

Gamificación instancia de la enseñanza-aprendizaje del voleibol en la Educación Física escolar.

Gamification instance of volleyball teaching-learning in school Physical Education

Jonathan González Pieras¹, Rosa Elvira Cabrera Acosta²

Resumen

La presente investigación aporta una propuesta de intervención de gamificación para el desarrollo de habilidades motrices durante la enseñanza- aprendizaje del voleibol en la Educación Física escolar; constituye un punto de partida para la comprensión del proceso didáctico-metodológico del aprendizaje del voleibol durante las clases en la educación física escolar. Por lo que, se establece la integración de habilidades motrices, capacidades físicas y la labor educativa del deporte. A través de las cuales se potencia el uso de estrategias, dinámicas y mecánicas de la gamificación, para asumir los nuevos retos e intercambios de roles que establece el voleibol en sus distintas posiciones. Para ello se seleccionaron los motores de búsqueda: Scielo, Scopus, Google School, Redalyc, Dialnet , con una concepción de intervención en las transformación educativa y transformadora de los estilos de enseñanza de forma experimental. Resultado: se pudo constatar que la gamificación es una herramienta que no solo sirve para aumentar los conocimientos, la autoestima y la atención, sino para la motivación y el mejoramiento de las habilidades motrices, el desarrollo de capacidades físicas y las relaciones interpersonales durante el trabajo en equipo, así como la participación activa de los alumnos mediante la resolución de problemas del contenido del voleibol. Conclusiones: Se concreta que la gamificación en la educación física juega un papel fundamental en la labor pedagógica del profesor, siendo una herramienta determinante para la calidad de los procesos cognoscitivos, desarrollo de un pensamiento creador que favorece la formación educativa en los alumnos durante la clase.

Palabras clave: Educación física, enseñanza-aprendizaje, gamificación, voleibol.

Recibido: 10 de octubre de 2022 Aceptado: 10 de diciembre de 2022

Received: October 10, 2022 Accepted: December 10, 2022

¹ Ingeniero en Ciencias Informáticas.

Dirección Provincial de Deportes de Santiago de Cuba
jgonzalezp1983@gmail.com

² Máster en Ciencias de la Actividad Física Comunitaria
Dirección Provincial de Deportes de Santiago de Cuba
yudisel.92@gmail.com.

Abstract

This research provides a gamification intervention proposal for the development of motor skills during the teaching-learning of volleyball in school Physical Education; constitutes a starting point for understanding the didactic-methodological process of learning volleyball during classes in school physical education. Therefore, the integration of motor skills, physical abilities and the educational work of sport is established. Through which the use of strategies, dynamics and mechanics of gamification is promoted, to assume the new challenges and exchanges of roles that volleyball establishes in its different positions. For this, the search engines were selected: Scielo, Scopus, Google School, Redalyc, Dialnet, with a conception of intervention in the educational transformation of teaching styles in an experimental way. Result: it was found that gamification is a tool that not only serves to increase knowledge, self-esteem and attention, but also to motivate and improve motor skills, the development of physical abilities and interpersonal relationships during work. as a team, as well as the active participation of the students through the resolution of volleyball content problems. Conclusions: It is specified that gamification in physical education plays a fundamental role in the pedagogical work of the teacher, being a determining tool for the quality of cognitive processes, development of creative thinking that favors educational training in students during class.

Keywords: Physical education, teaching-learning, gamification, volleyball.

Introducción

La gamificación o ludificación es un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas (Zichermann & Cunningham, 2011). Además, se conoce que el juego es una poderosa herramienta educativa que no sólo ayuda a afianzar conocimientos o aumentar la atención, sino que también aumenta la motivación del alumnado (Contreras, 2016); lo que constituye un aspecto esencial que aplican los docentes para conseguir un objetivo durante el aprendizaje de los niños y niñas en la clase.

El aumento de estudios y propuestas gamificadas aparecen con mayor relevancia en todos los niveles educativos en el área de la Educación Física, lo que se percibe como un elemento a favor de dicha metodología (Escaravajal & Martín, 2019). Esta herramienta de

transformación educativa es requerida para la individualización y sistematización de los nuevos contenidos en las habilidades motrices en la enseñanza del alumno, lo que mantiene el dinamismo de las capacidades físicas durante su participación de la clase.

Por otro lado, es necesario salir de las estrategias docentes convencionales, donde el foco de la docencia se encuentra en el profesorado como señalan Pérez, Rivera y Trigueros (2019). La intervención de gamificación en la Educación Física es como una alternativa para que el alumno sea dinámico, conseguir involucrar a todos los participantes de la clase como método inclusivo, fomentar la resolución de problemas de los nuevos contenidos y la búsqueda de las transformaciones de los estilos de enseñanzas tradicionales.

Po su parte, Escaravajal y Martín (2019), en su metodología se limitan a llevar a

cabo los elementos de la gamificación en la Educación Física en la enseñanza primaria, sin embargo, se considera que en la edad escolar se fundamenta la asimilación de conocimientos y el desarrollo de un conjunto de habilidades que imponen determinadas exigencias su conducta; por otra parte, la memoria permite un aumento de la posibilidad de fijar de manera más rápida y con mayor contenido de retención.

La búsqueda de metodologías más eficaces para la enseñanza-aprendizaje del voleibol en la Educación Física, implica la formación de jugadores coherentes con el grupo de edad y nivel de formación deportiva (Mamani, 2018), lo que fundamenta el requerimiento de la gamificación como una de la herramienta didáctica para la enseñanza de las habilidades motrices, el desarrollo de las capacidades física y la labor educativa del deporte.

De ahí que, Mamani (2018), precisa que el aprendizaje de cualquier fundamento técnico contempla tres etapas: aprendizaje, fijación y perfeccionamiento; pero limita la enseñanza del voleibol en la Educación Física en función de un patrón enfocado a las pautas metodológicas para garantizar la ejecución de las técnicas del deporte. Sin embargo, el uso de la gamificación en una clase permite la transformación y desarrollo de nuevos conocimientos de los alumnos, posibilitándole un feedback sobre lo que está practicando.

Otro de los requerimientos para el uso de la gamificación como herramienta en el aprendizaje de los contenidos de la Educación física lo constituyen el uso de las TIC, que según refiere González (2020), son insuficientes los estudios realizados, a pesar de existir importantes

aportes relacionados con la mecánica de juegos, o en la clasificación de software y hardware existentes para su implementación, u otras formas que permitan el desarrollo de juicios y valoraciones.

En otro orden de ideas, Rodríguez-Torres et. al. (2022), consideran que la gamificación alcanza una gran significación para el desarrollo de la educación física, pues, en la misma que se incorporan elementos del juego en el diseño de un proceso de enseñanza-aprendizaje del voleibol, el alumno se involucra en una experiencia creativa.

Significa que el buen uso de la gamificación le permite al alumno aprender, generar y adquirir conocimiento, desarrollar la inteligencia al emplear las habilidades lógicas del pensamiento formando parte de sus conductas y convirtiéndolos en componentes para la toma de decisiones en un juego efectivo. Estas habilidades cognitivas posibilitan obtener nuevos conocimientos, ganar en destrezas y capacidades para resolver problemas del voleibol.

En Cuba, la Educación física es una parte integral de la educación general del individuo desde los niños hasta los jóvenes que estudian en el nivel superior. Su estructura está conformada por programas de calidad para que certifique la preservación, progreso y aumento las condiciones físicas de cada alumno; se incluye orientaciones para la autoconfianza y la autoestima que facilita el desarrollo mental, además proporciona la labor educativa para ampliar el conjunto de valores propios de nuestra sociedad.

El Programa de Educación Física en Cuba, según López (2022) se basa en la

estrategia metodológica prevista en la programación docente, donde la enseñanza se ha desarrollado sobre la concepción conductual del aprendizaje. Pero, se carece del uso de las nuevas tecnológicas para enseñanza de las unidades de deporte, su limitación con los medios audiovisuales durante la clase entre el profesor y alumno. Además, son insuficientes los espacios para la interacción entre los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del voleibol.

Se concreta que la gamificación en la Educación Física juega un papel fundamental en la labor pedagógica del profesor, siendo una herramienta determinante para el aprendizaje de las habilidades motrices del deporte voleibol, el desarrollo de las capacidades físicas y la formación educativa en los alumnos durante la clase; a su vez el educando descifra el proceso de feedback realizado la tarea motriz orientada.

No obstante, a los esfuerzos realizado por los investigadores en busca de transformar el carácter tradicional de la enseñanza-aprendizaje del voleibol en la educación física escolar, son insuficientes las alternativas propuestas para el desarrollo de un pensamiento creativo y reflexivo mediante el juego. Por lo que esta investigación propone como objetivo: elaborar de una propuesta de intervención de gamificación para el desarrollo de habilidades motrices durante la enseñanza- aprendizaje del voleibol en la Educación Física escolar.

Metodología

Análisis y síntesis: para determinar los aspectos, elementos y relaciones esenciales dados en el proceso de enseñanza aprendizaje de las habilidades

motrices de voleibol en la muestra seleccionada.

Inductivo-deductivo: se utilizó para la revisión y fichaje de la bibliografía que aborda la problemática, objeto de estudio en la investigación, así como en el proceso de análisis y valoración de los resultados de los métodos y técnicas aplicados, con el propósito de arribar a conclusiones generalizadoras sobre los fenómenos estudiados e interpretar los mismos sobre la base de supuestos teóricos generales.

Observación: diagnosticar las dificultades de las habilidades motrices de la muestra seleccionada en el voleibol.

Revisión documental: se empleó para obtener un mayor nivel de información oficial sobre métodos y estilos que se utilizan para impartir nuevos contenidos en una clase de Educación Física.

Encuesta: para evaluar los distintos métodos y estilos utilizados por el profesor para la enseñanza de las habilidades motrices en el voleibol.

Entrevistas: con el propósito de conocer las necesidades, motivaciones de los de los alumnos de la nuestra seleccionadas relacionados con la enseñanza de las habilidades motrices en el voleibol.

Escala valorativa de Likert: para la evaluación el nivel de desarrollo de la ejecución de habilidades motrices de los alumnos.

Esta investigación es de carácter cualitativo, basada en el estudio descriptivo de la situación del desarrollo de las habilidades motrices del voleibol en práctica de la educación física. Se aplica a una población de 60 alumnas y alumnos entre las edades de 10 y 11 años, siendo la matrícula total de 5to grado de

la escuela primaria Nguyen Van Troi de la ciudad de Santiago de Cuba, de la cual se selecciona una muestra aleatoria de 20 alumnos, representada por 12 hembras y 8 varones, asumiéndose así el 33,3 % de la población.



Figura 1. Representación de la muestra seleccionada.

Fuente: Elaboración propia

Se asumen los indicadores propuestos por López.et.al. (2022) para la evaluación de las habilidades motrices básicas.

Indicadores del saque por abajo de frente.

- Brazo muy flexionado al golpear.
- Adelantar el pie del mismo lado del brazo que golpea del balón.
- Levantar el pie adelantado en el mismo momento del golpeo.
- No golpear el balón en su cara anteroposterior e inferior.
- Poca concentración al sacar.
- Poco arqueado (flexión dorsal) en la fase preparatoria del movimiento
- Lanzamiento incorrecto del balón.
- Indicadores del voleo arriba hacia el frente.
- Las piernas ligeramente flexionadas.

- Los pies en forma de pasos.
- Los brazos al frente y extendidos.
- Tronco ligeramente erguido.
- Mantener las manos abiertas y dedos separados.
- Realizar el contacto con las últimas falanges de los dedos.
- Realizar la coordinación de piernas y brazos al ejecutar el movimiento.
- Indicadores de la recepción hacia el frente.
- Las piernas flexionadas a un ángulo menor o igual a los 90o
- Los pies en forma de pasos y separados
- Los brazos al frente y extendidos
- Ambas manos a la altura de la cintura o por debajo de la misma.
- El tronco ligeramente flexionado al frente.
- Los brazos extendidos y las manos entrelazadas.
- Realizar el contacto con el balón con la parte más ancha de los antebrazos.

Tabla 1.

Escala valorativa de los parámetros.

Errores	Evaluación	Evaluación
	Cualitativa	Cuantitativa
0-1	Excelente	7
2	Muy Bien	6
3	Bien	5
4-5	Regular	4
Más 5	Mal	3

Fuente: Elaboración propia

Resultados

En las observaciones a clases durante la enseñanza de la habilidad motriz (saque por debajo de frente, voleo arriba hacia en

frente y recepción hacia el frente), se pudo identificar que es insuficiente las acciones desarrolladas en función su aprendizaje, al aplicar la escala valorativa de Likert con base a los errores cometidos por los alumnos se pudo constatar lo siguiente: ver figura (2,3,4,5,6,7), siendo la más afectada el saque por debajo de frente. Figura (2).

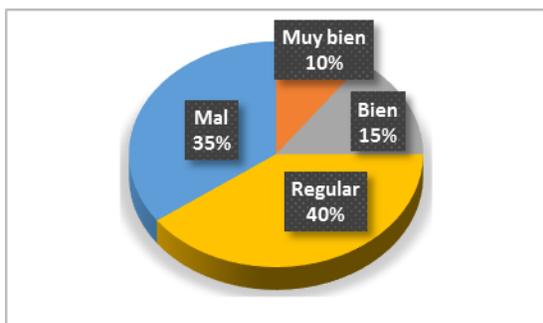


Figura 2. Representación del saque por debajo de frente.

Fuente: Elaboración propia



Figura 3. Resultados de la observación del saque por debajo de frente.

Fuente: Elaboración propia

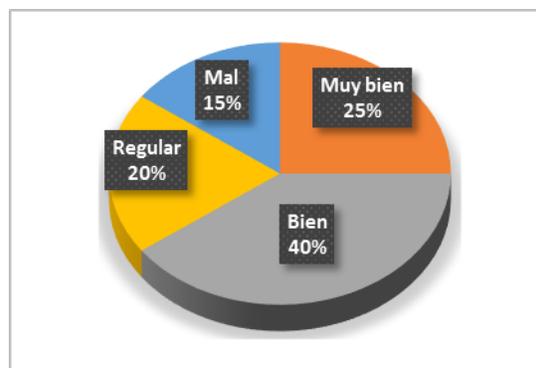


Figura 4. Representación del voleo arriba hacia en frente.

Fuente: Elaboración propia

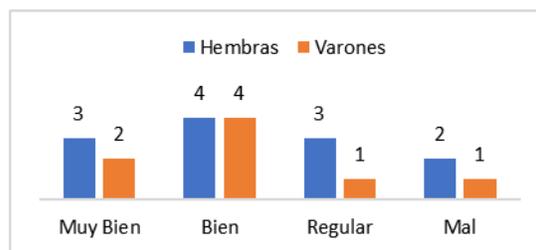


Figura 5. Resultados de la observación del voleo arriba hacia en frente.

Fuente: Elaboración propia

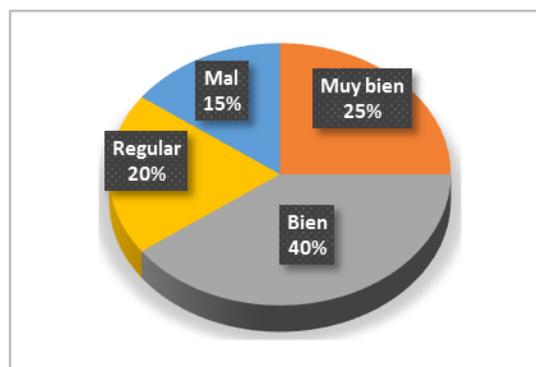


Figura 6. Representación de la recepción hacia el frente.

Fuente: Elaboración propia

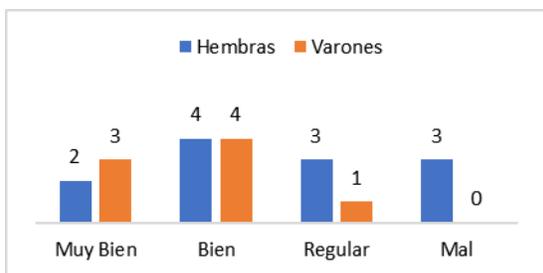


Figura 7. Resultados de la observación de la recepción hacia el frente.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados anteriores muestran que en la categoría de muy bien, fue alcanzada por 1 de 12 niñas y 2 de 8 varones, lo que representa el 8,3 % y el 25% sucesivamente de la muestra seleccionada. Siendo esta el indicador más bajo de la evaluación

Consecuentemente, la categoría de mal fue alcanzada por 5 de 12 hembras, y 2 de 8 varones, los cuales representa el 41,7% y el 25% sucesivamente.

Estos resultados muestran la casi y total falta de estrategias de aprendizajes para el desarrollo de habilidades motrices, dado en la atención diferenciada, la motivación y la concentración de los alumnos en el momento de realizar la tarea motriz básica.

Se pudo observar en un enfoque de género el poco tratamiento que se le da al sexo femenino para el desarrollo de la habilidad motriz (saque por debajo de frente).

La revisión de documentos demostró que, en el Programa de Educación Física de Cuba, y las orientaciones metodológicas

dirigidas al aprendizaje de voleibol mediante tres habilidades motrices principales (saque por abajo frente, voleo arriba hacia en frente y recepción hacia el frente), se limitan a los medios audiovisuales para la enseñanza de las características generales y la identificación de las reglas del juego. Al mismo tiempo, no se tienen concebido el trabajo con la enseñanza de las habilidades motrices básicas desde una perspectiva del uso de los recursos informáticos.

Se comprobó en el resultado de la encuesta a profesores de la enseñanza primaria Nguyen Van Troi acerca de los diferentes métodos que utilizaban para enseñar la habilidad básica motriz (saque por abajo de frente).

A la pregunta de qué método emplea para enseñar de las habilidades motrices básicas el 100% de los profesores reafirma que ejercicios demostrativos.

Por otra parte, el 75 % de los profesores, señalan que le tema del uso de las nuevas tecnologías se encuentra limitado porque, no siempre cuentan con medios tecnológicos para la enseñanza, que el juego de en ello es solamente práctico y las computadoras que existen en el centro no les permiten hacer muchas cosas por las características de su sistema operativo.

Se consideran además insuficiencias en el aprovechamiento de los espacios para el tratamiento a nuevos métodos y estilos para la enseñanza de las habilidades básicas en el voleibol que motiven y

permitan la interactividad de los alumnos con los contenidos del deporte.

En las preparaciones y orientaciones metodológicas, casi nunca se tocan otros métodos de enseñanza, que no son los que están indicados.

Los resultados de la entrevista a los alumnos de la muestra seleccionada, se pudo constatar que casi nunca los profesores utilizan los medios informáticos o audiovisuales para la enseñanza de las habilidades motrices, el 100% de los entrevistados afirman que, con el uso de computadora, teléfonos, tablet o videos aprenderían mejor las tareas motrices que el profesor oriente.

Como consecuencia del análisis realizado al diagnóstico inicial, se ha llegado a la conclusión que la ausencia de métodos y estilos que logren la interactividad con el conocimiento, la motivación y la concentración del alumno para la enseñanza de determinadas tareas motrices, siendo las habilidades motrices más afectadas el voleo y saque por debajo de frente, lo cual producen limitaciones en el aprendizaje creativo y productivo, impidiendo que el alumno logre asumir de forma consciente los contenidos orientados por el profesor en las clases de voleibol.

Por lo que, los autores de la investigación asumen los criterios de Mero y Castro, (2020), para plantear como solución a la problemática presentada la consiste en:

Propuesta de intervención de gamificación para la enseñanza

aprendizaje de las habilidades motrices básicas del voleibol en la Educación Física.

Según Werbach y Hunter (2012), la gamificación se describe en sus propios elementos que son divididos entre los componentes básicos, las mecánicas y las dinámicas; estas categorías básicas son seleccionadas por la investigación:

Los componentes básicos están representados por las estructuras de juego: recompensas, logros, trofeos, escudos, puntos, niveles y clasificación.

Las mecánicas son utilizadas en la proyección de juego: elaboración de las reglas que pretenden presentar los desafíos y un medio por donde el jugador transita, supera las complejidades del juego.

Las dinámicas es complemento conceptual que incluye narración, progreso, emoción, limitación, relación entre los participantes.

Según Hsin-Yuan y Soman (2013), se determinan cinco pasos para llevar a cabo una propuesta de gamificación.



Figura 8. Los 5 pasos para llevar a cabo una propuesta de gamificación.

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el voleibol considerado el deporte colectivo con pelota de gran

motivación e interés para la ejercitación y el mantenimiento de la salud en la edad escolar de los alumnos, sin embargo, su aprendizaje se define complejo debido a la difícil manipulación del balón para la realización de un elemento técnico durante el juego.

No obstante, durante el aprendizaje de los elementos fundamental del voleibol, el profesor de educación física proyecta gradualmente la enseñanza de las características generales y la identificación de las reglas del juego a los educandos.

Acciones de intervención de gamificación para el desarrollo de habilidades motrices durante la enseñanza- aprendizaje del voleibol en la Educación Física escolar.

Acción 1: Equipos de super heroínas y superhéroes, se trata de los alumnos imiten a su superheroínas y superhéroes adaptadas las narrativas y escenarios elaborados por el profesor sobre el aprendizaje del saque por debajo de frente durante cada clase planificada. Cada vez que supera una deficiencia de dicha habilidad motriz deportiva, el equipo recibe una estrella que permitirá acumula como manera de evaluar la proyección de los conocimientos adquiridos, mientras que el equipo no logra superar dicho contenido, tendrá una oportunidad para lograr la insignia respondiendo una pregunta sobre las reglas del voleibol elaborada por el profesor.

Acción 2: Los caminos de aplausos, consisten que cada reto de la narrativa y

escenarios elaborados por el profesor sobre el aprendizaje del voleo por arriba de frente durante cada clase planificada es superada por un equipo recibe una estrella que permitirá acumula como manera de evaluar la proyección del aprendizaje adquirido y el contrario debe realizar aplausos con forma de animación para el próximo nivel, aunque el equipo que no logre el desafío, recoge tarjeta una pregunta sobre las reglas de voleibol elaborada por el profesor para cumplir con el contenido adquirido y obtener un la insignia.

Acción 3: Los Epci clans, consisten en que cada reto de la narrativa y escenarios elaborados por el profesor es superado por cada equipo de alumnos, en cada acción que realice a través del COMPLEJO 1 (recepción, pase, ataque) de manera rotativa, haciendo énfasis en la ejecución de la recepción hacia el frente durante cada clase planificada; la cual, es superada por un equipo que recibe una estrella y permitirá acumular insignias para evaluar la proyección del aprendizaje adquirido. El contrario debe dar aplausos en forma de animación para el próximo nivel, aunque, el equipo que no logre el desafío, tendrá la oportunidad de obtener el pase al próximo nivel, donde, se hará un estudio sobre los escenarios que se ejecute el COMPLEJO 1, apoyándose en los medios audiovisuales para mostrárselo a los demás equipos, los cuales, seleccionarán que insignia otorgarle.

Después de aplicada las acciones de intervención para la gamificación, se obtienen nuevos resultados en cada una

de las habilidades motrices evaluadas. Se procede a evaluar la evolución de cada una y al aplicar la escala Likert se pudo constatar lo siguiente: Ver figura 9-14.

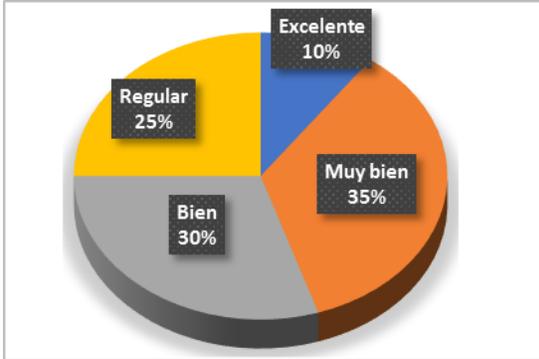


Figura 9. Representación del diagnóstico de la ejecución del saque por debajo de frente después de la implementación de la propuesta de gamificación.

Fuente: Elaboración propia

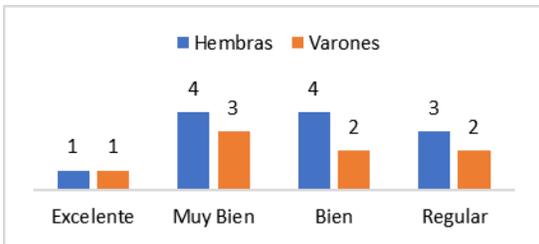


Figura 10. Resultados del diagnóstico de la ejecución del saque por debajo de frente después de la implementación de la propuesta de gamificación.

Fuente: Elaboración propia

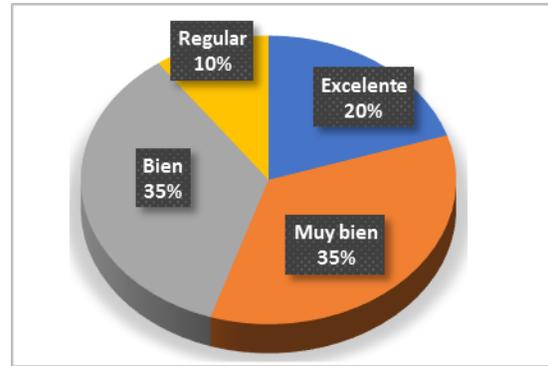


Figura 11. Representación del diagnóstico de la ejecución del voleo arriba hacia en frente después de la implementación de la propuesta de gamificación.

Fuente: Elaboración propia

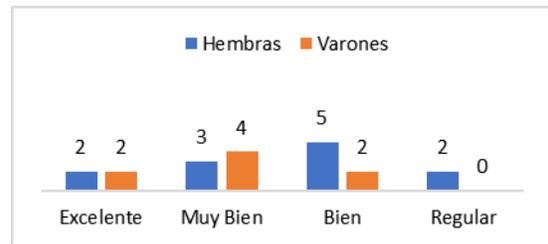


Figura 12. Resultados del diagnóstico de la ejecución del voleo arriba hacia en frente después de la implementación de la propuesta de gamificación.

Fuente: Elaboración propia

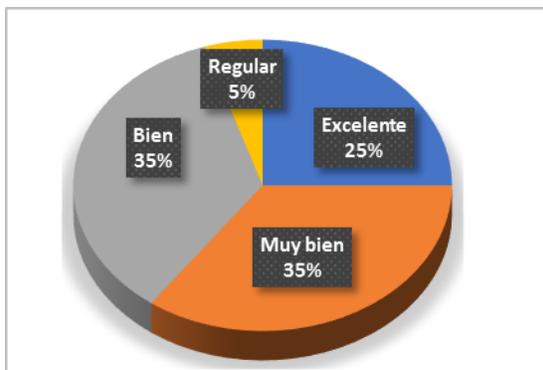


Figura 13. Representación del diagnóstico de la ejecución de la recepción hacia el frente después de la implementación de la propuesta de gamificación.

Fuente: Elaboración propia

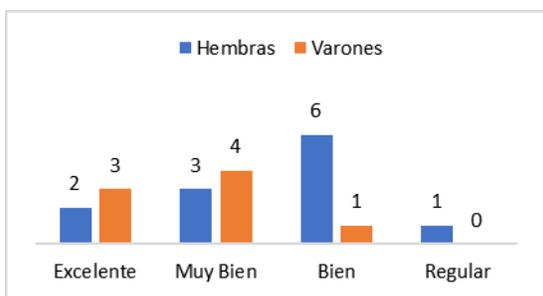


Figura 14. Resultados del diagnóstico de la ejecución de la recepción hacia el frente después de la implementación de la propuesta de gamificación.

Fuente: Elaboración propia

La representación gráfica muestra que el 95% de los alumnos perfeccionaron la habilidad motriz de saque por debajo de frente, mientras que en el voleo de frente por arriba fue del 85% de la muestra seleccionada, validando la propuesta de intervención de gamificación implementada en el proceso de enseñanza-aprendizaje de voleibol en la Educación Física.

Discusión

Los resultados obtenidos en la implementación de la propuesta de intervención de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de voleibol, son consecuentes con lo planteado por Hernández y Mayorga (2022), los cuales coinciden en plantear que la gamificación en la Educación es un recurso motivante y estimulador, aplicados para mejorar el conocimiento teórico y las habilidades como recompensa a la actividad que realiza.

Al mismo tiempo, se hace coincidir con los criterios de León, et. al. (2019), el considera que la gamificación surge en el contexto de la Educación Física para modificar la práctica docente tradicional y motivar al alumno hacia el aprendizaje significativo. Se logra así, conducir el comportamiento del alumno potenciando la motivación, participación cooperativa y la interacción.

De la misma forma, Cifuentes y Castillo (2022), confirman la necesidad de la creación de proyectos que doten de instrumentos y materiales al profesor, que ayuden a la implementación de estrategias, metodologías y herramientas, para el uso de las nuevas tecnologías que promuevan la formación lúdica, deportiva y cultural a través de la Educación Física y con ello el desarrollo de un pensamiento creativo en el alumno.

Por lo que, el tema de gamificación trasciende a los momentos del aprendizaje significativo e innovador, el cual permite al alumno desarrollar sus capacidades y

habilidades alcanzando mejores resultados en componente académico. Constituye así, un incentivo tanto para el profesor, como para el alumno, debido a la necesidad de mejorar la calidad del aprendizaje y transformar el modo en que los profesores de voleibol enseñan los contenidos del deporte.

correcto uso de los medios audiovisuales e informáticos en función de potenciar el aprendizaje de los contenidos del deporte en la Educación Física.

Conclusión

La aplicación de la intervención de gamificación vinculada en el aprendizaje de voleibol requiere de la preparación general de los profesores y el dominio de las características de sus alumnos para hacer un mejor uso de la dinámica del juego en el desarrollo de un pensamiento creativo e innovador.

La concepción de la gamificación como herramienta para el desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos de los alumnos en la Educación Física debe estar dirigida desde una relación cognitiva-afectiva y reguladora de la conducta de los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La gamificación como propuesta de intervención debe asumirse por parte de los profesores como método y estilo en su labor pedagógica, que le permita un

Referencias

- Cifuentes-Plazas, J.E. & Castillo-Hernández, J.A. (2022). Clases de la educación física y vida deportiva estudiantil en épocas de pandemia. *Revista Académica Internacional de Educación Física*, 2(1), 1-18. <https://revista-acief.com/index.php/articulos/article/view/55>

- Contreras Espinosa, R. S. (2016) Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (2), 27-33. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.16143>
- Escaravajal-Rodríguez, J. C. & Martín-Acosta, F. (2019). Análisis bibliográfico de la gamificación en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 8(1), 97-109. <https://rodin.uca.es/handle/10498/21708>
- Hernández-Mite, K.D. & Mayorga-Albán, A.L. (2022). La gamificación como recurso didáctico para las clases de Educación Física universitaria. *Revista PODIUM*, 17 (2), 796-809. <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1315>
- Hsin-Yuan W. & Soman, D. (2013). *A Practitioner's Guide to Gamification of Education*. University of Toronto, Canada: Rotman School of Management.
- Léon-Díaz, O., Martínez-Muñoz, L.F., & Santos-Pastor, M.L. (2019). Gamificación en la Educación Física: Un análisis sistemático de fuentes documentales. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(1), 100-124. <http://dx.doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i.579>
- López Palma, M., Lago-Pla, J., González-Artola, A., Bernal-Morales, E., Fonseca-Milián, J.T., Rodríguez-Méndez, O., & Linares-SantaCruz, H. (2022). *Programa y Orientaciones Metodológicas de Educación Física*. Habana, Cuba. Editorial Pueblo y Educación.
- Mamani-Ramos, Á. A., Huayanca-Medina, P.C., Mamani-Quispe, N.E., Manzaneda-Cabala, P.J., Casa-Nina, N.M., Nina-Zamata, D.R. & Fuentes-López, J.D. (2018). Estrategia de enseñanza global para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del voleibol en jugadoras de la categoría infantil. *Sportis* 8(3), 574-586. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3396>
- Pérez, I., Rivera, E. & Trigueros, C. (2019). 12+1 Sentimientos del Alumnado Universitario de Educación Física frente a una Propuesta de Gamificación: "Game of Thrones: La Ira de los Dragones". *Revista de Educação Física*, 25, 1-15. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.88031>
- Rodríguez-Torres, A.F., Cañar-Leiton, N.V., Gualoto-Andranga, O.M., Correa-Echeverry, J.E., & Morales-Tierra, J.V. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *Dom. Cien*, 7 (2), 662-681. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i2.2668>
- Victoria-González, C. (2020). Herramientas TIC para la gamificación en educación física. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 71, 67-83. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1453>
- Werbach, K. & Hunter, D., (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Pennsylvania, Estados Unidos. Wharton School Press.

Zichermann, G. & Cunningham, C., (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol. California, Estados Unidos. O'Reilly Media, Inc.