

Artículo de investigación

DOI: <https://doi.org/10.29105/innoacad.v1i1.10>



Recibido - Received: 16 de octubre de 2024

Aceptado - Accepted: 3 de enero de 2025

GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN DE NEGOCIOS Y FINANZAS: IMPACTO DE JUEGOS DIGITALES EN EL APRENDIZAJE

GAMIFICATION IN BUSINESS AND FINANCE EDUCATION: THE IMPACT OF DIGITAL GAMES ON LEARNING

Gabriela Alejandra Bermejo Rodríguez

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México

Doctorado en Filosofía con Orientación en Relaciones Internacionales, Negocios y Diplomacia por la Universidad Autónoma de Nuevo León

 ORCID: 0000-0003-3293-664X

 gbermejo@tec.mx

Cómo referenciar:

Bermejo, G. (2025). Gamificación en la educación de negocios y finanzas: Impacto de juegos digitales en el aprendizaje. *INNOVACADEMIA*, 1(1), 18-33. <https://doi.org/10.29105/innoacad.v1i1.10>

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)*, por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.



RESUMEN

Este trabajo analiza el impacto de la gamificación en la educación de negocios, con énfasis en conceptos clave, motivación y compromiso en finanzas. Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo-correlacional con 64 estudiantes de quinto semestre de la Preparatoria Tec, campus Eugenio Garza Lagüera, en Monterrey, Nuevo León. Los participantes, entre 17 y 19 años, cursaron previamente Gestión Empresarial y participaron en actividades gamificadas durante el semestre iniciado en agosto de 2024. Un cuestionario basado en literatura previa evaluó motivación, compromiso y comprensión. Los resultados muestran que la gamificación mejora significativamente estos aspectos, destacando su utilidad como estrategia educativa en la formación de futuros profesionales de negocios.

Palabras clave:

educación empresarial,
gamificación en finanzas,
juegos digitales.

ABSTRACT

This study examines the impact of gamification in business education, focusing on key concepts, motivation, and engagement in finance. A quantitative, descriptive-correlational study was conducted with 64 fifth-semester students from Preparatoria Tec, Eugenio Garza Lagüera campus, in Monterrey, Nuevo León. The participants, aged 17 to 19, had previously completed a Business Management course and engaged in gamified activities throughout the semester, which began in August 2024. A questionnaire based on prior literature was used to assess motivation, engagement, and comprehension. The results indicate that gamification significantly enhances these aspects, underscoring its effectiveness as an educational strategy for training future business professionals.

Keywords:

business education,
gamification in finance,
digital games.

Introducción

En el contexto global actual, la innovación de diversas dimensiones sociales, como la educación, es crucial para el desarrollo sostenible. Parte de la innovación tiene impacto en lo económico, político y educativo. En ese sentido, se vuelve fundamental investigar y aplicar nuevos métodos de enseñanza y capacitación, para mantener un alto nivel de aprendizaje. Mero (2022) afirma que la innovación educativa es esencial para mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, implicando en dicha innovación el uso de recursos digitales de manera óptima y efectiva.

En el contexto de educación en negocios y finanzas, un desafío relevante consiste en encontrar estrategias pedagógicas y de educación que permitan a los estudiantes aplicar conocimiento teórico en contextos prácticos. Algunos métodos tradicionales de enseñanza, a pesar de que para otras generaciones han sido efectivos (Leyva et al., 2016), actualmente no logran captar la atención de los estudiantes ni motivarlos completamente para interactuar con el contenido. Por consiguiente, la gamificación, al simular entornos empresariales, aborda los vacíos pedagógicos de los métodos tradicionales que, en ocasiones, carecen de enfoques prácticos (Dichev & Dicheva, 2017).

Gamificación en la educación empresarial

Una de las prácticas en tendencia de innovación educativa es la gamificación. Este concepto consiste en la aplicación de elementos de juego, como diseño de dinámicas, en contextos de educación, con el

propósito de modificar los comportamientos de los sujetos involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo un impacto en su motivación (Teixes, 2015).

En años recientes, varios estudios han documentado cómo la gamificación ha transformado las dinámicas de aula. Por ejemplo, Kapp (2012) señala que al incorporar elementos de juego en la educación, se promueve una cultura de aprendizaje más interactiva. Asimismo, la investigación de Domínguez et al. (2013) revela que los estudiantes que participan en actividades gamificadas muestran un 20% más de compromiso en comparación con métodos tradicionales. Este fenómeno se puede atribuir a la naturaleza atractiva de los juegos que incentiva la curiosidad y la exploración. Además, Hwang & Chang (2011) han encontrado que los entornos de aprendizaje gamificados no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también fomentan habilidades blandas como el trabajo en equipo y la comunicación efectiva.

La gamificación puede considerarse como una solución emergente, al utilizar elementos de diseño de juegos para incentivar y motivar la participación activa de los estudiantes durante clases de negocios y finanzas. Meneses (2024), afirma que con o sin tecnología, el hecho de integrar elementos lúdicos aumenta la motivación en los estudiantes, así como la retención de conocimientos al aplicar la teoría en actividades prácticas.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje de negocios, finanzas y administración empresarial, se han implementado una variedad de juegos digitales y físicos para abordar diversos conceptos

clave. La aplicación de diversos métodos lúdicos, de gamificación, ha demostrado ser eficiente para aumentar el nivel de interacción y motivación entre los estudiantes de negocios. Además, los estudiantes han logrado relacionar de mejor manera los conceptos teóricos con situaciones prácticas. Diversas investigaciones respaldan tales afirmaciones (Hamari et al., 2014; Dichev & Dicheva, 2017), sustentando que la gamificación logra facilitar un aprendizaje dinámico y atractivo, y a la vez mejora la comprensión de contenidos académicos.

La gamificación también promueve el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes. Al crear un ambiente competitivo y colaborativo, los educadores pueden alentar a los estudiantes a trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. Los proyectos grupales gamificados, donde los estudiantes compiten en equipos para resolver un caso de negocio o presentar una solución innovadora, pueden resultar en un aprendizaje más profundo y significativo. Según un estudio realizado por Deterding et al. (2011), los elementos de gamificación pueden aumentar la motivación intrínseca y el sentido de comunidad entre los estudiantes, lo que se traduce en una experiencia de aprendizaje más enriquecedora.

Teorías de aprendizaje relacionadas

La gamificación en la educación no solo se basa en la incorporación de elementos de juego, sino que también está fundamentada en diversas teorías del aprendizaje que resaltan su efectividad. Una de estas teorías es la Teoría del Aprendizaje Experiencial, propuesta por Yardley et al. (2012), que sostiene que

el aprendizaje se potencia a través de la experiencia directa y la reflexión sobre dicha experiencia. Según Yardley et al. (2012), el proceso de aprendizaje se desarrolla en un ciclo que incluye la experiencia concreta, la reflexión, la conceptualización abstracta y la experimentación activa, lo que coincide con la dinámica de la gamificación al permitir que los estudiantes interactúen de manera activa con el contenido y reflexionen sobre su aprendizaje.

Asimismo, la Teoría de la Autodeterminación (SDT), desarrollada por Ryan y Deci (2020), enfatiza la importancia de la motivación intrínseca en el aprendizaje. Esta teoría sugiere que los estudiantes son más propensos a comprometerse y persistir en sus tareas cuando sienten que tienen el control sobre su aprendizaje y que sus necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación son satisfechas. La gamificación, al ofrecer un entorno en el que los estudiantes pueden elegir, competir y colaborar, puede fomentar esta motivación intrínseca, creando un espacio donde el aprendizaje se vuelve más significativo y atractivo (Ryan & Deci, 2020).

Necesidad de un enfoque cuantitativo

A pesar de que las observaciones generales realizadas por múltiples investigadores e investigadoras sugieren que la gamificación tiene un impacto positivo en el aprendizaje, resulta necesario hacer un análisis más profundo que permita medir la manera en la que la motivación y el compromiso de los estudiantes influye en el proceso educativo de enseñanza y aprendizaje (Montenegro-Rueda et al., 2023). Adicionalmente, Hamari et al. (2014), encontraron

que la gamificación mejora la motivación en general, pero por otra parte, estudios más recientes como el de Montenegro-Rueda et al. (2023), señalan la falta de investigaciones cuantitativas que midan el impacto directo en aspectos como el rendimiento académico en áreas educativas como los negocios y las finanzas. En ese sentido, aunque la gamificación ha sido adoptada ampliamente en diversos escenarios educativos, existe una carencia en estudios que analicen su efectividad desde una perspectiva cuantitativa. Esto puede considerarse una limitante para la comprensión del potencial de la gamificación en el aprendizaje.

Pregunta de investigación e hipótesis

Tomando en cuenta los aspectos mencionados, este trabajo de investigación busca abordar las lagunas actuales y robustecer los argumentos necesarios para aplicar la gamificación en un entorno educativo. El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo analizar cuantitativamente el impacto de la gamificación en la motivación y el compromiso de

los estudiantes de negocios, con el fin de determinar su efectividad como estrategia educativa en áreas empresariales. A partir de las necesidades identificadas, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo influye la gamificación en la motivación y el compromiso de los estudiantes en cursos de negocios y finanzas?

Para responder, se desarrollarán las siguientes hipótesis:

H1: La gamificación aumenta significativamente la comprensión de los estudiantes sobre los conceptos clave en los cursos de negocios y finanzas.

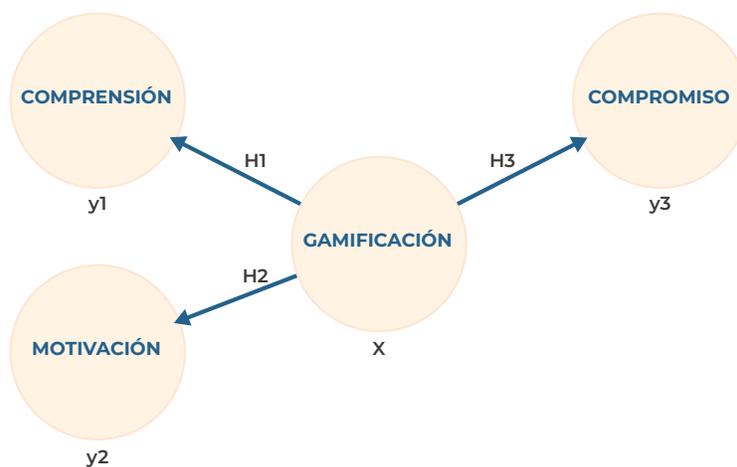
H2: La gamificación aumenta la motivación de los estudiantes para participar y prestar atención en clases de negocios y finanzas.

H3: La gamificación mejora significativamente el compromiso de los estudiantes en los cursos de negocios y finanzas.

Con el fin de ilustrar la relación entre la variable independiente y las dependientes, se presenta el siguiente modelo.

Figura 1

Modelo de investigación



Como se aprecia en el modelo anterior, la gamificación actúa como variable independiente, mientras que las variables dependientes son: la comprensión de conceptos clave, la motivación de los estudiantes y el compromiso en clase. En seguida,

se presenta una tabla que tiene como propósito comprender mejor los conceptos que se explicarán en esta investigación. Se presentan las variables clave junto con sus definiciones y referencias pertinentes.

Tabla 1
Conceptualización de variables

Variable	Definición	Autores	Tipo
Gamificación	Uso de elementos de juego en contextos educativos, con el fin de aumentar la participación y el interés.	Deterding et al. (2011); Plass et al. (2016)	Independiente
Comprensión de conceptos clave	Medida de cuánto los estudiantes logran entender y aplicar los conceptos enseñados.	Biggs (2020); Anderson & Krathwohl (2001)	Dependiente
Motivación de los estudiantes	Grado en el que los estudiantes se sienten impulsados a participar activamente en clase.	Ryan & Deci (2020); Schunk (2003)	Dependiente
Compromiso en clase	Nivel de interacción y participación activa de los estudiantes durante las actividades.	Fredricks et al. (2004); Reschly & Christenson (2012)	Dependiente

La presentación de las variables mostradas en la tabla anterior, es fundamental para comprender el enfoque de este estudio. Cada una de las variables representa un aspecto clave que se explorará en el contexto de la gamificación en la educación. Al definir los conceptos como variables, se establece un marco que permite evaluar de forma precisa cómo la gamificación influye en el aprendizaje en cursos de negocios y finanzas.

Este estudio busca contribuir a la comprensión de cómo la gamificación puede ser una herramienta efectiva en el ámbito educativo, especialmente en

cursos de negocios y finanzas, al influir de manera positiva en la motivación y el compromiso de los estudiantes. Para abordar la pregunta de investigación y poner a prueba las hipótesis planteadas, se llevará a cabo un estudio que incluirá encuestas y análisis de datos. En la sección de metodología, se realizará una descripción detallada de dicho estudio.

Metodología

Para llevar a cabo el presente proyecto, se realizó un estudio de naturaleza cuantitativa, con un

enfoque descriptivo y correlacional. El objetivo fue analizar el impacto de la gamificación en tres aspectos principales de los estudiantes de finanzas: la comprensión de conceptos clave, la motivación de los estudiantes y el compromiso en clase. La variable independiente, gamificación, fue seleccionada debido a su capacidad para introducir elementos lúdicos que promueven la interacción, la práctica contextual y el aprendizaje significativo. Por su parte, las tres variables dependientes fueron elegidas debido a su relevancia como indicadores del éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno educativo.

La inclusión de tres variables dependientes se justifica por su interrelación y por el interés en comprender cómo la gamificación puede impactar diferentes dimensiones del aprendizaje de manera simultánea. Específicamente, la comprensión de conceptos clave mide el impacto cognitivo del uso de juegos; la motivación de los estudiantes evalúa el aspecto emocional y conductual que se relaciona con el interés y entusiasmo de aprender, y el compromiso en clase refleja el nivel de involucramiento activo de los estudiantes durante las actividades. Estas

dimensiones son esenciales para evaluar un enfoque pedagógico integral y sustentan la elección metodológica de este estudio.

La muestra estuvo compuesta por 64 estudiantes de quinto semestre de la Preparatoria Tec campus Eugenio Garza Lagüera, en Monterrey, Nuevo León. Los estudiantes tienen entre 17 y 19 años de edad, y la muestra comprende hombres y mujeres de manera indistinta. Dichos estudiantes cursaron la clase de Gestión Empresarial durante el semestre que comenzó en agosto 2024. Los estudiantes participaron en diversas actividades gamificadas, tanto físicas como digitales, como parte de la metodología de enseñanza y aprendizaje aplicada en la asignatura.

El cuestionario utilizado como instrumento de investigación se diseñó basado en una exhaustiva revisión de literatura relacionada con la gamificación y su impacto en la motivación, compromiso y comprensión de los estudiantes. El instrumento consta de cuatro secciones. Enseguida se muestra una tabla con fundamento para cada una de las variables desglosadas en el instrumento.

Tabla 2
Ítems del cuestionario y fundamento teórico de las variables

Variable	Ítem del Cuestionario	Fundamentos teóricos	Tipo
Gamificación	G1: Los juegos me han ayudado a entender mejor los conceptos clave de la materia.	Deterding et al. (2011); Plass et al. (2016)	Independiente
	G2: La aplicación de juegos me motiva a participar en discusiones y colaborar con mis compañeros.	Ryan & Deci (2020); Schunk (2003)	
	G3: Los juegos me han permitido aplicar de forma práctica los conceptos teóricos aprendidos en clase.	Plass et al. (2016); Anderson & Krathwohl (2001)	

Tabla 2*Ítems del cuestionario y fundamento teórico de las variables (continuación)*

Gamificación	G4: La estructura de los juegos refleja situaciones reales del mundo empresarial, lo que facilita mi aprendizaje.	Plass et al. (2016); Deterding et al. (2011); Anderson & Krathwohl (2001)	Independiente
Comprensión de conceptos clave	C1: Siento que mi comprensión de los temas ha mejorado gracias a la integración de juegos.	Schunk (2003); Anderson & Krathwohl (2001); Plass et al. (2016)	Dependiente
	C2: Puedo relacionar fácilmente lo que aprendo en los juegos con las evaluaciones y actividades no lúdicas de la clase.	Anderson & Krathwohl (2001); Biggs (2020); Schunk (2003)	
	C3: Los juegos utilizados permiten una mejor comprensión de los temas de negocio y finanzas.	Plass et al. (2016); Deterding et al. (2011); Anderson & Krathwohl (2001)	
Motivación de los estudiantes	M1: Siento mayor entusiasmo para asistir a clases cuando sé que vamos a realizar actividades de juego.	Ryan & Deci (2020); Schunk (2003); Deterding et al. (2011)	Dependiente
	M2: Los juegos me motivan a prestar más atención a los temas que se están cubriendo.	Ryan & Deci (2020); Deterding et al. (2011)	
	M3: Prefiero aprender a través de juegos interactivos en lugar de métodos tradicionales.	Ryan & Deci (2020); Schunk (2003); Plass et al. (2016)	
Compromiso en clase	E1: Los juegos me han mantenido más interesado(a) en las clases que otras actividades.	Ryan & Deci (2020); Fredricks et al. (2004); Biggs (2020)	Dependiente
	E2: Me siento más motivado(a) para participar cuando realizamos actividades de juego.	Ryan & Deci (2020); Fredricks et al. (2004)	
	E3: Durante los juegos, estoy más concentrado(a) en el contenido que cuando se usan métodos tradicionales.	Ryan & Deci (2020); Reschly & Christenson (2012); Deterding et al. (2011)	
	E4: Me siento involucrado(a) activamente durante los juegos, más que en actividades convencionales.	Ryan & Deci (2020); Fredricks et al. (2004)	

La tabla anterior muestra un resumen de la fundamentación teórica que apoya cada sección del instrumento de medición. Así se destaca la relación entre la variable independiente de gamificación, con las variables dependientes de comprensión, motivación y compromiso. Los autores que se citan en la tabla evidencian que la gamificación puede influir de manera significativa en el interés y la participación de los estudiantes, así como en su disposición para aprender. Esto refuerza la validez del cuestionario que se diseñó para evaluar de qué manera las variables interactúan en un contexto educativo. Finalmente, lo que se busca proporcionar es un marco teórico sólido para el análisis posterior de los datos recolectados.

La validación del instrumento mostrado en la Tabla 2, se llevó a cabo solicitando la opinión

a expertos en educación, quienes realizaron observaciones y ajustes en la redacción de algunos ítems. Después, el cuestionario fue aplicado a los estudiantes a través de la plataforma Google Forms. Se solicitó a los estudiantes que respondieran el cuestionario como parte de una actividad en clase. De tal manera, se recolectaron las respuestas y se organizó una base de datos para su posterior análisis.

Análisis de estadística descriptiva

Enseguida, se presentan las tablas correspondientes a cada variable, donde se muestran diversos indicadores de estadística descriptiva por cada uno de los ítems. Es importante destacar que cada una de las encuestas fue respondida por 64 estudiantes.

Tabla 3

Estadística descriptiva de la variable gamificación

Variable	Ítem	Media	Desviación Estándar
Gamificación	G1	4.734375	0.565745843
	G2	4.734375	0.50751193
	G3	4.65625	0.666585281
	G4	4.65625	0.666585281

Los resultados apreciados en la Tabla 3 indican que los estudiantes tienen una percepción positiva de la gamificación en el aula. La media de las encuestas para los ítems G1 y G2 es de 4.73, lo cual se puede interpretar como que los juegos no solo facilitan la comprensión de los conceptos clave, sino que además, fomentan la participación activa en discusiones y colaboración entre compañeros. Por otra parte, los

ítems G3 y G4 presentan una media de 4.66, lo que refuerza la idea de que la gamificación permite a los estudiantes aplicar de manera práctica los conceptos teóricos en situaciones reales del mundo empresarial.

Con el propósito de profundizar en cómo la gamificación impacta en la comprensión de los conceptos clave, la siguiente tabla presenta los resultados relacionados con dicha variable.

Tabla 4*Estadística descriptiva de la variable comprensión de los conceptos clave*

Variable	Ítem	Media	Desviación Estándar
Comprensión de los conceptos clave	C1	4.765625	0.551763862
	C2	4.6875	0.526634361
	C3	4.671875	0.662728439

Los resultados en la Tabla 4 indican que los estudiantes perciben un impacto positivo de la gamificación en su comprensión de los conceptos clave. El ítem C1 presenta una media de 4.77, sugiriendo que los juegos facilitan significativamente el aprendizaje. Igualmente, el ítem C2, muestra una media de 4.69, demostrando que la integración de juegos en el aula mejora su comprensión. Finalmente, el ítem C3, que mide la aplicación práctica de conceptos, tiene una media de 4.67. Las desviaciones

estándar son bajas en todos los ítems, indicando una consistencia en las opiniones de los estudiantes. Esto puede interpretarse como la efectividad de la gamificación en el proceso de aprendizaje.

Después de analizar la comprensión de los conceptos clave, se presentan a continuación los resultados con relación a la motivación de los estudiantes. Esta variable es crucial para lograr comprender el impacto de la gamificación en el nivel de interés y entusiasmo por las actividades académicas.

Tabla 5*Estadística descriptiva de la variable motivación de los estudiantes*

Variable	Ítem	Media	Desviación Estándar
Motivación de los estudiantes	M1	4.703125	0.520807291
	M2	4.6875	0.496078371
	M3	4.5	0.77055175

La Tabla 5 muestra una tendencia positiva respecto a la motivación de los estudiantes a partir de la gamificación. El ítem M1, relacionado con el entusiasmo por asistir a clases con actividades gamificadas, obtuvo una media de 4.70, lo que sugiere un alto nivel de motivación. Los ítems M2 y M3 también reflejan una percepción favorable, con medias 4.68 y 4.50 respectivamente, lo cual indica que los juegos no solamente mantienen el interés de los estudiantes, sino que también son preferidos

frente a métodos más tradicionales de enseñanza.

Finalmente, los siguientes ítems analizan el compromiso de los estudiantes durante las actividades gamificadas. Este conjunto de datos busca medir qué tan involucrados se sienten los alumnos al participar en juegos. Los resultados en la Tabla 6 muestran el impacto de la gamificación en mantener la atención y participación activa de los estudiantes durante las clases.

Tabla 6*Estadística descriptiva de la variable compromiso en clase*

Variable	Ítem	Media	Desviación Estándar
Compromiso en clase	E1	4.796875	0.616940219
	E2	4.765625	0.65531928
	E3	4.515625	0.637185891
	E4	4.71875	0.543965475

Los resultados de la tabla presentada muestran que los estudiantes están altamente comprometidos durante las actividades gamificadas. El ítem E1 tiene la media más alta, de 4.79, indicando que los juegos logran mantener el interés de los estudiantes. Además, los ítems E2 y E4 presentan medias similares de 4.76 y 4.71 respectivamente, lo cual refuerza la idea de que las actividades gamificadas no solamente logran captar la atención sino que también fomentan la participación activa de los estudiantes. A pesar de que el ítem E3 muestra una media ligeramente más baja de 4.51, los resultados generales indican que la gamificación genera un nivel de compromiso significativo entre los estudiantes.

En resumen, los resultados de la estadística descriptiva reflejan una percepción consistentemente positiva de los estudiantes respecto a la gamificación en el aula. Además, se observa que las desviaciones estándar son relativamente bajas, indicando que las respuestas de los estudiantes son homogéneas. Esto refuerza la consistencia de las opiniones respecto a la efectividad de la metodología de gamificación, la

cual genera entusiasmo, compromiso y además es percibida de manera uniforme por la mayoría de los estudiantes.

Análisis de correlación de Pearson

El presente estudio, también se realizó a través de un análisis de correlación de Pearson utilizando el software Jamovi para explorar las relaciones entre diversas variables en el contexto de la gamificación en la educación. La correlación de Pearson es una herramienta estadística que permite medir la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables cuantitativas. Los resultados de esta matriz proporcionan una visión detallada de cómo estas variables se interrelacionan. Esto puede contribuir a una mejor comprensión de cómo influye la gamificación en la comprensión, la motivación y el compromiso de los estudiantes de negocios y finanzas. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

Tabla 7
Matriz de correlación de Pearson entre variables

		Matriz de correlación													
		G1	G2	G3	G4	C1	C2	C3	M1	M2	M3	E1	E2	E3	E4
G1	Pearson's r	—													
	df	—													
	p-value	—													
G2	Pearson's r	0.081	—												
	df	62	—												
	p-value	0.526	—												
G3	Pearson's r	0.545***	0.377**	—											
	df	62	62	—											
	p-value	<.001	0.002	—											
G4	Pearson's r	0.255*	0.146	0.402***	—										
	df	62	62	62	—										
	p-value	0.042	0.25	<.001	—										
C1	Pearson's r	0.702***	0.168	0.673***	0.248*	—									
	df	62	62	62	62	—									
	p-value	<.001	0.184	<.001	0.048	—									
C2	Pearson's r	0.246	0.332**	0.406***	0.228	0.339**	—								
	df	62	62	62	62	62	—								
	p-value	0.05	0.007	<.001	0.07	0.006	—								
C3	Pearson's r	0.518***	0.066	0.594***	0.629***	0.559***	0.109	—							
	df	62	62	62	62	62	62	—							
	p-value	<.001	0.604	<.001	<.001	<.001	0.391	—							
M1	Pearson's r	-0.056	0.293*	0.111	0.066	0.084	0.288*	0.08	—						
	df	62	62	62	62	62	62	62	—						
	p-value	0.663	0.019	0.382	0.604	0.509	0.021	0.53	—						
M2	Pearson's r	0.15	0.291*	0.337**	0.384**	0.189	0.404***	0.353**	0.427***	—					
	df	62	62	62	62	62	62	62	62	—					
	p-value	0.238	0.02	0.007	0.002	0.135	<.001	0.004	<.001	—					
M3	Pearson's r	0.233	0.300*	0.487***	0.152	0.276*	0.308*	0.291*	0.487***	0.286*	—				
	df	62	62	62	62	62	62	62	62	62	—				
	p-value	0.064	0.016	<.001	0.23	0.027	0.013	0.02	<.001	0.022	—				
E1	Pearson's r	0.517***	0.227	0.514***	0.096	0.640***	0.237	0.372**	0.055	-0.003	0.049	—			
	df	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	—			
	p-value	<.001	0.071	<.001	0.45	<.001	0.059	0.002	0.663	0.98	0.699	—			
E2	Pearson's r	0.422***	0.283*	0.531***	0.137	0.626***	0.15	0.506***	0.254*	0.111	0.17	0.694***	—		
	df	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	—		
	p-value	<.001	0.024	<.001	0.279	<.001	0.237	<.001	0.043	0.382	0.179	<.001	—		
E3	Pearson's r	0.12	0.327**	0.381**	0.307*	0.166	0.340**	0.327**	0.508***	0.559***	0.652***	0.068	0.252*	—	
	df	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	—	
	p-value	0.345	0.008	0.002	0.014	0.19	0.006	0.008	<.001	<.001	<.001	0.595	0.045	—	
E4	Pearson's r	0.113	0.352**	0.250*	0.164	0.197	0.348**	0.264*	0.312*	0.369**	0.634***	0.063	0.21	0.734***	—
	df	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	—
	p-value	0.375	0.004	0.046	0.195	0.119	0.005	0.035	0.012	0.003	<.001	0.623	0.097	<.001	—

Nota: Significancia estadística: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

La tabla presentada muestra la matriz de correlación de Pearson. En ella se examinan las relaciones entre diferentes variables asociadas a la gamificación y su impacto en el aprendizaje en contextos educativos de negocios y finanzas. Se observa una correlación positiva y significativa entre la gamificación y la comprensión de conceptos clave (G1 y C1: $r = 0.702$, $p < .001$), lo cual indica que los estudiantes que reportan beneficiarse de los juegos, también tienden a sentir que su comprensión de los temas mejora. Además, la motivación de los estudiantes (M1) se relaciona de manera significativa con varios ítems de gamificación, destacando que los juegos generan mayor entusiasmo para asistir a clases (M1 y G2: $r = 0.293$, $p < .05$) y mejoran la atención hacia los temas tratados (M2 y G3: $r = 0.487$, $p < .001$). Esto sugiere que los alumnos aumentan su participación e interés gracias al uso de actividades lúdicas en el aula. Estos resultados subrayan la importancia de integrar elementos de gamificación en los entornos educativos para fomentar un aprendizaje más activo y efectivo.

Discusión

Los resultados que se presentan a través de la estadística descriptiva y la correlación de Pearson, muestran relaciones significativas entre las variables estudiadas, lo que sugiere que la implementación de gamificación en entornos educativos puede tener un impacto positivo en la comprensión de conceptos clave, la motivación de los estudiantes y su compromiso en clase.

La correlación positiva y fuerte entre la

gamificación (G3) y la comprensión de conceptos clave (C3) ($r = 0.594$, $p < .001$) indica que los estudiantes que experimentan un aprendizaje basado en juegos tienden a comprender mejor los temas de negocios y finanzas. Esto es coherente con la literatura existente, que sostiene que la gamificación facilita la aplicación práctica de los conocimientos teóricos (Plass et al., 2016; Deterding et al., 2011). Además, autores como Dichev y Dicheva (2017) también encontraron que la gamificación puede ser efectiva para mejorar el aprendizaje, sin embargo, su impacto depende del diseño de actividades.

Además, se observó una correlación significativa entre la motivación de los estudiantes (M2) y el compromiso en clase (E3) ($r = 0.559$, $p < .001$), lo que sugiere que el entusiasmo generado por actividades lúdicas puede llevar a una mayor participación y atención durante las clases. Este hallazgo respalda las teorías de Ryan y Deci (2020) sobre la motivación intrínseca, donde los estudiantes se sienten más comprometidos cuando participan en actividades que consideran entretenidas y atractivas. Sin embargo, Bittencourt et al. (2021) reportaron que los resultados de motivación en entornos gamificados pueden ser neutros en algunos casos, dependiendo de factores como la complejidad de las tareas o la familiaridad de los estudiantes con las herramientas utilizadas.

Sin embargo, algunos ítems de la gamificación, como G2, presentaron una correlación más baja con las demás variables, lo que podría indicar que no todos los elementos de gamificación son igualmente efectivos en el contexto educativo. Esto sugiere la necesidad de una evaluación más profunda sobre

qué tipos de actividades lúdicas generan mayores beneficios en el aprendizaje y la participación. Los resultados de esta variable contrastan con estudios como el de Hamari et al. (2014), quienes encontraron que el uso uniforme de técnicas de gamificación tiene a beneficiar más a los estudiantes. Una posible razón de esta discrepancia podría ser la diferencia en los contextos de aplicación, o bien, las características de los participantes.

En conjunto, estos hallazgos subrayan la importancia de integrar estrategias de gamificación en la enseñanza, no solo como una herramienta para aumentar la participación, sino también como un medio efectivo para mejorar la comprensión de los estudiantes. Futuras investigaciones podrían explorar más a fondo cómo diferentes enfoques de gamificación afectan a diversas disciplinas académicas y cómo se pueden adaptar para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.

Conclusión

La gamificación se presenta como una estrategia educativa innovadora y efectiva en la enseñanza de negocios y finanzas, al integrar elementos de juego que fomentan la motivación, el compromiso y la comprensión de conceptos clave entre los estudiantes. Estos hallazgos coinciden con las teorías de motivación intrínseca de Ryan y Deci (2020), las cuales destacan que los estudiantes se sienten más comprometidos y disfrutan de un aprendizaje más significativo cuando participan en actividades que consideran entretenidas y relevantes.

La evidencia sugiere que, al utilizar dinámicas

lúdicas en el aula, los educadores pueden transformar la experiencia de aprendizaje, haciendo que los estudiantes no solo retengan mejor la información, sino que también apliquen conocimientos teóricos en contextos prácticos, cerrando así la brecha entre teoría y práctica. Esto refuerza la idea planteada por autores como Plass et al. (2016) y Deterding et al. (2011), quienes argumentan que la gamificación no solamente facilita la retención de información, sino que además promueve la aplicación práctica de conocimientos teóricos en contextos reales, cerrando la brecha entre teoría y práctica.

Además, este estudio resalta la necesidad de llevar a cabo investigaciones cuantitativas que analicen en profundidad el impacto de la gamificación en el rendimiento académico. A pesar de los avances en la integración de la gamificación en diversos entornos educativos, todavía existe un vacío significativo en la literatura sobre cómo estas dinámicas afectan directamente aspectos como la comprensión de contenidos y el desempeño académico. Las hipótesis planteadas en esta investigación buscan arrojar luz sobre estos aspectos, lo que podría proporcionar una base sólida para la implementación efectiva de la gamificación en la educación empresarial.

Una limitación importante del presente estudio, es el tamaño de la muestra ($n=64$), que puede restringir la generalización de los hallazgos y aumentar el riesgo de sobreestimar la fuerza de las correlaciones. Futuras investigaciones podrían considerar muestras más amplias para aumentar la validez estadística y la precisión de los resultados. Por otra parte, considerando que la composición de la muestra es exclusivamente de estudiantes de la Preparatoria Tec

campus Eugenio Garza Lagüera, introduce un sesgo contextual. Esto subraya la necesidad de replicar el estudio en otras instituciones y regiones para evaluar la aplicabilidad de los resultados en diversos entornos educativos.

Además, es importante considerar que, si bien la correlación de Pearson fue útil para identificar relaciones entre las variables, un análisis más avanzado, como regresión lineal múltiple, podría proporcionar información sobre el impacto relativo de la gamificación. Este enfoque será considerado en estudios futuros. Por otra parte, la inclusión de intervalos de confianza para los coeficientes de correlación pudieran haber proporcionado una mayor precisión en la interpretación de los resultados. Este aspecto será priorizado en estudios futuros.

En resumen, la gamificación no solo tiene el potencial de revolucionar la enseñanza en áreas de negocios y finanzas, sino que también podría ser la clave para preparar a las nuevas generaciones de estudiantes con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos del mundo empresarial moderno. Al fomentar un aprendizaje más dinámico y participativo, la gamificación podría contribuir significativamente a la formación de profesionales más competentes y comprometidos con su educación.

Referencias

Anderson, L., & Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

- Biggs, J. (2020). Aligning teaching for constructing learning. *The Higher Education Academy*. https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/resources/id477_aligning_teaching_for_constructing_learning_1568036613.pdf
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*, 9-15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(9), 1-36. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., & Pagés, C. (2013). Gamifying Learning Experiences: Practical Implications and Outcomes. *Computers & Education*. 63, 380-392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>
- Fredricks, J., Blumenfeld, P., & Paris, A. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? — A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025-3034. <https://ieeexplore.ieee.org/document/6758978>
- Hwang, G., & Chang, T. (2011). A Formative Assessment-Based Mobile Learning Approach to Improving the Learning Attitudes and Achievements of Students. *Computers & Education*, 56(4), 1023-1031. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.12.002>
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Wiley.

- Leyva, Y., Montero, R., y Padilla, D. (2018). *Un modelo de escuela de negocios como estrategia para fortalecer la competitividad académica en la UTNA*. Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad. <https://riico.net/index.php/riico/article/view/1386>
- Meneses, N. (5 de septiembre 2024). Así es la gamificación: La estrategia que revoluciona el aprendizaje y el desarrollo profesional. *El País*. <https://elpais.com/economia/formacion/2024-09-06/asi-es-la-gamificacion-la-estrategia-que-revoluciona-el-aprendizaje-y-el-desarrollo-profesional.html>
- Mero, W. (2022). La innovación educativa como elemento transformador para la enseñanza en la unidad educativa “Augusto Solórzano Hoyos”. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa*, 26(2), 310–330. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i2.1775>
- Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., & López-Meneses, E. (2023). Impact of the implementation of ChatGPT in education: A systematic review. *Computers*, 12(8), 153. <https://doi.org/10.3390/computers12080153>
- Plass, J., Homer, B., & Kinzer, C. (2016). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>
- Reschly, A., & Christenson, S. (2012). Jingle, jangle, and conceptual haziness: Evolution and future directions of the engagement construct. In Christenson, S., Reschly, A., & Wylie, C. (Eds.), *Handbook of research on student engagement*, 3-19. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_1
- Ryan, R., & Deci, E. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Schunk, D. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 159-172. <https://doi.org/10.1080/10573560308219>
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: Motivar jugando* (Ed. Digital). Editorial UOC. <https://books.google.com.mx/books?id=p8ktEAAAQBAJ>
- Yardley, S., Teunissen, P., & Dorman, T. (2012). Experiential learning: Transforming theory into practice. *Medical Teacher*, 34(2), 161-164. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.643264>