



Esta obra está publicada bajo la licencia
[CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Uso de la ludificación en el logro de competencias en Ciencias Sociales

Use of gamification in achieving skills in Social Sciences.

Fiorela Chirinos¹

¹ Universidad Nacional de Trujillo. Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

*Autor correspondiente: fiorelachirinos1994@gmail.com (F. Chirinos).

Fecha de recepción: 10 07 2024. Fecha de aceptación: 14 08 2024.

RESUMEN

Este estudio se enfoca en determinar la influencia de la ludificación en la motivación de logro de dos competencias del área de Ciencias Sociales en estudiantes de tercer grado de secundaria del Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño preexperimental, recopilando datos a través de una prueba antes y después de aplicar el programa de ludificación. La prueba, validada para el contexto peruano con un coeficiente de Aiken de 0.885 y un Alfa de Cronbach de 0.726, evaluó la motivación para alcanzar las competencias 'construye interpretaciones históricas' y 'actúa responsablemente en el espacio y el ambiente'. Los resultados muestran una influencia directa y significativa de la ludificación en la motivación para lograr las competencias tanto en historia como en geografía. La prueba T de Wilcoxon confirma que la influencia significativa del programa de ludificación en la motivación para el logro de las competencias en estudio.

Palabras clave: ludificación; motivación; logro; competencias; ciencias sociales.

ABSTRACT

This study focuses on determining the influence of gamification on the motivation to achieve two competencies in the area of Social Sciences in third-grade high school students of the Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú. A quantitative approach and a pre-experimental design were used, collecting data through a test before and after applying the gamification program. The test, validated for the Peruvian context with an Aiken coefficient of 0.885 and a Cronbach's Alpha of 0.726, evaluated the motivation to achieve the competencies 'construct historical interpretations' and 'act responsibly in space and the environment'. The results show a direct and significant influence of gamification on the motivation to achieve competencies in both history and geography. The Wilcoxon T test ($p=0.000 < 0.05$), confirming the significant influence of the gamification program on the motivation to achieve the competencies under study.

Keywords: gamification; students, competencies; social sciences, motivation.

INTRODUCCIÓN

El interés en la ludificación y la motivación del logro de competencias en Ciencias Sociales ha impulsado una serie de investigaciones a nivel internacional, nacional y local. Ejemplos destacados incluyen el estudio de Carrión (2018), que propuso una innovadora propuesta educativa en el ámbito de la docencia universitaria, basada en materiales didácticos, multimedia y de ludificación, para fomentar un aprendizaje significativo. Picón (2019) diferenció la gamificación y ludificación, destacando su eficacia como estrategia complementaria en el aula. Rodríguez y Pérez (2019) discutieron las

condiciones de aplicación de la ludificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en literatura, destacando su potencial para mejorar la motivación y participación de los estudiantes basados en aspectos similares a los de videojuegos y de variados patrones, objetos, modelos y métodos. Sailema (2021) evaluó la factibilidad de la ludificación en la enseñanza de las matemáticas en la Educación General Básica, implementando juegos didácticos y plataformas tecnológicas adaptadas a las necesidades de los alumnos. Sánchez (2021) propuso un entorno virtual de aprendizaje para la enseñanza del idioma inglés, utilizando la ludificación como estrategia motivacional.

Estas investigaciones subrayan la importancia de la ludificación como herramienta educativa para mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes.

En el ámbito de los antecedentes nacionales, se destacan varias investigaciones relevantes. Flores (2021) demostró la relación entre las didácticas virtuales y las competencias en Ciencias Sociales en estudiantes de secundaria. Reyna (2021) enfocó su estudio de diseño preexperimental, en las estrategias lúdicas y el rendimiento académico del inglés en estudiantes de secundaria, evidenciando un impacto positivo en el rendimiento. Almirón y Méndez (2019) analizaron el programa de actividades lúdicas aplicados y su influencia en el nivel de logro en matemáticas en estudiantes de primaria que fueron divididos en un grupo control y otro experimental, a quienes aplicaron un pretest y un postest. Además, se resaltan los trabajos de Cadillo (2018) sobre la recreación lúdica y la mejora en el interés y la motivación en estudiantes de primaria, y Campomanes (2019) sobre la ludificación a través de la obtención de medallas y su efecto en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de secundaria. Estos estudios apuntan a la importancia de las técnicas y estrategias educativas innovadoras para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se proporciona una descripción de los enfoques teóricos del aprendizaje, que abarcan el conductivismo, el cognitivismo y el constructivismo, subrayando la importancia de considerar diferentes enfoques para una educación efectiva y significativa.

Dentro de estas consideraciones, el juego ha sido revalorizado como una herramienta educativa tan antigua como el origen gregario del ser humano. En la sociedad moderna, ya en los años 80', la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoció la trascendencia del juego en la educación al definirlo como un espacio destinado por la sociedad para la expresión libre de los impulsos naturales, el cual se ha erigido como herramienta educativa desde antes de que existiera la escuela y que ahora asume en ella un rol fundamental, mediante el juego se transmiten conocimientos y competencias prácticas, que en el niño se constituyen en base para el aprendizaje, puesto que le posibilita iniciar los primeros contactos con su entorno natural y social (Unesco, 1980).

Por otro lado, el diseño e implementación de estrategias didácticas ha evolucionado a la luz de los avances en neurociencia, que han ampliado la comprensión del aprendizaje. Además de los paradigmas tradicionales, ha surgido el conectivismo cuyos postulados propuestos por Siemens y Downes

(2004) plantean una redefinición del aprendizaje en el contexto digital. Basado en la idea de la interconexión, destaca la importancia de la diversidad de fuentes de información y el papel crucial de la tecnología. Por otro lado, la ludificación, o gamificación, se ha integrado en la educación como una herramienta para fomentar conductas deseadas y mejorar el aprendizaje que se apoya en la estética, la tecnología y las mecánicas del juego para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes (Kapp, 2012). Los principios de la ludificación incluyen la incorporación de elementos de juego en actividades no lúdicas y la estimulación de motivaciones intrínsecas y extrínsecas según Romero (2017). En el ámbito educativo, Salas (2018) señala que la ludificación mejora la concentración, la motivación y el desarrollo de competencias, al emplear dinámicas, mecánicas y componentes de juego que fomentan el compromiso y la resolución de problemas.

Marczewski (2013) señala que el 2002 Pulling acuña el término gamification, que en español se denomina ludificación y es definido como el proceso por el cual se emplean mecánicas y elementos de videojuegos a un entorno donde tradicionalmente no se han aplicado y adquirió resonancia en la educación a partir del año 2007. Centurión (2022) señala que la ludificación es emprendida por el docente mediante el desarrollo de dinámicas, mecánicas y componentes del juego, que pretende mejorar el nivel de concentración y motivación del estudiante hacia el aprendizaje, el desenvolvimiento en competencias y la resolución de problemas.

Desde entonces los videojuegos basados en tecnología de la información y la comunicación (TIC) que se han desarrollado presentan retos progresivos y fomentan la resolución de problemas, la colaboración y el autoaprendizaje, facilitado por los tres factores que según Van Eck (2006) facilitan el uso de los juegos por los estudiantes: el potencial educativo de los juegos virtuales, las vivencias de las nuevas generaciones como nativos digitales y el alto impacto y alcance global de los videojuegos.

Ejemplos notables incluyen ClassDojo, que promueve la participación y la retroalimentación en el aula (Espeso, sf), Kahoot, que facilita el aprendizaje a través de cuestionarios interactivos (Martínez, 2017), y Quizizz, que permite la evaluación diversificada de los estudiantes (Román, 2020). En el ámbito de la motivación del logro, la teoría de la autodeterminación distingue entre motivación intrínseca y extrínseca, así como entre motivación autónoma y controlada (Ferreira, 2017). Esta teoría se relaciona con la enseñanza de Ciencias Sociales, que abarca el

estudio crítico del pasado y el entendimiento de fenómenos físicos, biológicos y humanos en el entorno terrestre (Molina, 2017), de esta manera su enseñanza es crucial para el desarrollo de conocimientos y valores críticos y ciudadanos en los estudiantes (Orozco, 2016). En el contexto peruano, el Ministerio de Educación (Minedu, 2016) establece competencias específicas, incluyendo la interpretación histórica y la gestión responsable del entorno. Estas competencias requieren habilidades como el análisis crítico de fuentes históricas y la comprensión de los impactos ambientales. Dentro de las consideraciones antes mencionadas, el juego ha sido reconocido como una herramienta educativa valiosa y, en la era de las TIC, la ludificación en la educación se refiere a la integración de elementos de juego para mejorar la motivación y la participación de los alumnos. *Quest to Learn* (Profuturo, 2014), en Nueva York, es un ejemplo destacado de cómo la gamificación se ha implementado exitosamente en el currículo escolar.

Durante la pandemia de COVID-19, la educación se ha visto obligada a adaptarse a plataformas digitales para garantizar la continuidad del aprendizaje. El 11 de marzo de 2020, el gobierno peruano anunció la suspensión del inicio de clases (Gestión, 2020), posteriormente respaldada por la Resolución N° 084 MINEDU el 1 de abril, debido a la emergencia sanitaria. El Programa Aprendo en Casa se implementó el 6 de abril del mismo año, transmitiendo contenido educativo a través de medios como internet, televisión y radio. En este contexto, la ludificación surgió como una estrategia para motivar a los estudiantes hacia el logro de competencias, especialmente en el área de Ciencias Sociales. En consecuencia, el Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú (CMSPP), ubicado en Lurigancho - Chosica, Lima, adoptó plataformas digitales y juegos virtuales para fomentar la participación de los estudiantes.

El objetivo de la investigación es determinar la influencia de la aplicación del programa de ludificación en la motivación del logro de competencias del área de Ciencias Sociales en estudiantes de tercer grado del Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú.

METODOLOGÍA

El enfoque metodológico se centra en la validación de un instrumento de recolección de datos, con el propósito de brindar orientación práctica a los docentes para mejorar la motivación y competencias de los estudiantes. La unidad de análisis la constituyó cada estudiantes de tercer

grado del nivel secundario del CMSPP, en los cuales se interesó conocer la motivación del logro de las competencias del área de ciencias sociales mediante la implementación de un programa de ludificación.

En correspondencia con lo anterior, la población de esta investigación estuvo integrada por los adolescentes que cursan el tercer grado, que representan un total de 300 estudiantes.

Una vez definida la población objetivo del estudio, se calculó el tamaño de la muestra, con el fin de que proporcione la información que se precisa para dar respuesta a los problemas de la investigación (Hernández y Mendoza, 2018).

La muestra estuvo personificada por 30 estudiantes de la sección H del tercer grado, a raíz de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Es necesario precisar que esta técnica otorga la selección de casos que aceptan la inclusión. Esto se considera con base en la accesibilidad y proximidad entre los sujetos que el investigador considera (Otzen y Manterola, 2017).

La variable independiente abordada en esta investigación es: El programa de ludificación, que es el conjunto de pasos y actividades organizadas de forma lógica y sistemática, que han sido diseñadas con base en la implementación de dinámicas, mecanismos y esquemas de juego, con la finalidad de potenciar la experiencia de aprendizaje, el desarrollo de competencias y la promoción de conductas deseadas, aplicando específicamente juegos virtuales dentro del contexto educativo específico (alumnos del tercer grado del CMSPP) como estrategia de enseñanza en el área de Ciencias Sociales. Las dinámicas son esquemas, pautas y sistemas que incluyen los juegos, aunque no formen parte directamente de ellos, como emociones, narrativa, altruismo, progreso, estatus, entre otros. Las mecánicas son la integración de reglas y normas que posibilitan la participación y progreso de los jugadores: retos, misiones, competición, cooperación, retroalimentación y recompensas. Los componentes son todas las herramientas y recursos que integran la mecánica del juego, motivando las decisiones y acciones de los participantes, tales como logros, combates, equipos, colecciones, avatares, puntos, bienes, entre otros.

Dentro del programa de ludificación se contempla el uso de ClassDojo, Kahoot y Quizizz en el marco de un diseño curricular aplicado al área de ciencias sociales, en el que se especifican objetivos, contenidos, actividades, recursos y evaluación.

La variable dependiente en investigación es: La motivación del logro de las competencias del área de Ciencias Sociales, que

se define como la intensidad y orientación de las conductas que evidencian los alumnos en el desarrollo de sus actividades educativas, las razones que los impulsan a dedicar tiempo y esfuerzo al estudio y a sus tareas, así como el propósito que se trazan al realizarlas. Está sujeto a la intervención de factores internos y externos del sujeto (López y Sánchez, 2018), y en esa medida, las dimensiones de esta variable son: (1) Construye interpretaciones históricas y (2) Actúa responsablemente en el ambiente.

En lo que concierne a la construcción de interpretaciones históricas representa la capacidad que adquieren los estudiantes para explicar los cambios históricos, a partir de la comprensión de los actores sociales, sus propósitos e intereses, así como su influencia en la configuración de la realidad presente; mientras que la competencia Actúa responsablemente en el espacio y el ambiente se refiere al conocimiento y habilidad del aprendiz para entender los espacios naturales y sociales, así como los procesos que los definen, las complejidades ambientales y otros aspectos asociados a las realidades poblacionales.

Instrumentación

Conocida la motivación al logro bajo las condiciones tradicionales de enseñanza aprendizaje en el área, se aplicó una prueba de evaluación de las competencias (del nivel de logro) antes y después del programa de ludificación, en función de establecer el efecto que se ha alcanzado con su implementación en correspondencia con los contenidos y objetivos trabajados.

Los principales instrumentos utilizados fueron las computadoras en las que va a trabajar cada estudiante y el docente, incluyendo en ellas los juegos virtuales y las herramientas de conexión web empleados para la ludificación, otro elemento fue la prueba para recolectar los datos requeridos y que también fue aplicada en línea.

Método

El enfoque de esta investigación fue cuantitativo tomando en consideración que se apoya en supuestos, técnicas y estrategias que permiten analizar los fenómenos objeto de estudio, mediante la indagación de patrones numéricos (Ahmad et al., 2019), por lo que se propone comprobar hipótesis y teorías, definiendo esquemas de comportamiento de las variables, a través de la recolección, procesamiento y análisis de los datos según una estimación numérica y a nivel estadístico.

Así mismo, posee un diseño preexperimental, ya que se fundamenta en la manipulación de al menos una variable (programa de ludificación) con el fin de establecer su

relación de influencia con otra variable (motivación del logro de las competencias de ciencias sociales).

La investigación se centró en el desarrollo de una observación inicial (pretest) en un grupo de estudiantes, que luego fue sometido a una intervención (programa de ludificación), contemplando una evaluación posterior (postest) con el fin de medir el impacto que se ha generado en la variable observada (motivación del logro de las competencias del área de ciencias sociales).

La prueba fue diseñada y validada en conjunto con los docentes del área de Ciencias Sociales, La validación dentro del contexto peruano, tuvo un coeficiente de Aiken 0.885, que quiere decir que el instrumento de recolección de datos tuvo excelente validez, siendo favorable para la aplicación. Además, se determinó un Alfa de Cronbach de 0.726 (alta confiabilidad). Esta prueba estuvo integrada por 20 ítems distribuidos de la siguiente manera: del 1 al 10 miden la competencia construye interpretaciones históricas, del 11 al 20 la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.

Una vez aplicado el instrumento definido, se inició el procesamiento de datos a través del software informático SPSS en su versión 25. Este procesamiento arrojó resultados organizados en tablas de frecuencia, gráficos y coeficientes, que se constituyeron en la base para los análisis respectivos.

El análisis estadístico inicial descriptivo, se centró en la presentación e interpretación de las características más resaltantes del comportamiento de la variable y de cada una de sus dimensiones. Seguidamente se realizó el análisis inferencial apoyándose para ello en el cálculo de una prueba de normalidad que permitió determinar el estadístico de contraste más apropiado de acuerdo con las características de la distribución, mediante la prueba T de Wilcoxon. Asimismo, se va a considerar que el puntaje máximo de cada prueba es 300 porque hay 10 preguntas que debieran ser respondidas correctamente por los 30 participantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La distribución de frecuencias de los aciertos antes (pretest) y después (postest) de la ludificación para las dimensiones 01 y 02, se puede observar a continuación.

En la tabla 1 se pueden observar las frecuencias de aciertos antes y después de la ludificación.

Se observa que la ludificación mejora la frecuencia de aciertos de la dimensión 01, en aproximadamente 25.4 %.

Tabla 1
Distribución de frecuencias del pretest y postest construye interpretaciones históricas

Preguntas	Acierto Pretest (%)	Acierto Postest (%)
1. Según la fuente ¿Cuál fue la principal causa de la rebelión de José Gabriel Condorcanqui?	93,3	100,0
2. Según la fuente ¿Por qué la independencia de las 13 colonias es uno de los hechos más trascendentales de la edad moderna?	83,3	93,3
3. Según la relación temporal con el pasado, podemos afirmar que el texto es una fuente:	83,3	93,3
4. ¿Qué sugiere la fuente visual con respecto a la información que brinda?	46,7	86,7
5. Según la fuente ¿Cuáles fueron los principales cambios políticos promovidos por las Cortes de Cádiz?	46,7	80,0
6. Con respecto a los sucesos ocurridos entre 1820 y 1821 en el Virreinato del Perú. Analiza el contenido de ambas columnas. A continuación, establece la relación correcta:	46,7	96,7
7. ¿Qué sugiere la fuente visual con respecto a la información que brinda?	70,0	93,3
8. Según la fuente: ¿Por qué es trascendental la batalla de Ayacucho?	76,7	96,7
9. La revolución industrial trajo consigo muchas consecuencias. ¿Cuál de ellas está plasmada en el texto?	40,0	60,0
10. Según la fuente ¿Cuál fue la situación socio- política a inicios de la República del Perú?	56,7	96,7
Total	64,3	89,7

Tabla 2
Distribución de frecuencias del pretest y postest gestiona responsablemente el espacio y el ambiente

Preguntas	Acierto Pretest (%)	Acierto Postest (%)
1. ¿Cuál de las siguientes alternativas refleja un efecto del consumo de grandes cantidades de papel?	73,3	96,7
2. En los medios de comunicación te informan sobre la deforestación del bosque amazónico en el Perú, esta noticia te motiva a investigar sobre este problema ambiental. En el desarrollo de tu indagación encuentras un mapa del Perú de 1980 que muestra la extensión.	70,0	83,3
3. Con respecto a la afirmación emitida por la cancillería, ¿Por qué se considera un desastre ecológico lo ocurrido el 15 de enero de 2022?	93,3	93,3
4. Según la información proporcionada por INEI ¿Cuál es una de las consecuencias de ese crecimiento poblacional en la región costera?	50,0	90,0
5. ¿Consideras necesario que las empresas informen sobre las características de sus productos? ¿Por qué?	83,3	93,3
6. Según el texto ¿Qué información puedes emitir sobre la tala ilegal ocurrida en Ucayali?	80,0	90,0
7. En Monte Alegre, ciudad localizada en el Estado de Pará (Brasil) normalmente no llueve. Pero se ha pronosticado que este año será diferente. Por una anomalía climática, la ciudad soportará lluvias torrenciales durante al menos un mes.	53,3	96,7
8. De acuerdo con el texto ¿por qué es importante identificar cuando estamos frente a una situación vulnerable?	50,0	83,3
9. Las energías limpias son vitales para el desarrollo de asentamientos humanos seguros, resilientes, inclusivos y sostenibles, porque les permite crecer y funcionar de manera eficiente sin dañar el medio ambiente. ¿Cuáles son las energías consideradas limpias?	80,0	100,0
10. El "consumo responsable", y la gestión eficaz de los residuos son esenciales para lograr ciudades saludables y competitivas, es por ello que las 4Rs, "Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar" son la piedra angular de las estrategias de minimización de residuos. En base a la información analiza el contenido de las siguientes columnas.	60,0	76,7
Total	69,3	90,3

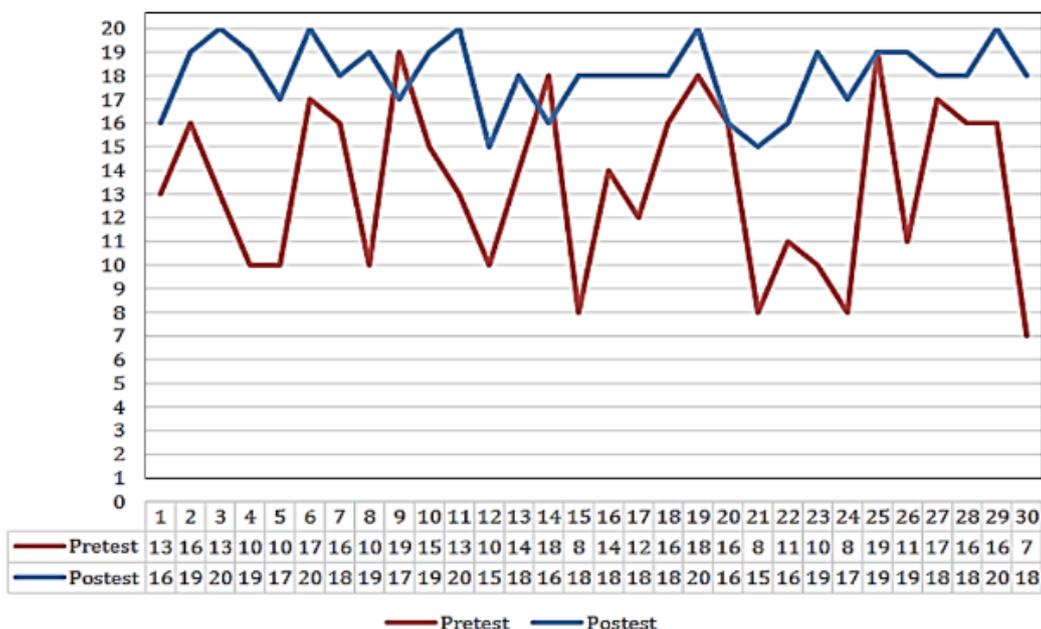


Figura 1. Nivel de logro de competencias del área de Ciencias Sociales en estudiantes de tercer grado del Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú con la aplicación del programa de ludificación.

En la tabla 2 se pueden observar las frecuencias de aciertos antes y después de la ludificación. En el caso de la Dimensión 02, la frecuencia de aciertos mejora después de la aplicación de la ludificación, en un 21%.

En la Figura 1 se observan las diferencias entre las puntuaciones pretest y postest respecto a las dos competencias evaluadas.

En la Figura 1 se evidencia que la muestra postest tiene puntuaciones mayores que la muestra pretest, lo que permite concluir que, la aplicación del programa ludificación aumenta las competencias del área de Ciencias Sociales en los estudiantes. Sin embargo, la prueba de comparación de medias en grupos relacionados es la que nos permite afirmar que, si esa diferencia es o no diferente de cero a nivel poblacional, por lo tanto, primero se debe hacer el contraste de supuesto de normalidad.

La tabla 5, muestra el p-valor (0,02) < 0,05, por lo que se rechaza que, la motivación al logro de competencias del área de Ciencias Sociales en estudiantes de tercer grado del Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú, después de la aplicación del programa de ludificación sigue una distribución normal, en este sentido, se recurre a la prueba no paramétrica para una muestra relacionada, que en este caso es la Prueba T de Wilcoxon (tabla 6).

Tabla 5
Prueba de normalidad en el logro de competencias del área de Ciencias Sociales.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Grados de libertad	Significancia.
Pretest	,940	30	,093
Postest	,915	30	,020

Se aprecia que los rangos positivos alcanzaron los 26 aciertos, esto indica que el programa de ludificación influye de manera positiva en el logro de las competencias en el área de Ciencias Sociales.

Tabla 6
Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon - Pretest y Postest en el logro de competencias del área de C.C.S.S

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Rangos negativos	2 ^a	4,50	9,00
Rangos positivos	26 ^b	15,27	397,00
Postest - Pretest			
Empates	2 ^c		
Total	30		

a. Postest < Pretest. b. Postest > Pretest. c. Postest = Pretest

Posteriormente se realizaron los estadísticos de contraste tal como se puede observar en la tabla 7. Se observa que las pruebas de los rangos con signo de Wilcoxon, tuvo una significancia de 0.001 < 0.05, por lo tanto, se concluye que el programa de ludificación influye significativamente en la motivación del logro de las competencias del área de Ciencias Sociales.

Tabla 7
Estadísticos de contraste - Pretest y Postest - Prueba T de Wilcoxon

	Competencias
Z	-4,428 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
b. Basado en los rangos negativos.

Posteriormente se aplicó la prueba para cada una de las competencias del área, tal como se observa a continuación (tabla 8). Se aprecia que el nivel de rangos positivos fue de 26 aciertos tanto para las competencias construye interpretaciones y actúa responsablemente en el espacio y el ambiente, lo que indica que, se rechaza la H₀ y se concluye que el programa de ludificación influye de manera significativa en la motivación al logro de ambas competencias.

Tabla 8
Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon - Pretest y Postest en la aplicación del programa ludificación y la motivación del logro de las competencias

Postest - Pretest				
Dimensión 01: Construye interpretaciones históricas				
	Rangos negativos	Rangos positivos	Empates	Total
N	2 ^a	26 ^b	2 ^c	30
Rango promedio	3,00	15,38		
Suma de rangos	6,00	400,00		
Dimensión 02: Actúa responsablemente en el espacio y el ambiente				
N	3 ^e	26 ^d	1 ^f	30
Rango promedio	4,67	16,19		
Suma de rangos	14,00	421,00		

Logro de la dimensión 01 y la dimensión 02:
a. Postest < Pretest b. Postest > Pretest c. Postest = Pretest d. Postest < Pretest
e. Postest > Pretest f. Postest = Pretest

Dado el p-valor (0,001) < al nivel de significancia (0,05), se concluye que la aplicación del programa de ludificación influye significativamente en la motivación del logro de cada una de las competencias del área (Tabla 9).

Tabla 9
Estadísticos de contraste - Pretest y Postest - Prueba T de Wilcoxon

	Construye interpretaciones históricas	Actúa responsablemente en el espacio y el ambiente
Z	-4,499 ^b	-4,406 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,001	,001

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
b. Basado en los rangos negativos.

A partir de los resultados obtenidos y expuestos previamente se logró determinar que el programa de ludificación implementado en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes de tercer grado del Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú, tuvo una influencia favorable y significativa en la motivación al logro de competencias den-

tro de este campo de estudios, tanto en relación a la competencia construye interpretaciones históricas como a la competencia actúa responsablemente en el espacio y el ambiente.

En correspondencia con lo anterior, la investigación de Carrión (2018) realizada en España, permitió establecer que el uso de las TIC y las técnicas didácticas de Gamificación (Ludificación) por parte de los docentes de Ciencias Sociales, contribuyó de forma significativa a potenciar el aprendizaje y el progreso de competencias de los alumnos en este campo, especialmente respecto a sus habilidades comunicativas, interés y pensamiento crítico.

Asimismo, Flores (2021) quien realizó su investigación en estudiantes de secundaria en Arequipa - Perú, concluye que, existe una relación significativa y directa entre las didácticas virtuales y el desarrollo de competencias en el área de Ciencias Sociales. Tomando en consideración que el juego es una de las herramientas que integran estas didácticas virtuales, este antecedente confirma los resultados obtenidos en el estudio, al evidenciar que este tipo de didácticas contribuyen a potenciar los conocimientos y habilidades vinculadas con el aprendizaje de la historia y la geografía en este nivel de la educación.

Ahora bien, los hallazgos del presente estudio también contrastan con investigaciones como la de Cadillo (2018) que se enfoca en el impacto de la ludificación en la motivación hacia el aprendizaje, en términos generales se identifica que los docentes que implementan estrategias didácticas basadas en deportes, juegos colectivos y otras actividades o materiales asociados a la ludificación, logran un impacto significativo en la motivación e interés de sus estudiantes hacia las clases, tareas y demás actividades de aprendizaje.

Por otro lado, Almirón y Méndez (2019) y Sailema (2021) concluyen que, a través de juegos didácticos y plataformas tecnológicas en el área de matemáticas contribuyó a mejorar el nivel de motivación y participación de sus alumnos; Reyna (2021) logró evidenciar que el diseño e implementación de estrategias lúdicas tuvo un impacto positivo, directo y significativo en el rendimiento académico en el área de inglés.

Desde una perspectiva teórica, las interpretaciones que se derivan de esta investigación se vinculan estrechamente con lo planteado desde el enfoque conectivista, dado que los resultados favorables obtenidos mediante la aplicación de la ludificación en la enseñanza – aprendizaje de las ciencias sociales, coinciden con los planteamientos de Siemens (2004) por cuanto contribuyen a

que los estudiantes accedan a: a) diversidad de interpretaciones y posturas (a través de diferentes personajes, grupos o posiciones dentro de los juegos), b) conocimientos alojados en dispositivos no humanos (en su interacción con computadoras, laptops, teléfonos móviles, entre otros equipos), c) procesos decisivos que constituyen una valiosa fuente de aprendizaje; d) la construcción y persistencia de las conexiones (cimentadas en la experiencia del juego); entre otros aspectos.

Así mismo, los análisis descriptivos e inferenciales presentados en este estudio se relacionan con la conceptualización aportada por Romero et al. (2017) para quienes el propósito de cualquier programa de ludificación es generar cambios de conducta hacia determinado objeto, por medio de la inserción de procesos y acciones lúdicas que impulsen la experiencia de aprendizaje de los educandos, alineando los objetivos propuestos con sus preferencias, necesidades y expectativas. En este orden, habiendo implementado un programa de ludificación dentro del área de ciencias sociales, evidentemente los docentes lograron que los educandos tuvieran una experiencia más enriquecedora que los llevó a obtener mejores resultados en su proceso de aprendizaje, considerando que los juegos permitieron activar su interés al participar en una actividad de su agrado, que le ofrece ciertas recompensas y reconocimiento, esto les permite compartir conocimientos en equipos y mejorar su concentración, motivación y capacidad para la resolución de problemas en el proceso.

Lo anterior se corresponde también con la teoría de la autodeterminación, puesto que este estudio ha encontrado que la ludificación tiene una influencia positiva en la motivación al logro de los aprendices en el campo de las ciencias sociales, constatándose así lo que exponen Cervantes et al. (2018) en cuanto a que este tipo de motivación en el contexto educativo alude al esfuerzo que los participantes invierten para alcanzar el éxito académico, sus actitudes y acciones orientadas a lograr un mejor aprendizaje y desarrollar competencias principalmente porque se activan fuentes internas y externas que los impulsan hacia el logro de las metas planteadas.

CONCLUSIONES

Existe una influencia directa y significativa entre la implementación de un programa de ludificación y la mejora del aprendizaje tanto en el área de historia como de geografía, conforme a las competencias y conocimientos contemplados en el Currículo de Educación Básica Regular, en estudian-

tes de tercer grado del Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú.

En cuanto a la influencia de la ludificación en la motivación del logro de la competencia construye interpretaciones históricas se evidenció que esta asociación es directa y significativa, pues en el análisis descriptivo se encontró que en la prueba previa 64,34% de los estudiantes acertaron en sus respuestas, mientras que, en la prueba posterior a la aplicación del programa, este indicador ascendió a 89,67%, deduciendo de esta forma que la ludificación tendría un impacto aún mayor si su implementación fuera permanente.

La implementación de un programa de ludificación incrementa notablemente la motivación de los estudiantes para el logro de la competencia construir interpretaciones históricas.

Por otro lado, en relación con la estimación de la influencia del programa ludificación en la motivación del logro de la competencia actúa responsablemente en el espacio y el ambiente, se evidencia mediante el análisis descriptivo la relación directa y significativa que, en el pretest, 69,33% de los estudiantes obtuvieron aciertos en esta competencia, mientras que, en el postest, los aciertos se incrementaron a 90,33% de la muestra.

La aplicación del programa de ludificación influye significativamente en la motivación del logro de la competencia actúa responsablemente en el espacio y el ambiente en los educandos que integran la muestra en estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmad, S., Wasim, S., Irfan, S., Gogoi, Srivastava, A., y Farheen, Z. (2019). Qualitative v/s. Quantitative Research-A Summarized Review. *Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare*, 6(43), 2828-2832.
- Almirón, M., y Méndez, C. (2019). *Programa de actividades lúdicas y el nivel de logro área de Matemáticas en las estudiantes de una institución educativa, Trujillo, 2017* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo.
- Cadillo, H. (2018). *La recreación lúdica en el desarrollo de la motivación en los estudiantes del nivel primario de la I. E. N° 20335 – El Carmen – Huaura – 2018* (Tesis de pregrado), Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Campomanes, G. (2019). *Ludificación por obtención de medallas para desarrollar el aprendizaje cooperativo en los estudiantes del ciclo III de Comas, 2019* (Tesis de pregrado). Universidad César Vallejo.
- Carrión, E. (2018). El uso de la Gamificación y los recursos digitales en el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Superior. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (36), 1-14.
- Centurión, F. (2022). *Percepción de la gamificación en el logro de aprendizaje en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Nueva Cajamarca, 2021* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo.
- Cervantes, D., Valadez, M., Valdés, A., y Tánori, J. (2018). Diferencias en autoeficacia académica, bienestar psicológico y motivación al logro en estudiantes universitarios con alto y bajo desempeño académico. *Psicología desde el Caribe*, 35(1), 7-17.
- Espeso, P. (s.f.). *ClassDojo: ¿qué es y cómo empezar a usarlo en clase?* Educación 3.0 Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/classdojo-que-es-como-empezar/>
- Ferreira, A. (2017). *Motivación académica: su relación con el estilo motivacional del docente y el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Flores, F. (2021). *Didácticas virtuales y competencias en ciencias sociales en estudiantes de 5° de secundaria, I.E. N° 41053, San Tarcisio, Arequipa, 2020* (Tesis de maestría). Universidad cesar Vallejo.
- Gestión. (2020). *Prorrogan sin fecha definida el reinicio de las clases escolares presenciales*. Gestión. Disponible en: <https://gestion.pe/peru/coronavirus-peru-prorrogan-sin-fecha-definida-el-reinicio-de-las-clases-escolares-presenciales-nndc-noticia/?ref=gesr>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Wiley.
- López, M., y Sánchez, S. (2018). *Relación entre la madurez vocacional y la motivación hacia el aprendizaje académico*. *Revista de Psicología*, 1(1), 21-30.
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: A Simple Introduction*.
- Martínez, G. (2017). *Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot*. *Opción*, 33(83), 252-277.
- Ministerio de Educación [MINEDU]. (2016). *Currículo Nacional de la educación básica*. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Molina, S., Miralles, P., Deusdad, B., y Alfageme, M. (2017). *Enseñanza de la historia, creación de identidades y prácticas docentes*. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 331-354.
- Orozco, J. (2016). *Estrategias Didácticas y aprendizaje de las Ciencias Sociales*. *Revista Científica de FAREM-Esteli*, (17), 65-80.
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). *Técnicas de muestreo sobre una población a estudio*. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
- Picón, A. (2019). *Ludificación y gamificación en el aula de secundaria. Desarrollo de las competencias lingüísticas a través del juego* (Tesis de máster). Universidad de Burgos.
- ProFuturo (2014, 20 de enero). *Quest to learn: gamificando el currículo*. Disponible en: <https://profuturo.education/observatorio/uncategorized/quest-to-learn-gamificando-el-curriculo/>
- Reyna, A. (2021). *Estrategias lúdicas y rendimiento académico del inglés en estudiantes de 5° de secundaria, I. E. San Juan – Trujillo, 2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo.
- Rodríguez, J., y Pérez, L. (2019). *Condiciones para la aplicación de la ludificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje con carácter formativo*. *Revista Referencia Pedagógica*, 8(1), 46-59.
- Román, L. (2020). *Quizizz: la herramienta de gamificación que sirve para evaluar*. Educación 3.0.
- Romero, L., Torres, A., y Aguaded, I. (2017). *Ludificación y educación para la ciudadanía. Revisión de las experiencias significativa*. *Educar*, 53(1), 109-128.
- Sailema, M. (2021). *Ludificación en el aprendizaje de la matemática en Educación General Básica* (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Salas, R. (2018). *Aplicación Kahoot y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes del décimo año de educación básica de la unidad educativa replica "Eugenio Espejo"* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Babahoyo.

- Sánchez, C. (2021). *Propuesta de un entorno virtual de aprendizaje para la enseñanza del idioma inglés, a los estudiantes del primer nivel de la UIDE – Loja, con apoyo de la ludificación* (Tesis de maestría). UIDE.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (ITDL)*, 1-9.
- UNESCO (1980). El niño y el juego. Planteamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas. UNESCO. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134047>
- Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning it's not just the digital natives who are restless. *Educause Review*, 41(2), 17-30.