

**GAMIFICACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO EN EDUCACIÓN FÍSICA PRIMARIA:
ESTUDIO MIXTO TRANSVERSAL EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS
GAMIFICATION AND TEAMWORK IN PRIMARY PHYSICAL EDUCATION: A MIXED
CROSS-SECTIONAL STUDY WITH CHILDREN AGED 8 TO 10 YEARS**

**Autores: ¹Anderson Franklin Castro Castro, ²Giraldo Veira Avinaz, ³Patricio Fernando Analuisa
Cañar y ⁴Jhuliana Irlanda Luzuriaga Delgado.**

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-2552-3046>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1847-4514>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4185-204X>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-3409-2611>

¹E-mail de contacto: anderson.castro@unl.edu.ec

²E-mail de contacto: giraldo.veira@unl.edu.ec

³E-mail de contacto: patricio.analuisa@unl.edu.ec

⁴E-mail de contacto: jhuliana.luzuriaga@unl.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*4}Universidad Nacional de Loja, (Ecuador).

Artículo recibido: 16 de Septiembre de 2025

Artículo revisado: 30 de Septiembre de 2025

Artículo aprobado: 15 de Octubre de 2025

¹Tecnólogo en Análisis de Sistemas adquirido en el Instituto Tecnológico Superior Mariano Samaniego, (Ecuador). Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Nacional de Loja, (Ecuador), con un año de experiencia laboral. Maestrante de la Maestría en Educación Física y Deporte, Universidad Nacional de Loja, (Ecuador).

²Licenciatura en Cultura Física y Deportes en el Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, (Cuba). Magíster en Administración y Gestión de la Cultura Física y los Deportes Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, (Cuba). PhD. en Cultura Física en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”, (Cuba).

³Licenciado en Ciencias de la Educación mención Cultura Física y Deportes, (Ecuador). Maestrante de la Maestría en Educación Física y Deporte, Universidad Nacional de Loja, (Ecuador).

⁴Licenciatura en Ciencias de la Educación especialización en Educación Física, graduada en la Universidad nacional de Loja, (Ecuador) con dieciocho años de experiencia laboral.

Resumen

El objetivo fue analizar la incidencia de la gamificación como estrategia didáctica en el fortalecimiento del trabajo en equipo en Educación Física primaria. Se desarrolló un estudio con enfoque mixto, diseño no experimental y transversal en una institución educativa de Loja, Ecuador, con 25 estudiantes de 8 a 10 años. Se aplicó una encuesta estructurada al estudiantado para caracterizar actitudes y preferencias, se realizó una entrevista semiestructurada a la docente para contextualizar prácticas y percepciones, y se efectuó una observación de aula mediante lista de cotejo. El análisis se llevó a cabo con un paquete estadístico, utilizando estadísticos descriptivos y la prueba de chi cuadrado para explorar asociaciones entre variables clave. Los resultados muestran actitudes favorables hacia conductas cooperativas: 60 % reporta

ayudar a sus compañeros, 60 % escuchar sus ideas y 64 % resolver problemas en grupo. Sin embargo, se observa una preferencia por el juego individual (64 %), coexistiendo con una alta aceptación de clases con juegos, retos y premios en equipo (72 %). Los contrastes de asociación no evidenciaron relaciones significativas entre gusto por trabajar en grupo y preferencia por clases gamificadas, ni entre preferencia por jugar en equipo. Se concluye que la gamificación cuenta con alta receptividad y ofrece un marco prometedor para orientar el aprendizaje hacia metas compartidas; no obstante, la transición desde la disposición declarada a prácticas cooperativas sostenidas requiere propuestas que generen interdependencia real de tareas, roles complementarios y reconocimiento explícito de conductas prosociales.

Palabras clave: Gamificación, Trabajo en equipo, Educación Física, Educación

primaria, Aprendizaje cooperativo, Motivación, Ecuador.

Abstract

The objective was to analyze the impact of gamification as a teaching strategy on strengthening teamwork in primary physical education. A mixed-method, non-experimental, cross-sectional study was conducted at an educational institution in Loja, Ecuador, with 25 students aged 8 to 10. A structured survey was administered to the students to characterize attitudes and preferences, a semi-structured interview was conducted with the teacher to contextualize practices and perceptions, and a classroom observation was conducted using a checklist. The analysis was conducted with a statistical package, using descriptive statistics and the chi-square test to explore associations between key variables. The results show favorable attitudes toward cooperative behaviors: 60% report helping their classmates, 60% listen to their ideas, and 64% solve problems in groups. However, a preference for individual play was observed (64%), coexisting with a high acceptance of classes with team games, challenges, and rewards (72%). The association tests did not reveal significant relationships between the enjoyment of working in groups and the preference for gamified classes, nor between the preference for playing in teams. It is concluded that gamification is highly receptive and offers a promising framework for guiding learning toward shared goals; however, the transition from stated willingness to sustained cooperative practices requires proposals that generate real interdependence of tasks, complementary roles, and explicit recognition of prosocial behaviors.

Keywords: Gamification, Teamwork, Physical education, Primary education, Cooperative learning, Motivation, Ecuador.

Sumário

O objetivo foi analisar o impacto da gamificação como estratégia de ensino no fortalecimento do trabalho em equipe na

educação física primária. Um estudo transversal, não experimental e de método misto foi conduzido em uma instituição educacional em Loja, Equador, com 25 alunos de 8 a 10 anos. Um questionário estruturado foi aplicado aos alunos para caracterizar atitudes e preferências, uma entrevista semiestruturada foi realizada com o professor para contextualizar práticas e percepções, e uma observação de sala de aula foi realizada usando uma lista de verificação. A análise foi conduzida com um pacote estatístico, utilizando estatística descritiva e o teste qui-quadrado para explorar associações entre variáveis-chave. Os resultados mostram atitudes favoráveis em relação a comportamentos cooperativos: 60% relatam ajudar seus colegas, 60% ouvem suas ideias e 64% resolvem problemas em grupo. No entanto, observou-se uma preferência por brincadeiras individuais (64%), coexistindo com uma alta aceitação de aulas com jogos em equipe, desafios e recompensas (72%). Os testes de associação não revelaram relações significativas entre o prazer em trabalhar em grupo e a preferência por aulas gamificadas, nem entre a preferência por jogar em equipe. Conclui-se que a gamificação é altamente receptiva e oferece uma estrutura promissora para orientar a aprendizagem em direção a objetivos compartilhados; no entanto, a transição da disposição declarada para práticas cooperativas sustentadas requer propostas que gerem interdependência real de tarefas, papéis complementares e reconhecimento explícito de comportamentos pró-sociais.

Palavras-chave: Gamificação, Trabalho em equipe, Educação Física, Ensino fundamental, Aprendizagem cooperativa, Motivação, Equador.

Introducción

El trabajo en equipo es una competencia clave en la educación básica porque articula habilidades sociales como comunicación, cooperación, liderazgo y resolución de conflictos con procesos cognitivos que favorecen el aprendizaje significativo. En el área de Educación Física, esta competencia

adquiere especial relevancia: las tareas motrices compartidas y los juegos reglados ofrecen un entorno privilegiado para practicar la coordinación de roles, la toma de decisiones conjunta y la autorregulación emocional. La evidencia del campo subraya que las actividades grupales no solo mejoran la condición física de los niños, sino que también estimulan su desarrollo emocional y social, reforzando el enfoque holístico de la Educación Física cuando se planifica con intencionalidad formativa e inclusiva (Sotos et al., 2023). Esta orientación se alinea con síntesis que muestran efectos positivos del aprendizaje cooperativo sobre la motivación intrínseca y los resultados sociales en edades escolares (Fernández et al., 2022), así como con intervenciones que reportan mejoras en metas socioemocionales con estructuras cooperativas sostenidas (Rivera et al., 2021).

En este escenario, la gamificación, entendida como la aplicación de elementos y dinámicas del juego en contextos educativos, se ha propuesto como una estrategia capaz de incrementar la motivación, estructurar la cooperación y orientar las conductas hacia objetivos compartidos (Zichermann y Cunningham, 2011; Méndez, 2016). Evidencias recientes en Educación Física señalan incrementos de motivación y satisfacción de necesidades psicológicas básicas cuando se implementan unidades gamificadas, tanto en primaria como en secundaria (Ferriz et al., 2020; Segura et al., 2021; Sotos et al., 2023; Sotos et al., 2024a; Sotos et al., 2024b). A nivel de factibilidad y percepción estudiantil, también se ha documentado que el enfoque gamificado resulta viable y bien valorado por el alumnado de EF (Fernández et al., 2020). La literatura del área sugiere que, cuando se diseña con criterios pedagógicos claros, la gamificación favorece la motivación, la implicación y el compromiso del

alumnado y fortalece las relaciones sociales entre pares; en suma, actúa como catalizador del trabajo en equipo y mejora el clima de aula (Méndez, 2016; Sotos et al., 2024a; Sotos et al., 2024b). Revisión reciente y meta-síntesis en el campo de EF apuntan en la misma dirección, a la vez que advierten heterogeneidad metodológica y la necesidad de estudios más robustos en primaria (Ferriz et al., 2023; Bores et al., 2024). Además, se ha descrito que la combinación de entornos participativos, desafiantes y atractivos fomenta la resolución de problemas en grupo y el involucramiento sostenido del estudiantado, especialmente cuando la propuesta integra tecnologías activas o exergames con una estructura gamificada (Zichermann y Cunningham, 2011; Quintas et al., 2020a; Quintas et al., 2020b; Pérez et al., 2024). Cuando la gamificación se hibrida explícitamente con aprendizaje cooperativo, los efectos sobre convivencia, satisfacción y variables psicosociales tienden a ser mayores, lo que refuerza su potencial para fortalecer el trabajo en equipo (Manzano et al., 2023).

Pese a este interés creciente, persisten vacíos en el estudio de la gamificación orientada específicamente al fortalecimiento del trabajo en equipo en niños y niñas de 8 a 10 años, y particularmente en contextos escolares ecuatorianos. Los antecedentes revisados señalan que, aunque hay experiencias en Educación Física, es menos frecuente encontrar trabajos centrados en esta franja etaria y con un foco explícito en cooperación en instituciones del país, lo que limita la generación de orientaciones prácticas situadas (Díez et al., 2017; Manzano et al., 2023; Ferriz et al., 2023). Asimismo, las síntesis internacionales recomiendan ampliar el cuerpo de evidencias en primaria y mejorar el control metodológico de las intervenciones para estimar con mayor precisión los efectos sobre variables sociales del

aprendizaje (Bores et al., 2024). A partir de este diagnóstico, el presente estudio se realiza en la Unidad Educativa Particular Miguel Ángel Suárez, en Loja, Ecuador, con estudiantes de 8 a 10 años que participan activamente en las clases de Educación Física. El problema pedagógico observado por la docencia es claro: aunque el alumnado declara actitudes favorables hacia el trabajo en grupo, en la práctica prevalecen preferencias por el juego individual y emergen dificultades para compartir ideas, coordinar acciones y asumir roles complementarios. En coherencia con esta necesidad, el objetivo general es analizar la incidencia de la gamificación como estrategia didáctica en el fortalecimiento del trabajo en equipo en este grupo etario y contexto institucional (Castro, 2025). Metodológicamente, se adopta un enfoque mixto con diseño no experimental y transversal, en el que se observan los fenómenos en su contexto natural sin manipulación de variables y se recolectan datos en un momento único (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Este planteamiento permite ofrecer una visión integrada del fenómeno, ya que combina datos cuantitativos de encuesta y evidencias cualitativas de entrevista para comprender cómo se articulan la gamificación y el trabajo en equipo en el aula de Educación Física. Alineado con marcos formativos más amplios, el estudio dialoga con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular con el ODS 4 educación de calidad y el ODS 3 salud y bienestar, al promover dinámicas inclusivas y cooperativas con impacto en el bienestar infantil (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio con enfoque mixto que integró técnicas cuantitativas (encuesta estructurada) y cualitativas (entrevista

semiestructurada y observación) para comprender el vínculo entre gamificación y trabajo en equipo en Educación Física primaria. Este enfoque permite describir patrones de respuesta del estudiantado y, a la vez, contextualizarlos con percepciones y evidencias de aula. El diseño fue no experimental y transversal. No se manipularon variables y la recolección de datos se efectuó en un único momento dentro del contexto natural de las clases, en línea con los criterios de los diseños transeccionales (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). La población estuvo conformada por estudiantes de 8 a 10 años de la Unidad Educativa Particular Miguel Ángel Suárez (Loja, Ecuador). La muestra fue de 25 estudiantes, seleccionados por accesibilidad y disponibilidad, lo que corresponde al total de casos válidos incluidos en los análisis. Dentro de los *criterios de inclusión*, se incluyeron estudiantes con matrícula vigente, edades entre 8 y 10 años, asistencia regular a Educación Física y autorización de participación mediante consentimiento informado de sus representantes legales. Por otro lado, los *criterios de exclusión*, se excluyeron estudiantes fuera del rango etario establecido, con condiciones médicas que impidieran su participación segura, con inasistencias prolongadas o sin autorización de sus representantes.

La encuesta estructurada al estudiantado recogió información sobre manifestaciones del trabajo en equipo (por ejemplo, cooperación, comunicación, apoyo entre pares) y sobre la aceptación de la gamificación (gusto por actividades con retos, uso de recompensas simbólicas y preferencia por dinámicas lúdicas). Los ítems fueron cerrados y se midieron en escalas dicotómicas y de frecuencia, lo que facilitó el cálculo de proporciones y la comparación entre subgrupos. Se aplicó una entrevista semiestructurada a la

docente la cual indagó en el uso de estrategias gamificadas, su percepción sobre el clima de cooperación y las barreras y facilitadores observados en el aula. La observación se realizó mediante una lista de cotejo que registró conductas clave vinculadas al trabajo en equipo durante actividades grupales de Educación Física, como la escucha activa, la coordinación de roles y el apoyo entre compañeros. La investigación se llevó a cabo en el horario regular de la asignatura. Tras la coordinación con la autoridad institucional, se informó a las familias sobre los objetivos y alcances del estudio y se obtuvo el consentimiento informado y el asentimiento correspondiente. La encuesta se aplicó al grupo curso en un mismo bloque de clase, bajo condiciones homogéneas de aplicación. En una sesión próxima, se desarrolló la entrevista a la docente en un espacio tranquilo y con audio registrado para garantizar la fidelidad del relato. En paralelo, se efectuó la observación de una clase ordinaria de Educación Física utilizando la lista de cotejo, sin alterar la dinámica pedagógica prevista. Todo el proceso respetó la rutina escolar y evitó intervenciones que pudieran modificar los resultados académicos o el clima de aula.

El procesamiento cuantitativo se realizó con SPSS Statistics. Se calcularon estadísticos descriptivos (frecuencias y porcentajes) y se construyeron tablas de contingencia. Para la contrastación se empleó la prueba de Chi cuadrado de Pearson ($\alpha = 0,05$) en dos relaciones principales: (a) gusto por trabajar en grupo frente a preferencia por clases con juegos y premios en equipo y (b) preferencia por jugar en equipo frente a disposición para compartir ideas. Se reportaron valores de p y grados de libertad conforme a la salida del software. La información cualitativa de la entrevista se organizó en categorías temáticas (estrategias

utilizadas, percepción del trabajo en equipo, barreras y facilitadores) y la observación se utilizó como evidencia de triangulación para ilustrar patrones conductuales.

Como producto aplicado, se diseñó una propuesta didáctica gamificada para Educación Física en primer ciclo de básica. La propuesta organiza la unidad en misiones cooperativas y niveles de logro que priorizan metas compartidas. Cada sesión inicia con un recordatorio breve de reglas cooperativas y objetivos del equipo, continúa con uno o dos retos gamificados que requieren coordinación de roles (por ejemplo, completar circuitos motrices en equipo, resolver problemas de pase y recepción con límite de tiempo o diseñar microjuegos con reglas acordadas) y cierra con una metarreflexión guiada sobre lo conseguido por el grupo. La progresión se visualiza mediante insignias y puntos de cooperación asociados a conductas prosociales (apoyar, escuchar, ceder turno, proponer soluciones), no al rendimiento individual. La evaluación se concibe formativa, con rúbricas breves centradas en indicadores de trabajo en equipo (comunicación, coordinación, liderazgo distribuido y resolución de conflictos). El protocolo incluye orientaciones de fidelidad de implementación (lista de verificación por sesión), materiales mínimos y tiempos sugeridos, de modo que cualquier docente pueda replicarlo en condiciones reales de aula.

Resultados y Discusión

El análisis de frecuencias y cruces de variables con SPSS se realizó sobre 25 casos válidos. A continuación, se presentan los hallazgos descriptivos y los contrastes de asociación, acompañados de una interpretación sintética alineada con los objetivos del estudio. En primer lugar, los ítems sobre trabajo en equipo muestran una disposición generalmente favorable del alumnado. Destaca que a 56 % le

gusta trabajar en grupo “siempre” y 40 % “a veces”, mientras que 4 % indica que no le gusta. En participación en actividades en equipo se observa 52 % “siempre” y 36 % “algunas veces”, con 12 % “casi nunca”. También se reporta 60 % que ayuda a compañeros, 28 % a veces y 12 % no lo hace. En compartir ideas, 44

% afirma que lo hace “muchas” veces y 40 % “algunas veces”. Estos patrones perfilan una base de actitudes cooperativas que conviven con respuestas intermedias, lo que sugiere margen de mejora en la consistencia de las prácticas colaborativas.

Tabla 1. Actitudes y prácticas de trabajo en equipo

Ítem	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3
¿Te gusta trabajar en grupo?	Sí, siempre: 14 (56 %)	A veces: 10 (40 %)	No me gusta: 1 (4 %)
¿Participas cuando hacen actividades en equipo?	Siempre: 13 (52 %)	Algunas veces: 9 (36 %)	Casi nunca: 3 (12 %)
¿Ayudas a tus compañeros cuando tienen dificultades?	Sí: 15 (60 %)	A veces: 7 (28 %)	No: 3 (12 %)
¿Compartes ideas cuando hacen trabajos en grupo?	Sí, muchas: 11 (44 %)	Algunas veces: 10 (40 %)	Casi nunca: 4 (16 %)

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Preferencias lúdicas y aceptación de clases gamificadas

Ítem	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3
¿Qué prefieres?	Jugar solo: 16 (64 %)	Jugar en equipo: 3 (12 %)	No me gusta jugar: 6 (24 %)
¿Te gustaría que las clases tengan juegos con retos y premios en equipo?	Sí, me encantaría: 18 (72 %)	Tal vez: 5 (20 %)	No: 2 (8 %)

Fuente: elaboración propia

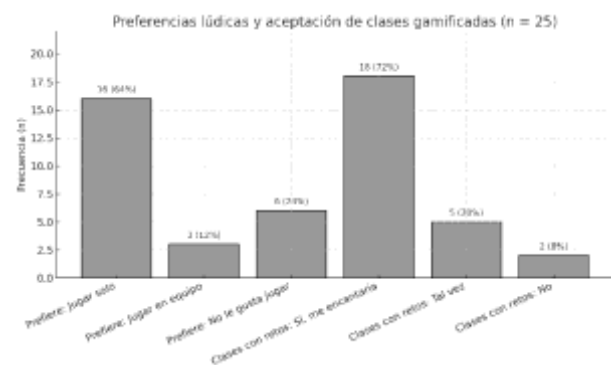


Figura 1. Preferencias lúdicas y aceptación de clases gamificadas

En cuanto a las preferencias lúdicas y la aceptación de clases gamificadas, se observa un hallazgo clave: 64 % prefiere jugar solo frente a 12 % que prefiere jugar en equipo y 24 % que declara que no le gusta jugar. Sin embargo, 72 % afirma que le encantaría que las clases incluyan juegos con retos y premios en equipo, y 20 % responde “tal vez”. Este contraste

sugiere que, pese a una inclinación por el juego individual, existe una alta receptividad hacia propuestas gamificadas siempre que estén bien diseñadas para el contexto de aula. Al integrar los hallazgos de ambas tablas, se perfila un escenario en el que las actitudes cooperativas declaradas coexisten con una marcada preferencia por el juego individual. La alta aceptación de clases con retos y premios en equipo abre una ventana pedagógica para orientar la gamificación hacia metas compartidas y reconocimiento de conductas prosociales, aspecto que puede modular paulatinamente las preferencias individuales hacia dinámicas cooperativas. Para explorar la relación entre variables clave, se realizaron contrastes de asociación mediante Chi cuadrado de Pearson. En la relación entre gusto por trabajar en grupo y preferencia por clases con retos y premios en equipo no se encontraron

diferencias significativas ($\chi^2 = 0,472$; gl = 4; p = 0,976). De forma similar, la relación entre preferencia por jugar en equipo y compartir ideas no resultó significativa ($\chi^2 = 6,861$; gl = 4; p = 0,143). En ambos casos, una proporción alta de celdas presentó frecuencias esperadas menores a 5, lo que sugiere interpretar los p-

valores con cautela. Aun así, los resultados apuntan a que las actitudes colaborativas declaradas y la aceptación de una propuesta gamificada no se traducen de manera directa en asociaciones estadísticamente significativas en esta muestra.

Tabla 3. *Contrastes de asociación*

Variables en contraste	χ^2 de Pearson	gl	P (bilateral)	Nota sobre supuestos
¿Te gusta trabajar en grupo? × ¿Te gustaría que las clases tengan juegos con retos y premios en equipo?	0,472	4	0,976	77,8 % de celdas con esperados < 5; mínimo esperado = 0,08
¿Qué prefieres? × ¿Compartes ideas cuando hacen trabajos en grupo?	6,861	4	0,143	77,8 % de celdas con esperados < 5; mínimo esperado = 0,48

Fuente: elaboración propia

En conjunto, los resultados permiten discutir dos implicaciones. Primero, existe un potencial pedagógico para utilizar la gamificación como vía de alineación entre preferencias lúdicas y objetivos cooperativos, aprovechando la alta aceptación declarada para diseñar misiones y recompensas que dependan del desempeño del equipo. Segundo, las asociaciones no significativas sugieren que la transición desde la intención cooperativa hacia prácticas sostenidas puede requerir intervenciones más prolongadas o mediciones adicionales, ya que el diseño transversal capta una fotografía puntual y, con n reducido, los contrastes pueden verse afectados por celdas con recuentos esperados bajos. Los resultados revelan un patrón dual: el alumnado declara actitudes favorables hacia el trabajo en equipo y muestra alta aceptación de clases gamificadas, pero mantiene una preferencia marcada por el juego individual. La ausencia de asociaciones significativas entre gusto por el trabajo en grupo y preferencia por clases con retos y premios, así como entre preferencia por jugar en equipo y compartir ideas, sugiere que la disposición declarada y la atracción por lo lúdico no se traducen automáticamente en elecciones cooperativas

durante la actividad. Esta brecha pone de relieve la importancia de diseñar experiencias gamificadas que vinculen explícitamente la progresión con metas colectivas y con el reconocimiento de conductas prosociales. La elevada aceptación de clases con retos y recompensas es coherente con evidencia reciente que muestra mejoras en la motivación del alumnado cuando se implementan unidades de Educación Física gamificadas en primaria (Sotos et al., 2023). Además de la motivación, trabajos actuales informan ganancias en necesidades psicológicas básicas y en comportamientos positivos cuando la gamificación se planifica con intención pedagógica y criterios de equidad, lo que refuerza su potencial para moldear el clima social del aula (Sotos-Martínez, Tortosa-Martínez, Baena-Morales y Ferriz-Valero, 2024a). En secundaria también se han observado incrementos en motivación y satisfacción de necesidades, lo que sugiere un efecto consistente por etapas y aporta un marco interpretativo transferible a primaria (Sotos et al., 2024b). Cuando la gamificación se integra con estructuras cooperativas, los efectos sobre convivencia, motivación y variables

psicosociales tienden a ser más robustos. Una intervención con hibridación de gamificación y aprendizaje cooperativo mostró mejoras en indicadores sociales y cognitivos, lo que respalda la idea de que las mecánicas deben exigir interdependencia real de tareas, coordinación de roles y objetivos de equipo no sustituibles por logros individuales (Manzano et al., 2023). Este enfoque ofrece una vía plausible para cerrar la brecha detectada entre la aceptación de lo gamificado y la preferencia por el juego individual.

A nivel de síntesis, las revisiones sistemáticas en Educación Física reportan beneficios frecuentes en motivación, compromiso con la asignatura y participación activa, pero también advierten heterogeneidad en diseños y medidas, así como tamaños muestrales limitados en parte de los estudios disponibles (Ferriz et al., 2023). Este contexto ayuda a interpretar por qué en un corte transversal con n reducido y distribuciones muy desbalanceadas no emergen asociaciones estadísticas sólidas, aun cuando los descriptivos apunten a un terreno favorable para la cooperación. En nuestro caso, los supuestos del Chi cuadrado se vieron comprometidos por frecuencias esperadas bajas, lo que demanda cautela en la inferencia y refuerza la prioridad de intervenciones y mediciones que incrementen la potencia estadística. En términos de implicaciones prácticas, los hallazgos sugieren orientar la gamificación hacia metas explícitamente colectivas y criterios de logro basados en el desempeño del equipo. Componentes como misiones interdependientes, rúbricas de cooperación, insignias asociadas a conductas prosociales y retroalimentación inmediata pueden contribuir a alinear el atractivo lúdico con resultados cooperativos, en línea con la evidencia que enfatiza la satisfacción de autonomía, competencia y relación como

mediadores del compromiso del alumnado (Sotos et al., 2024a; Sotos et al., 2024b). De forma complementaria, la hibridación con aprendizaje cooperativo ofrece una estructura pedagógica capaz de sostener ese cambio conductual más allá del interés inicial por la novedad (Manzano et al., 2023). Finalmente, las principales limitaciones derivan del tamaño muestral, el muestreo por conveniencia, el diseño transversal y las restricciones del análisis de asociación. Futuros estudios deberían considerar diseños cuasi experimentales con mediciones pre y post, grupos de comparación, indicadores de fidelidad de implementación y medidas observacionales estandarizadas del trabajo en equipo, además de aumentar la muestra para cumplir con los supuestos de las pruebas de asociación. Estas mejoras permitirían estimar con mayor precisión el aporte de la gamificación centrada en metas compartidas para transformar preferencias individuales en prácticas cooperativas sostenidas en Educación Física primaria (Ferriz et al., 2023; Sotos et al., 2023).

Conclusiones

El estudio cumplió el objetivo planteado de analizar la incidencia de la gamificación como estrategia didáctica en el fortalecimiento del trabajo en equipo en Educación Física primaria, entendido como la caracterización de actitudes y preferencias del alumnado y la exploración de asociaciones entre variables clave. Se logró describir con precisión el perfil de respuestas y contrastar relaciones mediante Chi cuadrado, lo que permite afirmar que, en esta muestra, no se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre gusto por trabajar en grupo y preferencia por clases con retos y premios, ni entre preferencia por jugar en equipo y compartir ideas. Los resultados muestran un terreno ambivalente: por un lado, actitudes declaradas favorables hacia conductas

cooperativas como ayudar, escuchar y resolver en grupo; por otro, una preferencia marcada por el juego individual. A la vez, la aceptación de clases gamificadas es alta. Este patrón sugiere que la gamificación tiene buena acogida como formato, pero su potencial para traducirse en conductas cooperativas sostenidas no se evidencia de manera directa con el diseño y tamaño muestral disponibles. En términos prácticos, los hallazgos orientan a diseñar la gamificación con metas explícitamente colectivas, interdependencia real de tareas, roles definidos y sistemas de retroalimentación y reconocimiento centrados en conductas prosociales. La propuesta didáctica derivada del estudio ofrece un camino de aplicación inmediata para alinear el atractivo lúdico con objetivos de trabajo en equipo en el contexto de Educación Física de 8 a 10 años. Como límites, el tamaño muestral reducido, el muestreo por conveniencia, el carácter transversal y la presencia de frecuencias esperadas bajas en los cruces restringen la inferencia. Futuras investigaciones deberían incorporar diseños cuasi experimentales con mediciones pre y post, ampliar la muestra, registrar fidelidad de implementación y utilizar instrumentos con evidencias de validez y confiabilidad, a fin de estimar con mayor precisión el aporte de la gamificación centrada en metas compartidas para transformar preferencias individuales en prácticas cooperativas.

Referencias Bibliográficas

- Árufe, V., Sanmiguel, A., Ramos, O., & Navarro, R. (2022). Gamification in physical education: A systematic review. *Education Sciences*, 12(8), 540. <https://doi.org/10.3390/educsci12080540>
- Blázquez, D. (2006). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. INDE.
- Camacho, R., Manzano, A., Rodríguez, J., Serna, J., & Lavega, P. (2023). Game-based learning and gamification in physical education: A systematic review. *Education Sciences*, 13(2), 183. <https://doi.org/10.3390/educsci13020183>
- Castro, A. (2025). *La gamificación como estrategia para el trabajo en equipo en niños de 8 a 10 años de la U. E. P. Miguel Ángel Suárez* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Loja].
- Díez, J., Bañeres, D., & Serra, M. (2017). Experiencia de gamificación en Secundaria en el aprendizaje de sistemas digitales. *Education in the Knowledge Society*, 18(2), 85–105. <https://doi.org/10.14201/eks201718285105>
- Fernández, C., Abad, M., Collado, D., Almagro, B., Castillo, E., & Giménez, F. (2020). Effects of cooperative-learning interventions on physical education students' intrinsic motivation: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4451. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124451>
- Fernández, J., Sanz, I., Cecchini, J., & Méndez, A. (2020). Gamification and physical education: Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 509–524. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1743253>
- Fernández, D., Navarro, V., Cano, R., Palacios, D., Espada, M., Bores, D., Delfa, J., & Romero, N. (2024). Influence of virtual reality and gamification combined with practice teaching style in physical education on motor skills and students' perceived effort: A mixed-method intervention study. *Sustainability*, 16(4), 1584. <https://doi.org/10.3390/su16041584>
- Ferriz, A., Agulló, G., & Tortosa, J. (2023). Efectos beneficiosos del aprendizaje

- gamificado en estudiantes de Educación Física: Revisión sistemática. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 153, 39–51. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/3\).153.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/3).153.04)
- Ferriz, A., Østerlie, O., García, S., & García, M. (2020). Gamification in physical education: Evaluation of impact on motivation and academic performance within higher education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4465. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124465>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Jaramillo, L., Basantes, A., Cabezas, M., & Casillas, S. (2024). Impact of gamification on motivation and academic performance: A systematic review. *Education Sciences*, 14(6), 639. <https://doi.org/10.3390/educsci14060639>
- Liu, T., & Lipowski, M. (2021). Influence of cooperative learning intervention on the intrinsic motivation of physical education students: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2989. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062989>
- Manzano, D., Jiménez, J., Valero, A., & Conde, C. (2023). Gamificación y aprendizaje cooperativo: Efectos de una hibridación en Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 23(91), 321–342. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2023.91.019>
- Méndez, A. (2016). Gamificación en Educación Física: Estrategias para motivar al alumnado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(61), 175–197. <https://revistas.uam.es/rimcafd/article/view/6312>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Parra, M., López, J., Segura, A., & Moreno, A. (2021). Gamification and flipped learning and their influence on aspects related to the teaching–learning process. *Heliyon*, 7(2), e06254. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06254>
- Pérez, C., García, V., & López, V. (2024). Virtual reality and gamification in physical education: Effects on engagement and process variables. *Sustainability*, 16(4), 1584. <https://doi.org/10.3390/su16041584>
- Quintas, A., Bustamante, J., Pradas, F., & Castellar, C. (2020). Use of in-class exergames as an educational tool to improve skills in physical education: A natural experiment. *Computers & Education*, 159, 103874. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103874>
- Quintas, A., Peñarrubia, C., & Bustamante, J. (2020). Analysis of applicability and utility of exergames in schoolchildren: A qualitative approach with physical education teachers. *PLOS ONE*, 15(4), e0231269. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231269>
- Rivera, S., Cervelló, E., Jiménez, A., & Moncada, J. (2021). Effects of cooperative learning on emotional intelligence in elementary physical education: A randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 61. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010061>

- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Schulze, C., & Huth, M. (2022). Effects of cooperative learning structures in physical education: A systematic review. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*, 11(4), 1–11. <https://doi.org/10.34256/ijpefs2241>
- Sotos, V., Ferriz, A., García, S., & Tortosa, J. (2024b). The effects of gamification on the motivation and basic psychological needs of secondary school students. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 29(2), 160–176. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2039611>
- Sotos, V., Tortosa, J., Baena, S., & Ferriz, A. (2024a). It's game time: Improving basic psychological needs and promoting positive behaviours through gamification in physical education. *European Physical Education Review*, 30(3), 435–457.*
- Sotos, V., Tortosa, J., Baena, S., & Ferriz, A. (2023). Boosting students' motivation through gamification in physical education. *Behavioral Sciences*, 13(2), 165. <https://doi.org/10.3390/bs13020165>
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamificación en el diseño: Implementación de mecánicas de juego en aplicaciones web y móviles* [Trad. de *Gamification by Design*]. O'Reilly Media.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Anderson Franklin Castro Castro, Giraldo Veira Avinaz, Patricio Fernando Analuisa Cañar y Jhuliana Irlanda Luzuriaga Delgado.

