

59 - ACTIVIDADES GAMIFICADAS COMO TÉCNICA DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN FÍSICA.**PhD. JARED SAID GONZÁLEZ GARCÍA****PhD. RICARDO FÉLIX INGUANZO****PhD. IRAM RAFAEL CONTRERAS BAÑUELOS****PhD. LUCIANO VÁZQUEZ VILLA**

Benemérita Escuela Normal “Manuel Ávila Camacho”, Zacatecas, Zac. México.

Doi: 10.16887/93.a1.59**Abstract.**

The purpose of this academic work is to show specific gamified activities for the field of Physical Education, where by means of which the teacher tries another different learning technique for his students in charge, breaking with the paradigm of using only the traditional ones and perhaps already little functional for the achievement of objectives, where the main beneficiaries are themselves, by providing them with these activities and game dynamics that are mostly emotional, innovative, interesting and relevant, improving their cognitive development as well as better emotional, motor and emotional management. social, aspects that will promote their learning from the use of alternative materials and digital or technological instruments, making it clear that gamification will not always require or be exclusive the use of information and communication technologies or electronic devices, but rather It can be used anywhere and context as desired, depending on the creativity and motivation of the teacher in charge to develop it in the playground, classroom or school field.

Keywords.

Physical Education, gamification, learning.

Resumen.

Este trabajo académico tiene como propósito mostrar actividades gamificadas específicas para el campo de la Educación Física, donde por medio de las cuales el docente pruebe otra técnica de aprendizaje distinta para sus estudiantes a cargo, rompiendo con el paradigma de utilizar únicamente las tradicionales y quizá ya poco funcionales para el alcance de objetivos, en donde los principales beneficiados sean ellos mismos, al brindarles con esto actividades y dinámicas

de juego mayormente emotivas, innovadoras, de interés y de relevancia, mejorando su desarrollo cognitivo así como una mejor gestión emocional, motriz y social, aspectos que propiciarán su aprendizaje a partir también de la utilización de materiales alternativos e instrumentos digitales o tecnológicos, dejando en claro que la gamificación no siempre requerirá ni será exclusivo el utilizar las tecnologías de la información y la comunicación o dispositivos electrónicos, sino que ésta puede emplearse en cualquier espacio, lugar y contexto que se desee, dependiendo de la creatividad y motivación del docente encargado para desarrollarla en el patio, aula o cancha escolar.

Palabras clave.

Educación Física, gamificación, aprendizaje.

Résumé.

Le but de ce travail académique est de montrer des activités gamifiées spécifiques pour le domaine de l'éducation physique, au moyen desquelles l'enseignant essaie une autre technique d'apprentissage différente pour ses élèves en charge, rompant avec le paradigme d'utiliser uniquement les techniques traditionnelles et peut-être déjà peu fonctionnel pour l'atteinte d'objectifs, dont les principaux bénéficiaires sont eux-mêmes, en leur apportant ces activités et dynamiques de jeu majoritairement émotionnelles, innovantes, intéressantes et pertinentes, améliorant leur développement cognitif ainsi qu'une meilleure gestion émotionnelle, motrice et émotionnelle. sociaux, aspects qui favoriseront leur apprentissage à partir de l'utilisation de matériaux alternatifs et d'instruments numériques ou technologiques, en précisant que la gamification ne nécessitera pas toujours ou ne sera pas toujours exclusive l'utilisation des technologies de l'information et de la communication ou des appareils électroniques, mais plutôt Il peut être utilisé n'importe où et le contexte souhaité, selon la créativité et la motivation de l'enseignant chargé de le développer dans la cour de récréation, la classe ou le terrain scolaire.

Mots-clés.

Éducation physique, gamification, apprentissage.

Resumo.

O objetivo deste trabalho acadêmico é mostrar atividades gamificadas específicas para a área de Educação Física, onde por meio das quais o professor experimenta outra técnica de

aprendizagem diferente para seus alunos responsáveis, rompendo com o paradigma de utilizar apenas as tradicionais e talvez já pouco funcional para a consecução de objetivos, onde os principais beneficiários são eles próprios, proporcionando-lhes estas atividades e dinâmicas de jogo que são maioritariamente emocionais, inovadoras, interessantes e relevantes, melhorando o seu desenvolvimento cognitivo, bem como uma melhor gestão emocional, motora e emocional. sociais, aspectos que promoverão seu aprendizado a partir do uso de materiais alternativos e instrumentos digitais ou tecnológicos, deixando claro que a gamificação nem sempre exigirá ou será exclusiva o uso de tecnologias de informação e comunicação ou dispositivos eletrônicos, mas poderá ser utilizada em qualquer lugar e contexto conforme desejado, dependendo da criatividade e motivação do professor responsável para desenvolvê-lo no recreio, sala de aula ou campo escolar.

Palavras chave.

Educação Física, gamificação, aprendizagem.

Introducción.

La Educación Física actual se encuentra enfrascada en los mismos paradigmas desde su origen, lo más lamentable es que esto seguirá ocurriendo si no se re-alfabetiza la misma, comenzando por las escuelas Normales de Educación Física en sentido a brindar las herramientas tecnológicas y nuevas e innovadoras técnicas de enseñanza-aprendizaje a los futuros educadores físicos durante su formación académica, de no ser así una vez egresando ya como profesionales docentes, estos seguirán replicando el mismo sistema tradicionalista de hace décadas, en donde el docente expone, los alumnos escuchan y ejecutan las tareas motrices y posteriormente se evalúan a los alumnos mediante rúbricas específicas.

Por lo anterior y de acuerdo con Acaso, M. (2013), estamos inmersos en una “educación bulímica”, ya que se trata de un proceso en donde el alumno únicamente se preocupa por memorizar los temas vistos en clase y utilizando esta analogía, luego los vomita, olvidando lo aprendido una vez concluida la evaluación y al no ser significativo o de interés para los alumnos. Por lo tanto esta “educación bulímica” lo único que genera es matar el interés y la curiosidad de los alumnos respecto a la adquisición del conocimiento.

En este sentido, ante la inminente pérdida de interés y la motivación por parte de los estudiantes surge en gran medida respecto a las estrategias didácticas tradicionales utilizadas por los docentes titulares actualmente en sus clases de Educación Física, y que desde la formación docente se sigue incitando a su utilización lo que esta provocando un abono más al fracaso y

deserción escolar. En la opinión de Brull, S. y Finlayson, S. (2016), un aprendizaje basado en juegos permite que los estudiantes participen y creen una comunidad de aprendizaje, disfrutando de la libertad de experimentar en un entorno agradable, teniendo la oportunidad de interactuar con sensaciones diferentes que los mantiene motivados, propiciando un incremento en la capacidad de retención y en el compromiso por parte de los mismos; por tal motivo es oportuno implementar ya estas nuevas y novedosas técnicas de enseñanza en los patios escolares buscando hacer clases de Educación Física que les brinde todo lo anterior a nuestros estudiantes a cargo.

Aunado a lo anterior y en la opinión de Ocón, (2017) la gamificación parte de un contenido didáctico y es lo que se define como «una actividad aderezada con elementos o pensamientos del juego», es decir, con el espíritu del juego. Algunos de los factores cognitivos que se pueden estimular a través de la aplicación de los elementos de diseño de actividades gamificadas son la curiosidad y el aprendizaje exponencial, la tolerancia al error, la dependencia positiva y la autonomía.

La gamificación representa una alternativa en la implementación de métodos y técnicas de enseñanza actuales para la Educación Física y según González, L. E. Q., Jiménez, F. J., & Moreira, M. A. (2018), la gamificación también favorece en el estudiantado: un aprendizaje cooperativo, el desarrollo de las competencias digitales, la búsqueda de información, de comunicación, de socialización, de resolución de problemas, de creatividad, entre otras... Asimismo Hernández-Horta, Ingrid A., Monroy-Reza, Anderson, & Jiménez-García, Martha. (2018), señalan que la gamificación busca crear y modificar actitudes y aptitudes dentro de los individuos involucrados, brindándoles una herramienta de aprendizaje divertida, e innovadora para complementar los procesos y técnicas de enseñanza tradicionales.

Un entorno gamificado desde el punto de vista de Torres, L. C. (2020), constituye una asociación adecuada que combina contenidos académicos con las propiedades de los videojuegos, generando así una estrategia que permita desarrollar en el estudiantado beneficios en torno a su compromiso y motivación respecto a la facilitación de adquirir el conocimiento. Señalando que esta asociación de contenidos académicos se puede dar también utilizando las propiedades de series televisivas, reality shows, incluso con juegos o actividades que se realizan dentro de películas, únicamente adaptando el contexto y situándolo lo más similar posible a estos.

Cualquiera de los anteriores escenarios se deberá adaptar y darle la mayor similitud posible en el patio o cancha escolar donde se lleve a cabo el proceso de enseñanza y en donde se ponga siempre de manifiesto el aspecto lúdico, ya que esta es la clave de conseguir y facilitar mejores

resultados con los alumnos a cargo, en sentido a la adquisición de conocimientos y la mejora de sus habilidades, haciendo siempre uso de recursos tecnológicos como materiales didácticos alternativos en donde el alumno funja siempre como el protagonista principal y quien tenga el rol para cumplir con las tareas y/o retos asignados para generar esa predisposición de estar siempre atento a la clase.

El objetivo del presente trabajo académico es ofrecer y presentar a los estudiantes normalistas que cursan el 4to. semestre de la Licenciatura en Educación Física, actividades prácticas gamificadas para entender ¿qué es? y ¿en qué consiste la gamificación?, con la intención de que estos utilicen la gamificación como técnica de enseñanza innovadora tanto para ellos mismos como en cada una de sus clases de Educación Física ya como profesionales e insertos en el campo laboral, favoreciendo la motivación e interés de los alumnos respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Metodología.

Este trabajo de acuerdo a Beltran, A. L. (2003) fue de investigación-acción, ya que se tuvo la intención de identificar estrategias y técnicas de aprendizaje para mejorar las prácticas en el campo de la Educación Física, basada en el modelo de ciclo básico tal como lo indican Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988), citado por Colmenares E, A. M. (2012), y que es comprendido por cuatro fases las cuales se muestran a continuación y lo realizado en cada uno de ellas: 1. Planificación (se partió de la idea de innovar y mejorar las técnicas de aprendizaje actuales de los estudiantes, con algo más novedoso que resulte de interés para ellos), 2. Actuación (implementación deliberada de cada una de las actividades gamificadas al grupo de estudiantes), 3. observación (recogida y análisis de opiniones por parte de los estudiantes durante y al final de cada actividad gamificada, reflexionando sobre lo que se ha descubierto y aplicándolo a la acción profesional) y por último 4. Reflexión (extracción y valoración de los efectos de las actividades gamificadas sobre el interés y motivación de los estudiantes al participar). En lo posterior fueron implementadas y sometidas a observación, reflexión y cambio; adoptando una metodología cualitativa basada en un análisis de contenido, seleccionando el contenido del trabajo de publicaciones científicas, repositorios y libros relevante, lo que nos ha permitido revisar una serie de actividades gamificadas implementadas principalmente en el campo de la Educación Física.

Cada uno de cuatro docentes que llevaron a cabo este trabajo intervinieron como investigadores, llevando esa doble función de catedrático e investigador dentro de la Benemérita Escuela Normal “Manuel Ávila Camacho”. Por otra parte los estudiantes en formación durante toda la

investigación tuvieron a bien ofrecer comentarios al docente sobre sus consideraciones, gustos y aficiones, utilizando estos puntos de vista para ser tomado en cuenta en el perfeccionamiento de las actividades, comprobando la predisposición de los docentes y reaccionando de manera positiva cada uno de los estudiantes sin mostrar rechazo alguno durante el trabajo.

Muestra.

El universo de la Benemérita Escuela Normal “Manuel Ávila Camacho” ubicada en la capital del estado de Zacatecas, México, y en la cual se llevó a cabo este trabajo, maneja el programa educativo de Licenciatura en Educación Física, impartida en turno matutino y la cual está constituida por 78 estudiantes. Utilizando como muestra para dicha investigación 18 estudiantes (7 mujeres y 11 hombres) mismos que cursan el 5to. semestre grupo “A” de esta misma Licenciatura y que constituyen el 23.07% del total de esta población estudiantil, con un rango de edad de 20 y 21 años. El criterio que se utilizó para la selección de esta muestra fue que dicho grupo se encontraba en la fase intensiva de prácticas profesionales en educación básica.

Resultados.

La utilización de actividades gamificadas al servicio del aprendizaje, incrementó con éxito el interés, aceptación y motivación por parte de los 18 estudiantes en formación sobre cada una de las cinco propuestas que les fueron implementadas, al señalar éxito se hace referencia a que los propios estudiantes tuvieron la iniciativa de opinar y plantear variables sobre las mismas actividades e incluso al finalizar cada actividad, a manera de retroalimentación y en colectivo (estudiantes-docentes) surgían por los mismos estudiantes propuestas de actividades gamificadas muy distintas a las que los docentes investigadores tenían contempladas a futuro, enriqueciendo y favoreciendo el aprendizaje entre pares.

Se percibió de manera inmediata en los estudiantes mayor emoción, diversión y satisfacción, opinando entre ellos mismos respecto a cada actividad empleada, comprobando con esto que las cuatro fases planteadas en la metodología se estaban cumpliendo y que en efecto la técnica de gamificación orientada al sector educactivo específicamente al campo de la Educación Física fue una poderosa herramienta de instrucción para la adquisición de aprendizajes y generador de conocimiento.

A continuación se presentan en las tablas cada una de las cinco actividades gamificadas que se llevaron a cabo, adjuntando una muestra gráfica de su realización por parte de los estudiantes en formación.

Nombre: 60 segundos para triunfar	
Objetivo: Desarrollar las habilidades y destrezas motrices así como de facultades mentales (Imaginación, observación, atención visual y auditiva, etc.)	
Recursos: Smart TV, equipo de cómputo, material para cada reto.	
<p>Descripción: Actividad adaptada de un programa de juegos televisivo donde concursantes compiten en desafíos de un minuto. Se les presenta a los estudiantes distintos retos por cumplir en un tiempo máximo de 60 segundos, cada reto se hará por estudiante es decir un estudiante de cada equipo no podrá realizar dos o más retos, se realizarán dos equipos por grupo, con mismo número de integrantes, el equipo que sume mayor número de retos ganados es el que resultará victorioso. Si cada equipo cuenta con siete integrantes, deberán proponerse siete retos. La actividad se comienza explicando el objetivo de cada reto y una vez entendido, los equipos deberán proponer al estudiante que efectuará el reto, se programa el cronómetro en la pantalla, la cual indicará el inicio y fin de cada prueba. Ejemplo de retos: 1 (desabrochar las cintas de cada zapato y una vez teniendo esto, se procederá a atar de nuevo las cintas). 2 (tomar una hoja de papel y formar una pelota con ella, el participante se ubicará en un extremo de un salón en posición de cuadrupedia y trasladará a la pelota soplando con su boca de un extremo al otro). 3 (utilizando una papa, se deberán clavar 10 popotes en la misma y tener esto, arriba de cualquiera de cualquier popote se deberá poner una moneda y sostener por si sola)...</p>	<p>Representación gráfica:</p> 
Fuente: Elaboración propia	

Nombre: Coordinación Hero	
Objetivo: Desarrollar la coordinación óculo-podal	
Recursos: Smart TV, Wi-Fi, tapete de manta prediseñado.	
<p>Descripción: Adecuado de un videojuego para consolas reconocido por el uso de un dispositivo con forma de guitarra utilizado como control de juego para simular y hacer música con ella. Se proyecta en la Smart TV alguna canción para dicho juego que contenga las notas musicales (círculos de colores) que se desplazan en la pantalla, y que estas están disponibles en la plataforma online de YouTube, siendo el docente quien programe lo anterior y sobre todo quien regule la velocidad del video en sentido del desplazamiento de las notas musicales (círculos de colores) en la pantalla, esto último dependerá de la coordinación, habilidad y agilidad motriz con las que cuente el estudiante en sus extremidades inferiores (piernas) principalmente, el estudiantes se posicionará a una distancia considerable frente la pantalla, y por medio de un tapete de manta ya pre-diseñado con los círculos de colores y en el mismo orden que aparecen las notas musicales (círculos de colores) en el video. La actividad comienza dándole Play al video y el estudiante deberá estar atento para tocar con sus pies cada círculo que se encuentra en el tapete en el tiempo exacto en que las notas musicales se desplazan en la pantalla, debiendo coincidir con el mismo color. Gana el estudiante que concluya con la canción del video sin ninguna equivocación en la coordinación y toque de los círculos de colores.</p>	<p>Representación gráfica:</p> 
Fuente: Elaboración propia	

Nombre: Angry balls
Objetivo: Desarrollar la coordinación óculo-manual para facilitar los lanzamientos.

<p>Recursos: Conos de plástico, pelotas de tenis y ligas</p>	
<p>Descripción: Actividad inspirada en un videojuego para dispositivos móviles la cual consiste en lanzar pájaros contra estructuras cambiantes para destruir a cerdos que se esconden en ellas. Se formarán dos equipos con el mismo número de integrantes cada uno, se posicionarán a los extremos de la cancha entregándoles determinada cantidad de conos de plástico así como de ligas a cada equipo, en donde se les solicitará por parte del docente elaborar una torre con dichos conos, cumpliendo de manera igualitaria para ambos con la misma altura y número de los mismos. Posteriormente se les indica que cada equipo elabore por medio de las ligas, un instrumento de lanzamiento en donde empleen la pelota de tenis, misma que será la única aceptada para derribar la torre que fue construida por ellos; Los lanzamientos, que que a nivel de ejecución pueden hacer participar a todo el cuerpo, si bien las extremidades superiores son directamente responsables de realizar los mismos por medio de las ligas, cada equipo se ubicará a una distancia considerable de su torre y cada estudiante tendrá únicamente un turno por ronda hasta que logren derribar todos los conos de su torre, que quien logre esto primero será el ganador.</p>	<p>Representación gráfica:</p> 
<p>Fuente: Elaboración propia</p>	

<p>Nombre: Escaleras y serpientes cambiantes</p>	
<p>Objetivo: Desarrollar las cualidades perceptivo-motrices (equilibrio, agilidad y velocidad de reacción)</p>	
<p>Recursos: Recortes en cartulinas de colores (serpientes, escaleras, círculos), pelotas de tenis y tela de manta.</p>	
<p>Descripción: Inspirado en el tradicional juego de mesa, el estudiante a través del lanzamiento de un dado dependerá del número que salga de este, para avanzar las casillas correspondientes, solamente se permite un lanzamiento de dado por jugador en</p>	<p>Representación gráfica:</p>

cada ronda. Se comienza de la casilla uno y llegar hasta la última (dependiendo del número de casillas que contenga el tapete), cada casilla está numerada en orden, algunas conectadas por escaleras las cuales te hacen ascender y otras casillas están conectadas con serpientes las cuales te hacen retroceder.
 Variable: el docente podrá modificar el esquema del tapete, es decir cambiar de lugar tanto las escaleras como las serpientes.



Fuente: Elaboración propia

Nombre: Ghost of war on court	
Objetivo: Desarrollar las capacidades físicas motrices en beneficio de la actuación estratégica, asociando el pensamiento y la acción.	
Recursos: Pelotas de vinil.	
<p>Descripción: Actividad inspirada en un videojuego para dispositivos móviles, En donde el grupo se dividirá en dos equipos y cada equipo se ubicará en cada extremo de la cancha (en el área de las porterías o tableros de basketball según sea el caso), ubicando en el medio de la misma determinada cantidad de pelotas de vinil; al silbatazo del docente todos los integrantes de cada equipo se desplazarán corriendo hasta la mitad de la cancha donde se encuentran las pelotas para tomar el mayor número de ellas, procediendo a lanzarlas de manera estratégica sin cruzar esa misma línea, a cada uno de los integrantes del equipo contrario; la pelota que toque a cualquier integrante estará eliminado y tendrá que salir de la cancha. Gana el que elimine en su totalidad a los integrantes del equipo contrario.</p>	<p>Representación gráfica:</p>

Fuente: Elaboración propia

Debate.

En este trabajo se han establecido los beneficios que la gamificación brinda de manera específica al campo de la Educación Física, en sentido a inhibir el desinterés que algunos alumnos presentan al participar en dicha clase y que esto se da en gran parte por el docente, en sentido a la utilización de técnicas de enseñanza y actividades o juegos tradicionales, ambiguas y poco motivantes, para las necesidades que hoy requieren los mismos, considerando que la motivación es un aspecto fundamental en el ámbito educativo para favorecer el desarrollo cognitivo, emocional y social, teniendo la gamificación un gran peso en dicho aspecto.

Conclusión.

Se comprueba una vez más que la gamificación en el ámbito escolar funge como una técnica y herramienta multidisciplinaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándose a cualquier área, campo formativo y propósito específico de cada docente, en el caso de la Educación Física para el desarrollo de las habilidades y destrezas motrices de los alumnos y estudiantes a través de actividades inmersivas que permiten hacerlos sentir o imaginar dentro de ese contexto virtual, percibiendo la experiencia mayormente motivante.

Es importante señalar que el gamificar en el campo de la Educación Física tal como lo afirman Cuba Rondón, EB, & Pérez Mallea, I. (2021), es más complejo y nos tomará más tiempo que aplicar simplemente un juego tradicional, ya que esto requiere una previa y muy profunda planeación para llevarlo a la práctica. Sin embargo y de acuerdo con Burke (2012), la gamificación es una herramienta muy favorable, fundamental para el presente y el futuro de la educación, que vale la pena emplearla como técnica de enseñanza para facilitar la adquisición del conocimiento e innovar en la cancha o patio escolar.

Referencias.

Acaso, M. (2013). Reduolution, hacer la revolución en la educación. GOBERNANDO EL FUTURO: DEBATES ACTUALES SOBRE GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS, 167.

Beltran, A. L. (2003). La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa (Vol. 179). Grao.

Brull, S. y Finlayson, S. (2016). Importancia de la gamificación en el aumento del aprendizaje. The Journal of Continuing Education in Nursing , 47 (8), 372-375.

Burke, Brian. Gamification 2020: what is the future of gamification? Standford: Gartnet, 2012.

Colmenares E, A. M. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102-115.

Cuba Rondón, EB, & Pérez Mallea, I. (2021). Aplicación de la gamificación en el diseño de actividades en la Educación a Distancia.

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.

Hernández-Horta, Ingrid A., Monroy-Reza, Anderson, & Jiménez-García, Martha. (2018). Aprendizaje a través de Juegos basados en Principios de Gamificación en Instituciones de Educación Superior. *Formación universitaria*, 11 (5), 31-40. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500031>

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1990). *The Actions Research Planner* (4th ed.). Geelong, Victoria: Deakin University. (Trad. esp.: *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes, 1988).

Ocón, R. (2017). La gamificación en educación y su trasfondo pedagógico. *E-Innova BUCM*, 60(60), 1–10. <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/187/art2664.pdf>

Scolari, C. (2013). *Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto, 2 número 2, 342 p.

Torres, L. C. (2020). La gamificación como metodología de innovación educativa. In *V Congreso Internacional Virtual Sobre La Educación En El Siglo XXI* (Marzo 2020) LA, marzo (pp. 164-175).