, A. A., Pastor, M. S., & Muñoz, L. F. M. (2020). Las metodologías activas en Educación Física: Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (38), 587-594.

Dichev, C. y Dicheva, D. (2017). Educación gamificante: lo que se sabe, lo que se cree y lo que permanece incierto: una revisión crítica. *Revista internacional de tecnología educativa en la educación superior*, 14 (1), 1-36.

Eguía, J. L., Contreras Espinosa, R. S., Contreras Espinosa, R., Revuelta Domínguez, F. I., Guerra Antequera, J., Pedrera Rodríguez, M. I., ... & Morales Moras, J. (2017). Experiencias de gamificación en aulas.

Escamilla, J., Fuerte, K., Venegas, E., Fernández, K., Elizondo, J., Román, R., & Quintero, E. (2016). EduTrends: Gamificación. *Obs. Innov. Educ*, 1-36.

Estrada, L. (2018). *Motivación y Emoción*. Editorial Fundación Universitaria del Área Andina. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3541>

Farfán, W., y Mestre, U. (2023). Estrategia metodológica para el uso de recursos digitales en el aprendizaje significativo de las Matemáticas en el quinto grado de Educación General Básica. *MQRInvestigar*, 7(2), 515-532. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.515-532>

Fierro, S., Almagro, B., y Sáenz, P. (2019). Necesidades psicológicas, motivación e inteligencia emocional en Educación Física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.22.2.345241>

Galeano-Terán, A. (2021). Estudio documental de la motivación en Educación Física: Análisis de su evolución. *Revista Cognosis. ISSN 2588-0578*, 6(4), 71-92.

García, F., Cara, F., Martínez, J., y Cara, M. (2020). La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación teórica. *Logía, educación física y deporte: Revista Digital de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 1(1), 16-24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7643607>

García, L. (2021). *Cómo motivar en Educación Física aplicaciones prácticas para el profesorado desde la evidencia científica*. Editorial Servicio de Publicaciones.

Universidad de Zaragoza.
<https://zaguan.unizar.es/record/109109?ln=en&s=09>

- García, M., y Baena, A. (2017). Motivación en educación física a través de diferentes metodologías didácticas. *PROFESORADO, Revista de currículum y formación del profesorado*, 21(1), 387-402. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/10370>
- González, L. E. Q., Jiménez, F. J., & Moreira, M. A. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 343-348.
- González, C. V. (2020). Herramientas TIC para la gamificación en Educación Física. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (71), 67-83.
- González, M. E. P., & Robles, A. S. (2019). Traducción y validación de la escala de evaluación de experiencias gamificadas (GAMEX). *Bordón: Revista de pedagogía*, 71(4), 87-99.
- García-González, L. (2021). *Cómo motivar en educación física: Aplicaciones prácticas para el profesorado desde la evidencia científica* (No. BOOK-2021-024). Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.
- González, M. E. P., & Robles, A. S. (2019). Traducción y validación de la escala de evaluación de experiencias gamificadas (GAMEX). *Bordón: Revista de pedagogía*, 71(4), 87-99.
- González, C. V. (2020). Herramientas TIC para la gamificación en Educación Física. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (71), 67-83.
- Hernández, M. E. S., & Palos, P. A. (2020). Análisis factorial confirmatorio de la Escala de Involucramiento Escolar para Adolescentes (EIE-A). *Revista Electrónica" Actualidades Investigativas en Educación"*, 20(1), 1-18.
- Jordán, J. J. (2022). Estudio de la motivación de logro para el aprendizaje en estudiantes de educación física. In *Congreso EDUCA 2022: Ebook de Actas. 5ª Congreso Mundial de Educación 24-26 de febrero, 2022* (pp. 354-358). Campus Educa-Sportis.
- Kapp, M.. (2012) La gamificación del aprendizaje y la instrucción: métodos y estrategias basados en juegos para la formación y la educación. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 4(4), 81-83.

- Mallitasig, J., y Freire, T. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Innova research journal*, 5(3), 164-181. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878892>
- Martínez, A., Rodríguez, K., Ochomogo, Y., y Miguelena, R. (2017). Gamificación: La enseñanza divertida. *El Tecnológico*, 28(1), 9-11. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/el-tecnologico/article/view/2114>
- Moya, M., Ruiz, P., y Bartoll, Ó. (2018) Motivación de logro para aprender en estudiantes de Educación Física: Diverhealth. *Revista Interamericana de Psicología*, 52 (2), 270 -280. <https://roderic.uv.es/handle/10550/74830>
- Largo, F., Durán, F, Arnedo, C, Compañ, P., Satorre, R., y Molina, R. (2016). Gamificación del proceso de aprendizaje: lecciones aprendidas. *Revista VAEP-RITA 4* (1), 25-32. <https://core.ac.uk/download/pdf/78635752.pdf>
- López, I. J. P., García, E. R., & Cervantes, C. T. (2019). 12+ 1. Sentimientos del alumnado universitario de educación física frente a una propuesta de gamificación: "game of thrones: La ira de los dragones". *Movimento: revista da Escola de Educação Física*, (25), 1-15.
- Obrador, M. E. M. S., & Campus-Rius, J. (2019). Gamificación en Educación Física. Reflexiones y propuestas para sorprender a tu alumnado. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (427), ág-135.
- Ontiveros, J., Nieto, S., y Ibarra, M. (2021). Actividad física, motivación y autonomía promovidos en la clase de educación física. *Athlos: Revista internacional de ciencias sociales de la actividad física, el juego y el deporte*,1 (24), 5-14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8043479>
- Ortiz, A., Jordán, J., y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e pesquisa*, 44(1), 1-17. <https://www.scielo.br/ij/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/>
- Parra, J., Palomares, J., y Lázaro, D. (2020). Aplicación de la gamificación en la mejora de las habilidades motoras básicas en el aula de Educación Física. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, 4(427), 47-53. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi427.865>
- Parra, J. T. R., Palomares, J. A. B., Lázaro, D. G. (2019). Aplicación de la gamificación en la mejora de las habilidades motoras básicas en el aula de educación física. *Revista española de educación física y deportes*, (427), ág-47.

- Parra-González, M. E., Cano, E. V., Segura-Robles, A., & López-Meneses, E. (2020). Gamificación para fomentar la activación del alumnado en su aprendizaje. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 13(3), 278-293.
- Parra González, M. E., Segura Robles, A., & Gómez Barajas, E. R. (2019). Evaluando experiencias gamificadas en docentes y estudiantes de educación física.
- Peña, G., Cañoto, Y., & Angelucci, L. (2017). Involucramiento académico: una escala. *Páginas de Educación*, 10(1), 114-136.
- Pereyra, E. (2020). Influencia de la motivación en la actividad física, el deporte y la salud. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 5.
- Pérez-López, I. J., García, E. R., & Cervantes, C. T. (2017). La profecía de los elegidos”: un ejemplo de gamificación aplicado a la docencia universitaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 17(66), 243-260.
- Pérez-López, I. J. (2018). La docencia es un juego donde gana el que más disfruta. *Habilidad motriz*, 50, 2-3.
- Pérez, I., Rivera, E., y Trigueros, C. (2019). Sentimientos del alumnado universitario de educación física frente a una propuesta de gamificación: " Game of Thrones: la ira de los dragones. *Movimiento*, 25 (1), 1-15. <https://www.scielo.br/ij/mov/a/6TmqJmcXNFr97CD3vNWp3Lp/?lang=es>
- Ramírez, J. (2014). *Gamificación: Mecánicas de juego en tu vida personal y profesional* . Editorial Alfaomega. <https://n9.cl/nmdgj>
- Ramos, F. J. V. (2021). Una propuesta para gamificar paso a paso sin olvidar el currículum: modelo Edu-Game. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 811-819.
- Reig, D., & Vilches, L. F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Fundación Telefónica.
- Real Pérez, M., Sánchez Oliva, D., & Padilla Moledo, M. D. C. (2021). Proyecto África «La Leyenda de Faro»: Efectos de una metodología basada en la gamificación sobre la motivación situacional respecto al contenido de expresión corporal en Educación Secundaria.
- Reeve, J. (2010). *Motivación y Emoción*. Editorial Mac Graw Hill. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/22488921e36d90caef3d8973d805dcb.pdf>

- Roberts, G. C., Treasure, D. C., & Balague, G. (1998). Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Journal of Sports Sciences*, 16(4), 337-347.
- Rodríguez Martín, B., Flores Aguilar, G., & Fernández Río, J. (2022). Ansiedad ante el fracaso en educación física, ¿ puede la gamificación promover cambios en las alumnas de primaria?. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 44, 739-748.
- Ruizalba Robledo, J. L., Navarro Lucena, F., & Jiménez Arenas, S. (2013). Gamificación como estrategia de marketing interno. *Intangible capital*, 9(4), 1113-1144.
- Ryan, RM y Deci, EL (2017). *Teoría de la autodeterminación: necesidades psicológicas básicas en motivación, desarrollo y bienestar*. Publicaciones Guilford.
- Ruiz Pérez, L. M., Graupera Sanz, J. L., Gutiérrez Sanmartín, M., & Nishida, T. (2004). El test AMPET de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: desarrollo y análisis factorial de la versión española. *Revista de educación*.
- Sánchez, K. (2022). La gamificación una técnica para motivar y potencializar el aprendizaje. *Formación Estratégica*, 4(01), 125-140. <https://www.formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/60>
- Santos Vallín, L. (2018). La ansiedad en la adolescencia. *RqR Enfermería Comunitaria*.
- Shute, V, Wang, L., Greiff, S., Zhao, W. y Moore, G. (2016). Medición de las habilidades de resolución de problemas a través de la evaluación sigilosa en un videojuego atractivo. *Computadoras en el comportamiento humano*, 63 (1), 106-117. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.047>
- Stott, A., & Neustaedter, C. (2013). Analysis of gamification in education. *Surrey, BC, Canada*, 8(1), 36.
- Sebastiani, E, Campos-Rius, J., Bueno, D., Marín, I., Canaleta, X., García, D.... Salcedo, S. (2019). Gamificación en Educación Física. Reflexiones y propuestas para sorprender al alumnado. Barcelona: Editorial INDE.
- Sevilla-Sanchez, M., Calvo, X. D., Aznar, J. M., Iglesias-Soler, E., Rodríguez, J. F., & Fernández, E. C. (2023). La gamificación en educación física: efectos sobre la motivación y el aprendizaje. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 87-95.
- Torres, Á. F. R., Peneida, L. E. C., & Torres, A. C. C. (2022). Metodologías emergentes para la enseñanza de la Educación Física (Revisión). *Olimpia*, 19(1).

- Torres, Á., y Romero, L. (2018). *Gamificación en Iberoamérica. Experiencias desde la comunicación y la educación*. Editorial Universitaria Abya-Yala. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17051>
- Usán, P., y Salavera, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Actualidades en psicología*, 32(125), 95-112. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-35352018000200095
- Valdez, A. (2022). La gamificación como potenciador del aprendizaje. *Formación Estratégica*, 4(01), 155–170. <https://www.formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/62>
- Valero, A., García, D., Camerino, O., y Manzano, D. (2020). Hibridación del modelo pedagógico de responsabilidad personal y social y la gamificación en educación física. *Apunts. Educación física y deportes*, 3(141), 63-74. <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/download/373243/468652>
- Vásquez, J. (2021). Gamificación en educación: una revisión del estado actual de la disciplina. *Areté: Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 7(13), 117-139. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8293878>
- Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by desing*. Editorial O'Reilly Media, Inc. <https://n9.cl/u>

Anexos

Anexo A

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo,....., con CI.....representante legal del estudiante....., declaró que se me ha explicado sobre mi participación en el estudio titulado **“LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA CON ESTUDIANTES DE DÉCIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA FEDERICO PROAÑO.”**, el mismo que consistirá en la aplicación de una propuesta de gamificación para la enseñanza de la educación física de manera presencial y virtual.

Declaró que se me ha informado ampliamente que los beneficios son netamente académicos y que, los posibles riesgos son de carácter físico debido a que el programa implica actividad física, por lo que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad.

En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, aceptó la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte del trabajo de titulación del investigador.

He leído esta hoja de consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Fecha.....

Firma.....

Nombre del Representante legal

CI.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (grupala)

Declaró que se me ha explicado sobre mi participación en el estudio titulado “**LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA CON ESTUDIANTES DE DÉCIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA FEDERICO PROAÑO.**”, el mismo que consistirá en la aplicación de una propuesta de gamificación para la enseñanza de la educación física de manera presencial y virtual.

Declaró que se me ha informado ampliamente que los beneficios son netamente académicos y que, los posibles riesgos son de carácter físico debido a que el programa implica actividad física, por lo que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad.

En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización. Por lo tanto, como participante, aceptó la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte del trabajo de titulación del investigador.

He leído esta hoja de consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre del estudiante	Representante legal	Firma

Fecha:

Anexo B

Fotografías de la ceremonia inaugural del evento de gamificación con la ambientación en la saga Harry Potter.



Cristian Fabricio Zúñiga Granda



Cristian Fabricio Zúñiga Granda









Anexo C

Hoja de registro individual del ganador de cada nivel.



Anexo D

Test de Motivación de Logro para el Aprendizaje (AMPET) en versión española (Ruiz et al., 2015)

Este cuestionario busca conocer cómo piensas, sientes y vives las situaciones que se te presentan en las clases de Educación Física.. Se te presentan 37 frases para que las leas atentamente y las respondas con sinceridad según sea tu grado de acuerdo o desacuerdo con ellas. Está distribuido en tres factores: compromiso y entrega en el aprendizaje, competencia motriz percibida, ansiedad ante el error y las situaciones de estrés.

Para ello marca al lado de cada frase el número que más se acerque a tu opinión. La escala va del 1 al 5. Si estás totalmente de acuerdo marca el 5 y si estás en total desacuerdo marca el número 1. Las opiniones dudosas las contestas empleando el 2, 3 o el 4, según se acerque más tu opinión al acuerdo o al desacuerdo.

No hay respuestas correctas ni incorrectas, no se trata de un examen. No es necesario que pongas tu nombre pero si el resto de los datos. Recuerda que todo lo que expreses en este cuestionario será tratado de forma privada y confidencial, de ahí que te ruegue que respondas con sinceridad.

Gracias por tu colaboración.

Datos personales.

Edad.

Curso.

Género

Desde 1= MUY EN DESACUERDO hasta 5= TOTALMENTE DE ACUERDO

Frases	1	2	3	4	5
Me concentro mucho en lo que tengo que hacer en clase de EF.					
Creo que soy mejor que muchos compañeros en la clase de EF.					
A menudo, me pongo nervioso y mi rendimiento baja cuando tengo que hacer los ejercicios					
Practiqué una y otra vez para conseguir hacer bien los ejercicios y los deportes.					
Antes de practicar en clase de EF, estoy intranquilo por el recuerdo de mis errores.					

A menudo, he recibido felicitaciones por ser mejor que otros compañeros en las clases de EF					
Siempre sigo los consejos de quien me enseña bien.					
Me pongo nervioso y no puedo actuar tan bien como me gustaría					
Puedo llegar a practicar muy intensamente, si veo que mi rendimiento en clase mejora					
Estoy más preocupado en pensar que no lo voy a hacer bien que en pensar que sí lo conseguiré.					
Cuando estoy en la clase de EF práctico, sigo al pie de la letra las normas que establecen mis compañeros.					
Pienso que tengo mejores capacidades que otros compañeros y compañeras.					
Cuando tengo que actuar ante muchos compañeros y compañeras de la clase, hago las cosas peor de lo que acostumbro.					
Cuando practico en clase de EF, trato de mejorar, aunque sea un ejercicio difícil para mí					
Me preocupa a menudo la derrota antes de un juego o un partido					
Hasta ahora, soy bueno en educación física y deportes sin realmente esforzarme a serlo.					
Normalmente, escucho las cosas que me dice mi profesor o profesora de EF.					
Cuando estoy delante de los compañeros y compañeras de EF, me pongo nervioso/a y hago las cosas peor de lo que soy capaz.					
Trato de trabajar más intensamente que otros compañeros o compañeras para poder ser bueno en EF					
Otros/otras me dicen que soy un/una deportista completo/a capaz de realizar bien cualquier ejercicio en la clase de EF.					
A menudo, me pongo nervioso/a cuando practico los ejercicios en público.					
Me tomo las clases de EF de manera más seria que otros compañeros y compañeras.					

No quiero hacer ejercicio o participar en las competiciones deportivas porque tengo miedo de cometer errores o de perder					
Aunque no pueda hacer bien los ejercicios, nunca abandonó, sino que continúo con mis esfuerzos hasta conseguirlo					
Cuando práctico en la clase de EF, suelo llegar a ponerme más nervioso/a que otros compañeros/as					
Obedezco los consejos de mi profesor, sin dejarlos de lado o evitarlos.					
Aunque solo cometa un error durante el juego, deseo que venga otro compañero o compañera a sustituirme					
Puedo hacer cualquier tipo de ejercicio, por intenso que sea, si esto me puede ayudar a mejorar mi rendimiento en EF.					
En educación física y deporte, siempre tengo la sensación de ser superior, de ser mejor que los otros compañeros y compañeras.					
Cuando practico, sigo al pie de la letra las reglas y reglamentos establecidos					
Cuando hay público, me pongo tenso/a y no puedo actuar como habitualmente lo hago					
Práctica con paciencia para conseguir hacerlo bien.					
Cuando participo en clase en una competición, a veces deseo escapar de allí porque tengo miedo de perder.					
Siempre me tomo el calentamiento muy seriamente antes de practicar en la clase EF					
Soy bastante malo/a actuando delante de mis compañeros y compañeras de clase.					
Pienso que tengo las cualidades necesarias para ser bueno/a en EF.					
Cuando llega la hora de actuar en clase, a menudo vacilé (dudo) porque temo cometer errores.					

- Ítems del factor compromiso y entrega en el aprendizaje: 1, 4, 7, 9, 11, 14, 17, 19, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34.
- Ítems del factor competencia motriz percibida: 2, 6, 12, 16, 20, 29, 36.
- Ítems del factor ansiedad ante el error y las situaciones de estrés: 3, 5, 8, 10, 13, 15, 18, 21, 23, 25, 27, 31, 33, 35, 37.

Anexo E

Escala de Involucramiento Escolar para Adolescentes (EIE-A)

La Escala de Involucramiento Escolar para Adolescentes (EIE-A) sigue un modelo de involucramiento escolar de tres dimensiones: conductual, emocional y cognitivo. La cual mide en una escala de 10 reactivos (ítems) tipo likert con 7 opciones de respuesta (siempre, casi siempre, muchas veces, ni muchas ni pocas veces, pocas veces, casi nunca, nunca) que corresponden a tres factores de involucramiento escolar: conductual (cuatro reactivos), emocional (tres reactivos) y cognitivo (tres reactivos). A mayor puntaje mayor involucramiento. (Hernandez y Palos, 2020)

Involucramiento Escolar Conductual.- Conjunto de acciones que tiene el estudiantado ante su actividad escolar.

Involucramiento Escolar Emocional.- Conjunto de emociones que tiene el estudiantado ante su actividad escolar.

Involucramiento Escolar Cognitiva.- Conjunto de creencias que tiene el estudiantado ante su actividad escolar.

¡Hola! estamos realizando una investigación acerca de lo que piensan, sienten y hacen los jóvenes de tu edad. Nos interesa conocer tu opinión, la cual será anónima, por lo que te agradecemos seas sincero y respondas todas las preguntas.

A1. Sexo: Hombre () Mujer () Puedes marcar más de una opción

A2. Edad _____ A5.1 Papá ()

A3. Curso _____ A5.2. Mamá.()

A4. Promedio del año pasado _____ A5.3. Hermanos. ()

A5. ¿Con quién o quiénes vives? A5.4 Otros ()

A6. ¿Hasta qué año estudió tu papá (o padrastro o tutor)?.

() Primaria () Secundaria () Preparatoria () Carrera técnica () Licenciatura () Posgrado

A7. ¿Hasta qué año estudió tu mamá (o madrastra o tutora)?

() Primaria () Secundaria () Preparatoria () Carrera técnica () Licenciatura () Posgrado

Instrucción: A continuación hay frases acerca de ti mismo, elige la respuesta que mejor corresponda a lo que piensas, sientes y haces.

¿Con qué frecuencia?	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Ni muchas ni pocas veces	Pocas veces	Casi nunca	Nunca
Sigo indicaciones en clase							
Hago mis tareas							
Pongo atención a las clases							
Obedezco las reglas en la escuela							
Me gusta estar en la escuela							
Me siento feliz							

en la escuela							
Odio ir a la escuela*							
Ir a la escuela me ayuda a superarme							
Estudiar mejora mi forma de ser							
Con lo que aprendo en la escuela puede ayudar a otros.							

Anexo F

Cuestionario (GAMEX) versión español (González y Robles, 2019)

Dimensiones originales	Escala				
	1	2	3	4	5
Diversión					
Dis1- Jugar fue divertido					
Dis2- Me gustó jugar					
Dis3- Disfruté mucho jugando					
Dis4- Mi experiencia con el juego fue placentera					
Dis 5- Creo que jugar es muy entretenido					
Dis6- Jugaría a este juego por él mismo, no sólo cuando se me pidiera					
Absorción					
Ab1- Jugar me hizo olvidar dónde estoy					
Ab2- Me olvidé de mi entorno inmediato mientras jugaba					
Ab3- Después de jugar, me sentí como volver al “mundo real” después de un viaje					
Ab4- Jugar “me alejó de todo”					
Ab5- Mientras jugaba, estaba completamente ajeno a todo lo que me rodeaba					
Ab6- Mientras jugaba perdí la noción del tiempo					
Pensamiento Creativo ($\alpha=XXX$)					
Pc1- Jugar despertó mi imaginación					
Pc2- Mientras jugaba me sentí creativo					
Pc3- Mientras jugaba sentí que podía explorar cosas					
Pc4- Mientras jugaba me sentí aventurero					
Activación					
Act2- Mientras jugaba me sentía nervioso.					
Act3- Mientras jugaba me sentía frenético.					
Act4- Mientras jugaba me sentía emocionado.					
Ausencia de afecto negativo					
Aan 1- Mientras jugaba me sentí molesto					
Aan 2- Mientras jugaba me sentí hostil					
Aan 3- Mientras jugaba me sentí frustrado					
Dominio					
Dom2- Mientras jugaba me sentí influyente					
Dom3- Mientras jugaba me sentí autónomo					
Dom4- Mientras jugaba el juego me sentí confiado					