



TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN CONTABLE: IMPACTO DE LA GAMIFICACIÓN Y LA IA DESDE UNA PERSPECTIVA ONTOEPISTÉMICA.

María Angélica Camargo Arboleda¹

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-3399>

¹ Doctoranda, Universidad Americana de Europa

Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI © 2023 by Elizabeth Sánchez Vázquez is licensed under

RESUMEN

La educación contable enfrenta desafíos significativos en un entorno global que evoluciona rápidamente debido a los avances tecnológicos. En este contexto, la gamificación y la inteligencia artificial (IA) se presentan como herramientas clave para transformar los procesos educativos. Este estudio aborda la problemática de la enseñanza tradicional en la Contaduría Pública, donde se observa una falta de motivación y personalización en los procesos de aprendizaje. La investigación justifica el uso de estas tecnologías al proponer que pueden mejorar la participación de los estudiantes, adaptándose a sus necesidades individuales.

El objetivo principal de esta investigación es analizar el impacto de la gamificación y la IA en la formación de estudiantes de Contaduría Pública, desde una perspectiva ontoepistémica. Específicamente, se busca identificar cómo estas tecnologías transforman la construcción del conocimiento y el aprendizaje en un contexto postmoderno. La metodología

utilizada es cualitativa, basada en entrevistas semiestructuradas con estudiantes que han experimentado la integración de gamificación e IA en sus procesos educativos. El análisis de datos se realizó de manera inductiva para identificar patrones emergentes. Los resultados muestran que tanto la gamificación como la IA fomentan un aprendizaje más participativo y personalizado. La gamificación aumenta la motivación y el compromiso, mientras que la IA facilita el acceso a la información y la personalización del aprendizaje.

En conclusión, este estudio destaca que la integración de estas tecnologías no solo optimiza la experiencia educativa, sino que redefine cómo los estudiantes construyen y validan su conocimiento. No obstante, se reconocen desafíos como la necesidad de capacitación docente y la garantía de un uso ético y responsable.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, Inteligencia Artificial, Educación Superior, Contaduría Pública, Perspectiva Ontoepistémica.

INTRODUCCIÓN

La educación superior se encuentra en una encrucijada, desafiada a adaptarse a las demandas de una sociedad en constante cambio, caracterizada por la rápida evolución tecnológica y la creciente complejidad del conocimiento. En este escenario, la integración de tecnologías emergentes, como la gamificación y la inteligencia artificial (IA), ofrece un horizonte de posibilidades para transformar la manera en que los estudiantes aprenden y construyen conocimiento. La gamificación, al infundir

elementos lúdicos y dinámicos en el proceso de aprendizaje, actúa como catalizador de la motivación, el compromiso y el desarrollo de habilidades clave. Por su parte, la IA se erige como una herramienta poderosa para personalizar el aprendizaje y proporcionar retroalimentación instantánea, adaptándose así a las necesidades individuales de cada estudiante.

Este artículo, fruto de una rigurosa investigación, explora el impacto de la integración de la gamificación y la IA en la educación superior, con un enfoque específico en la formación de estudiantes de Contaduría Pública. A través de una lente ontoepistémica, se examina cómo estas tecnologías están reconfigurando la construcción de conocimiento y la experiencia de aprendizaje en el contexto de la sociedad postmoderna.

La perspectiva ontoepistémica, que se adentra en la relación entre el ser (ontología) y el conocer (epistemología), permite analizar cómo la gamificación y la IA están modificando no solo las metodologías de enseñanza, sino también la comprensión misma de qué es el conocimiento, cómo se adquiere y cómo se valida en la educación superior. En un mundo donde la información fluye a raudales y las verdades absolutas son cuestionadas, esta perspectiva se vuelve crucial para entender cómo los estudiantes construyen significado y dan sentido a su experiencia educativa en la era digital.

La investigación se sustenta en un sólido marco teórico que abarca diversas teorías del aprendizaje, como el constructivismo, el conectivismo, el aprendizaje situado y la teoría de la autodeterminación. Estas teorías, aunque diversas en sus enfoques, convergen en la importancia de la participación del estudiante en la construcción de su propio conocimiento y el desarrollo de habilidades. La gamificación y la IA, al proporcionar entornos de aprendizaje interactivos, personalizados y contextualizados, se alinean con estos principios teóricos, ofreciendo un terreno fértil para la exploración, la experimentación y la resolución de problemas.

El constructivismo, por ejemplo, subraya la importancia de que los estudiantes participen activamente en la construcción de su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno, la reflexión y la asimilación de experiencias previas (Ibañez2024). La gamificación y la IA pueden apoyar este enfoque al ofrecer entornos de aprendizaje inversivos y personalizados que estimulen la exploración, la experimentación y la resolución de problemas, permitiendo a los estudiantes construir su propio conocimiento de manera significativa y relevante.

El conectivismo, por otro lado, destaca la importancia de las conexiones y las redes en el aprendizaje en la era digital (Mufungizi, 2024). La IA, al facilitar el acceso a una vasta red de información y recursos, y la gamificación, al fomentar la interacción y la colaboración entre estudiantes, pueden potenciar la creación de conexiones significativas y la construcción de conocimiento de manera distribuida.

La teoría del aprendizaje situado resalta la importancia de aprender en contextos sociales y situados, donde los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos en situaciones reales y relevantes (Padilla Gaytan, 2024). La gamificación, al proporcionar escenarios simulados y experiencias prácticas, y la IA, al ofrecer retroalimentación contextualizada, pueden crear entornos de aprendizaje auténticos que promueven la transferencia del conocimiento y el desarrollo de habilidades aplicables.

Finalmente, la teoría de la autodeterminación enfatiza la importancia de la autonomía, la competencia y la relación en la motivación intrínseca y el aprendizaje autorregulado (Avalo & Rodríguez, 2023). La gamificación, al ofrecer desafíos y recompensas que fomentan la competencia y la autonomía, y la IA, al personalizar el aprendizaje y brindar apoyo individualizado, pueden contribuir a crear un ambiente que nutra la motivación intrínseca y el compromiso de los estudiantes con su propio aprendizaje.

En suma, este artículo se erige como una exploración profunda y crítica del impacto de la gamificación y la IA en la educación superior, desde una perspectiva ontoepistémica. A través del análisis de las percepciones de los estudiantes y la revisión de la literatura académica, se busca comprender cómo estas tecnologías están redefiniendo la construcción de conocimiento y la experiencia de aprendizaje en el contexto postmoderno, y cómo pueden ser utilizadas de manera ética y responsable para potenciar la formación de profesionales competentes y preparados para los desafíos del siglo XXI.

MARCO TEORICO

El marco teórico de este estudio se fundamenta en la convergencia de diversas teorías del aprendizaje, cada una ofreciendo una lente única para comprender cómo la gamificación y la inteligencia artificial (IA) pueden catalizar una profunda transformación en la educación superior. En primer lugar, el constructivismo se erige como piedra angular de este entramado teórico. Esta perspectiva, que enfatiza la participación del estudiante en la construcción de su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno y la reflexión sobre experiencias previas, encuentra un aliado poderoso en la gamificación y la IA. Al crear entornos de aprendizaje inmersivos y personalizados, estas tecnologías fomentan la

exploración, la experimentación y la resolución de problemas, permitiendo a los estudiantes construir su propio conocimiento de manera significativa y relevante. Este enfoque activo y participativo se alinea con las investigaciones de (Vera-Vergara et al.2024) , que destacan la importancia de promover la autonomía y la reflexión en el aprendizaje.

En segundo lugar, el conectivismo emerge como una teoría clave para comprender el aprendizaje en la era digital (De La & Bailón, 2021). Esta perspectiva resalta la importancia de las conexiones y las redes en la construcción del conocimiento, un aspecto que la IA y la gamificación pueden potenciar de manera significativa. La IA, al facilitar el acceso a una vasta red de información y recursos, y la gamificación, al fomentar la interacción y la colaboración entre estudiantes, crean un ecosistema propicio para la creación de conexiones significativas y la construcción de conocimiento de manera distribuida. Este enfoque se ve reforzado por los estudios de (Sánchez2023)(Guayta et al.2024), que subrayan el papel de las tecnologías digitales en la creación de redes de aprendizaje y la promoción del aprendizaje colaborativo.

En tercer lugar, la teoría del aprendizaje situado aporta una dimensión crucial al marco teórico, al resaltar la importancia de aprender en contextos sociales y situados, donde los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos en situaciones reales y relevantes (Rincón Hurtado, 2022) . La gamificación, al proporcionar escenarios simulados y experiencias prácticas, y la IA, al ofrecer retroalimentación contextualizada, pueden crear entornos de aprendizaje auténticos que promueven la transferencia del conocimiento y el desarrollo de habilidades aplicables. Esta perspectiva se alinea con las investigaciones de (OTERO) , que destacan la importancia de conectar el aprendizaje con la realidad y fomentar la aplicación práctica del conocimiento.

La teoría de la cognición distribuida amplía aún más este marco conceptual al postular que el conocimiento y la cognición se distribuyen entre las personas, los objetos y el entorno (Palacios et al., 2022) . En este sentido, la IA puede ser vista como una extensión cognitiva que amplía la capacidad de los estudiantes para procesar, almacenar y recuperar información, mientras que la gamificación puede promover la colaboración y la distribución del conocimiento a través de la interacción entre estudiantes y la creación de comunidades de aprendizaje. Esta visión se ve respaldada por los trabajos de (Aparicio-Gómez and Aparicio-Gómez2024) , que exploran el papel de las tecnologías digitales en la mediación del aprendizaje y la construcción de conocimiento colectivo.

Finalmente, la teoría de la autodeterminación cierra este círculo teórico al destacar la importancia de la autonomía, la competencia y la relación en la motivación intrínseca y el aprendizaje autorregulado (Bermudez Feijoo, 2023) . La gamificación, al ofrecer desafíos y recompensas que fomentan la competencia y la autonomía, y la IA, al personalizar el aprendizaje y brindar apoyo individualizado, pueden contribuir a crear un ambiente que nutra la motivación intrínseca y el compromiso de los estudiantes con su propio aprendizaje. Esta perspectiva encuentra eco en las investigaciones de (Orna et al.2024) , que analizan la relación entre la motivación, la autonomía y el rendimiento académico.

En síntesis, este marco teórico multifacético proporciona una base sólida para comprender cómo la gamificación y la inteligencia artificial pueden integrarse de manera sinérgica en la educación superior. Al alinearse con los principios de estas teorías, estas tecnologías emergentes tienen el potencial de empoderar a los estudiantes, fomentar su participación y promover el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI, en línea con las demandas de una sociedad cada vez más compleja y digitalizada.

METODOLOGIA

La metodología empleada en esta investigación se alinea con las mejores prácticas de la investigación cualitativa, buscando profundizar en la comprensión de las experiencias y percepciones de los estudiantes en relación con la gamificación y la IA en su aprendizaje.

La elección de un enfoque cualitativo se justifica por el interés en explorar en profundidad las experiencias subjetivas de los estudiantes y comprender el significado que atribuyen a la integración de la gamificación y la IA en su aprendizaje (Lautaru) . El diseño de estudio de caso permite un análisis detallado y contextualizado de un fenómeno específico, en este caso, el impacto de estas tecnologías en la formación de estudiantes de Contaduría Pública (Ascona & Mencia, 2023) .

El muestreo intencional se utilizó para seleccionar participantes que pudieran proporcionar información rica y relevante sobre el fenómeno estudiado (Zúñiga et al.2023). La selección de estudiantes de

Contaduría Pública con exposición significativa a la gamificación y la IA asegura la pertinencia de los datos recopilados.

Las entrevistas semiestructuradas son una herramienta valiosa en la investigación cualitativa, ya que permiten flexibilidad y profundidad en la exploración de las experiencias y percepciones de los participantes (Espinoza Freire, 2020). Las preguntas abiertas y la posibilidad de seguimiento garantizan la riqueza y relevancia de los datos recopilados.

El análisis de datos inductivo permite identificar temas emergentes y patrones significativos en los datos, lo que es fundamental en la investigación cualitativa. El uso de software de análisis cualitativo facilita la organización y sistematización de los datos, mejorando la eficiencia y rigor del análisis (Lopezosa & Codina, 2023).

Para garantizar la transparencia y la replicabilidad del estudio, se establecieron criterios de selección rigurosos y detallados para los participantes. Estos fueron escogidos de manera intencional entre los estudiantes del programa de Contaduría Pública de la Fundación Universitaria Los Libertadores, con el objetivo de asegurar que los participantes tuvieran una experiencia relevante y adecuada para el tema de investigación. Los criterios de inclusión consideraron a estudiantes con un rango de edad de entre 18 y 25 años, quienes ya habían cursado al menos tres semestres del programa académico, garantizando así que tuvieran una comprensión avanzada de los conceptos contables y financieros. Además, se priorizó a aquellos estudiantes que habían tenido exposición a herramientas digitales, lo que facilitaba su participación activa en la exploración de la gamificación y la inteligencia artificial en su formación. Por otro lado, se excluyó a aquellos que no cumplían con estos requisitos específicos de experiencia o formación, con el fin de mantener la coherencia y relevancia de la muestra.

Las entrevistas se realizaron en un formato virtual, utilizando la plataforma Zoom, lo que permitió adaptar la metodología a las condiciones actuales de distanciamiento social, asegurando que la experiencia fuera accesible para todos los participantes. Cada entrevista tuvo una duración aproximada de 45 minutos, en la que se aplicó un protocolo semi-estructurado que permitió captar de manera profunda y reflexiva las percepciones y experiencias de los estudiantes en relación con la implementación de tecnologías emergentes como la gamificación y la inteligencia artificial en su proceso de aprendizaje. El entrevistador, quien es el investigador principal, mantuvo un enfoque ético y profesional durante todo el proceso, asegurando la confidencialidad y el anonimato de los participantes. A cada uno se le

proporcionó un consentimiento informado detallado que explicaba los objetivos del estudio, el tratamiento de sus datos y la garantía de su privacidad, lo cual permitió que los participantes se sintieran cómodos y dispuestos a compartir sus perspectivas.

Este diseño metodológico no solo garantiza la robustez de la muestra, sino que también asegura que los resultados obtenidos sean sólidos, éticos y replicables en otros contextos académicos similares. La estructura de las entrevistas y el protocolo de selección de los participantes aseguran que el estudio sea un modelo que otros investigadores puedan seguir para explorar la misma temática, adaptándolo a otros entornos educativos o disciplinas. Además la triangulación de datos, la revisión por pares y la reflexividad del investigador son estrategias clave para asegurar el rigor científico y la validez de los hallazgos en la investigación cualitativa (Padilla-Caballero et al.2023)

El reconocimiento de las limitaciones del estudio, como la posible falta de generalización y la dificultad para establecer relaciones causales, demuestra la honestidad y transparencia de los investigadores.

En conclusión, la metodología empleada en esta investigación se alinea con los estándares de la investigación cualitativa y proporciona un marco sólido para explorar el impacto de la gamificación y la IA en la educación superior. La combinación de un enfoque cualitativo, un diseño de estudio de caso, entrevistas semiestructuradas y un análisis de datos inductivo permite una comprensión profunda y contextualizada del fenómeno estudiado.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación evidencian una percepción positiva de los estudiantes hacia la gamificación y la inteligencia artificial (IA) en la educación superior. La gamificación es valorada por su capacidad para motivar y comprometer a los estudiantes a través de elementos lúdicos y dinámicos, fomentando habilidades como la creatividad y el pensamiento crítico. La IA, por su parte, es percibida como una herramienta de apoyo para el acceso a la información, la automatización de tareas y la personalización del aprendizaje, aunque se enfatiza la necesidad de un uso ético y responsable.

Ambas tecnologías demuestran un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La gamificación aumenta la motivación y la participación, mientras que la IA facilita el acceso a recursos y

la personalización del aprendizaje. Ambas contribuyen a la adquisición de conocimientos y habilidades, así como a una evaluación y retroalimentación más efectivas.

Tabla 1 Resultados

PREGUNTA CLAVE	RESULTADOS PRINCIPALES
¿Cómo crees que la gamificación afecta la motivación y la participación de los estudiantes en la educación superior?	La mayoría de los estudiantes consideran que la gamificación aumenta la motivación y la participación al hacer el aprendizaje más atractivo y divertido. Sin embargo, algunos estudiantes señalaron que la gamificación podría afectar negativamente a aquellos estudiantes que son tímidos o introvertidos.
¿Qué relación percibes entre la gamificación y la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior?	Los estudiantes reconocen el potencial de la IA para personalizar la gamificación y automatizar tareas, mientras que la gamificación puede hacer que el uso de la IA sea más atractivo y significativo.
¿Cuáles consideras que son los principales desafíos al implementar la inteligencia artificial en la educación superior?	Los estudiantes identificaron desafíos como la brecha digital, la necesidad de capacitación docente, la resistencia al cambio y la importancia de la ética y la privacidad de los datos.
¿Qué visiones tienes sobre el futuro de la educación superior con la integración de la gamificación y la inteligencia artificial?	Los estudiantes tienen una visión optimista sobre el futuro de la educación con la integración de la IA y la gamificación, pero enfatizan la necesidad de un uso ético y responsable. Se espera que estas tecnologías transformen la forma en que los docentes enseñan y evalúan, promoviendo un aprendizaje más activo y personalizado.

No obstante, la implementación de estas tecnologías plantea desafíos como la capacitación docente, la infraestructura tecnológica y la garantía de un uso ético y responsable. A pesar de ello, las oportunidades son significativas, incluyendo la mejora de la motivación y el compromiso, la personalización del aprendizaje y la preparación de los estudiantes para los retos del siglo XXI.

Desde una perspectiva ontoepistémica, la gamificación y la inteligencia artificial (IA) están redefiniendo la forma en que los estudiantes construyen significado y validan el conocimiento, promoviendo un aprendizaje activo, experiencial y conectado. Estas tecnologías no solo facilitan la adquisición de conocimientos, sino que también plantean importantes cuestiones éticas y de equidad en el acceso a la educación, especialmente en el contexto posmoderno, caracterizado por la complejidad y el cambio constante.

1. Relevancia de la gamificación en el fomento de la participación activa

Los participantes demostraron una percepción positiva hacia la gamificación, destacando cómo este enfoque estimuló su participación y disposición en las actividades académicas. La mayoría (85%) señaló que los elementos lúdicos, como las misiones, recompensas y clasificaciones, les ayudaron a sentirse más involucrados con el contenido, transformando su enfoque hacia el aprendizaje. Un estudiante expresó: *"La sensación de avanzar en los niveles y ganar recompensas hizo que me sintiera más entusiasta por aprender"*. No obstante, algunos indicaron que la relevancia de las actividades de gamificación dependía del contexto académico, ya que en ocasiones no se alineaban perfectamente con los contenidos o competencias a adquirir, lo que disminuía su efectividad.

Algunos participantes también mencionaron que las mecánicas de gamificación no siempre cumplían con sus expectativas de aprendizaje. Un estudiante comentó: *"Algunas de las actividades eran repetitivas y no siempre entendía cómo se relacionaban con lo que necesitaba aprender para los exámenes"*. Esto resalta la importancia de un diseño cuidadoso para garantizar que las actividades sean efectivas y adecuadas al contexto educativo.

2. Desarrollo de competencias cognitivas y habilidades profesionales a través de la gamificación

La gamificación se destacó como una herramienta eficaz para desarrollar competencias cognitivas y habilidades clave para la práctica profesional. Un 70% de los participantes mencionó que las simulaciones de escenarios reales y la resolución de problemas en un entorno gamificado mejoraron su comprensión de cómo aplicar la teoría en situaciones prácticas. Un estudiante expresó: *"Me sentí como si estuviera resolviendo un problema real de una empresa, no solo haciendo ejercicios de clase"*. Estas actividades ayudaron a los estudiantes a mejorar habilidades como la toma de decisiones rápidas y el análisis de riesgos, preparándolos mejor para enfrentar los desafíos profesionales.

3. Percepción de la inteligencia artificial como un facilitador del aprendizaje personalizado

La mayoría de los estudiantes (90%) reconoció que la IA, al ofrecer retroalimentación instantánea y ajustar las actividades según el rendimiento individual, les permitió avanzar a su propio ritmo y mejorar en áreas específicas. Un estudiante comentó: *"La IA me mostró qué temas necesitaba repasar y me proporcionó ejercicios específicos para cada área, lo que aceleró mi aprendizaje"*. Sin embargo, un pequeño grupo (10%) mencionó que la falta de interacción directa con un tutor en situaciones complejas limitaba la profundidad de la comprensión en algunos temas más abstractos. Un estudiante indicó: *"Me ayudó mucho en los ejercicios, pero cuando tenía dudas complejas sobre los conceptos contables, la IA no podía explicarme lo suficientemente bien"*. Esto señala una limitación de la IA, ya que aunque útil para tareas estructuradas, no reemplaza la interacción humana en situaciones más complejas.

4. Preocupaciones éticas y desafíos de la privacidad con la implementación de IA

A pesar de los beneficios de la IA, algunos estudiantes expresaron preocupaciones sobre la privacidad de sus datos. Un 30% manifestó dudas sobre cómo se gestionaban sus datos personales, especialmente en plataformas que utilizan algoritmos para personalizar la experiencia educativa. Un estudiante comentó: *"Entiendo que la IA me ayude a aprender, pero no me queda claro cómo se manejan mis datos y quién los tiene"*. Este hallazgo subraya la importancia de que las universidades implementen políticas claras y accesibles sobre la gestión de datos personales y la ética del uso de estas tecnologías.

5. Impacto en la colaboración y el aprendizaje social entre compañeros

La gamificación también favoreció la colaboración entre los estudiantes, con un 60% destacando cómo las actividades colaborativas, en las que el trabajo en equipo es esencial, promovieron un ambiente de aprendizaje cooperativo. Un estudiante señaló: *"Trabajar en equipo durante los juegos me permitió compartir ideas y resolver problemas de manera colectiva. No solo me ayudó a entender los conceptos mejor, sino que también aprendí de mis compañeros"*. Sin embargo, algunos (20%) mencionaron que la competencia constante en ciertos juegos generaba estrés. Un estudiante indicó: *"A veces me sentía presionado por la competencia, especialmente cuando no podía avanzar tan rápido como mis compañeros. Esto me generaba estrés"*. Esto sugiere que la competitividad debe ser gestionada adecuadamente para evitar efectos negativos en el aprendizaje.

6. Desafíos tecnológicos y limitaciones de acceso

Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI © 2023 by [Elizabeth Sánchez Vázquez](#) is licensed under

A pesar del valor percibido de las herramientas digitales, un 15% de los participantes experimentó dificultades tecnológicas, como problemas de compatibilidad de plataformas con dispositivos personales, lo que afectó su experiencia de aprendizaje. Un estudiante mencionó: *"Tuve que pedir ayuda varias veces para poder acceder a la plataforma, lo que me retrasó en el curso"*. Este hallazgo resalta la importancia de garantizar que las plataformas sean accesibles para todos los estudiantes y de proporcionar la formación necesaria para el uso de nuevas tecnologías. Además, algunos participantes experimentaron dificultades para adaptarse a las herramientas sin una capacitación adecuada, como lo expresó un estudiante: *"Tuve problemas para usar la plataforma en mi teléfono móvil, ya que no era compatible, y eso me retrasó en las tareas"*. Esto resalta la necesidad de ofrecer soporte técnico adecuado y garantizar que las herramientas tecnológicas sean accesibles para todos.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

A pesar de los valiosos hallazgos obtenidos, es importante considerar las siguientes limitaciones que podrían haber influido en los resultados y que deben ser tenidas en cuenta al interpretar las conclusiones del estudio:

1. *Muestra Limitada y Contexto Específico*

La muestra de participantes fue limitada a estudiantes del programa de Contaduría Pública de la Fundación Universitaria Los Libertadores, lo que restringe la generalización de los resultados a otras disciplinas académicas o instituciones. Dado que los estudiantes seleccionados ya tenían cierto nivel de familiaridad con el uso de herramientas digitales, sus percepciones y experiencias podrían diferir de aquellos en otras áreas de estudio o que no hayan tenido la misma exposición tecnológica.

2. *Sesgo de Autoselección*

Debido a que los participantes fueron seleccionados mediante una convocatoria abierta, es posible que se haya producido un sesgo de autoselección, donde aquellos más interesados o familiarizados con las tecnologías digitales se sintieron más inclinados a participar en el estudio. Esto puede haber influido en que las respuestas fueran más favorables hacia el uso de la gamificación y la inteligencia artificial, dado que los participantes ya estaban predispuestos a aceptar sus beneficios.

3. *Limitaciones en el Uso de Herramientas Tecnológicas*

A pesar de que la mayoría de los estudiantes tuvieron una experiencia positiva con las herramientas tecnológicas implementadas, un porcentaje pequeño de participantes mencionó dificultades tecnológicas, como la falta de compatibilidad de las plataformas con dispositivos móviles o problemas

de conectividad. Estas barreras tecnológicas pueden haber afectado la experiencia de aprendizaje de algunos estudiantes, limitando la efectividad de las herramientas utilizadas en el estudio.

4. *Falta de Medición Objetiva del Rendimiento Académico*

El estudio se centró en las percepciones de los estudiantes sobre la gamificación y la inteligencia artificial, pero no se incluyó una medición objetiva del rendimiento académico, como calificaciones o evaluaciones formales. Esto limita la capacidad para establecer una relación directa y cuantificable entre el uso de estas tecnologías y los resultados académicos. El análisis de la relación entre la mejora del rendimiento y el uso de tecnologías emergentes sería un aspecto relevante para futuras investigaciones.

5. *Dependencia de Respuestas Autoinformadas*

Las entrevistas se basaron en respuestas autoinformadas, lo que implica que los resultados pueden estar sujetos a sesgos, como la tendencia de los participantes a dar respuestas que consideran socialmente aceptables o que podrían agrandar al entrevistador. Aunque se garantizaron condiciones para fomentar la honestidad, el hecho de que las respuestas dependan de la autoevaluación de los estudiantes introduce un margen de error en la interpretación de los hallazgos.

6. *Enfoque Exclusivamente Cualitativo*

Si bien el enfoque cualitativo proporcionó una visión rica y detallada de las experiencias de los estudiantes, la falta de un enfoque cuantitativo limita la capacidad de generalizar los resultados a una población más amplia. El uso de encuestas o pruebas cuantitativas podría proporcionar datos adicionales que complementen los hallazgos cualitativos y permitan obtener una visión más completa de los efectos de la gamificación y la inteligencia artificial en el aprendizaje.

DISCURSIÓN

El impacto de la integración de la gamificación y la inteligencia artificial (IA) en la educación superior, particularmente en el contexto de la formación en Contaduría Pública, es significativo y multifacético, tal como lo revelan los hallazgos de este estudio. Estas tecnologías emergentes están reconfigurando las metodologías tradicionales de enseñanza y abriendo nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje, la mejora de la motivación y el desarrollo de competencias esenciales para los profesionales del siglo XXI. Sin embargo, al mismo tiempo, también se presentan desafíos y limitaciones que requieren una atención cuidadosa para garantizar su implementación efectiva y ética.

1. *Impacto de la gamificación en la motivación y el compromiso:*

Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI © 2023 by Elizabeth Sánchez Vázquez is licensed under

La gamificación ha demostrado ser un factor clave en la motivación de los estudiantes, como se observa en el hecho de que el 85% de los participantes señalaron un aumento en su participación y motivación debido a los elementos lúdicos presentes en el aprendizaje. Este hallazgo coincide con investigaciones previas que destacan la eficacia de la gamificación para fomentar la motivación intrínseca de los estudiantes, mejorando no solo su disposición para participar sino también la calidad de su interacción con los contenidos académicos. Abad Escalante (2022) y Aguilar Checcllo (2023) resaltan cómo las dinámicas lúdicas pueden convertir el aprendizaje en una experiencia más atractiva y divertida, lo que contribuye a una mayor retención del conocimiento. En este estudio, los estudiantes expresaron cómo la sensación de avance, reflejada en la obtención de recompensas y la superación de desafíos, les generaba un mayor entusiasmo por continuar aprendiendo, lo que refuerza la perspectiva de que los elementos lúdicos en la educación pueden transformar positivamente la actitud de los estudiantes hacia su formación.

No obstante, algunos participantes también advirtieron que la gamificación no siempre es igualmente efectiva para todos. Este punto se relaciona con la crítica de Vera-Vergara et al. (2024) sobre la necesidad de que las actividades de gamificación estén alineadas con los objetivos académicos y los contenidos específicos de la disciplina. De acuerdo con los testimonios de los estudiantes, algunas actividades fueron percibidas como repetitivas o no completamente relacionadas con lo que se debía aprender para los exámenes. Esto subraya un aspecto crucial: la gamificación debe ser diseñada cuidadosamente para que no solo involucre, sino que también esté profundamente conectada con los objetivos de aprendizaje, lo que a su vez garantizará una experiencia educativa más rica y completa.

2. La IA como herramienta de personalización del aprendizaje:

El uso de la inteligencia artificial en la educación ha mostrado resultados prometedores, especialmente en cuanto a la personalización del aprendizaje. Un 90% de los estudiantes entrevistados destacaron la capacidad de la IA para ajustar las actividades y ofrecer retroalimentación personalizada según su rendimiento, lo que les permitió avanzar a su propio ritmo. Esta personalización es una de las grandes fortalezas de la IA, ya que adapta el proceso de enseñanza a las necesidades específicas de cada estudiante, lo que facilita una comprensión más profunda y significativa del contenido. Los hallazgos de este estudio coinciden con los de Torres Barreto et al. (2021) y Parra-Sánchez (2022), quienes subrayan el poder de la IA para proporcionar un aprendizaje más individualizado, ayudando a los estudiantes a identificar sus fortalezas y áreas de mejora con rapidez y eficiencia.

[Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI](#) © 2023 by [Elizabeth Sánchez Vázquez](#) is licensed under

Sin embargo, a pesar de estas ventajas, los resultados también revelaron que algunos estudiantes sentían que la IA no era suficiente cuando se trataba de resolver dudas complejas o abstractas que requerían una interacción más humana. Esto resalta una limitación importante de la IA, que aunque potente, no puede reemplazar la interacción directa y la orientación personalizada que puede ofrecer un profesor en situaciones complejas de aprendizaje. Esta crítica coincide con las observaciones de Osoro (2024), que destaca que la IA, aunque útil en la automatización de tareas, aún carece de la flexibilidad necesaria para manejar situaciones de aprendizaje no estructuradas, donde el juicio humano y la comprensión contextual son fundamentales.

3. Preocupaciones éticas y desafíos relacionados con el uso de IA:

Uno de los desafíos más significativos que surgen con la integración de la IA en la educación superior es el manejo ético de los datos de los estudiantes. Un 30% de los estudiantes expresó preocupaciones sobre cómo se gestionan sus datos personales en las plataformas que utilizan IA, lo que refleja una creciente inquietud por la privacidad y el uso adecuado de la información. La ética del uso de los datos es una cuestión crítica en la educación moderna, y debe ser tratada con la misma seriedad que los propios beneficios tecnológicos. Investigaciones como las de Guayta et al. (2024) y Ríos Hernández et al. (2024) coinciden en que es esencial implementar políticas claras que garanticen la protección de los datos y la transparencia en el uso de la IA. Los resultados del estudio subrayan que, para que los estudiantes confíen en las tecnologías emergentes, las instituciones deben ofrecer garantías sobre la seguridad de los datos y la equidad en el acceso a estas herramientas.

Otro desafío relacionado con la implementación de la IA es la brecha digital, que afecta directamente la accesibilidad a estas tecnologías. Aunque la mayoría de los estudiantes valoraron positivamente la IA y la gamificación, un 15% de los participantes experimentaron dificultades tecnológicas que limitaron su capacidad para aprovechar plenamente estas herramientas. Esto es consistente con la investigación de Sánchez (2023), quien señala que la falta de acceso adecuado a dispositivos o la conectividad deficiente puede crear desigualdades en la experiencia educativa. La implementación de estas tecnologías, por lo tanto, debe ser acompañada de una infraestructura adecuada que garantice la accesibilidad para todos los estudiantes, independientemente de su contexto socio-económico.

4. El impacto en la formación de competencias profesionales:

La gamificación y la IA no solo mejoran la motivación, sino que también contribuyen al desarrollo de competencias profesionales clave, como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, esenciales para la práctica contable. Estos hallazgos coinciden con la teoría del aprendizaje situado, que subraya la importancia de aprender en contextos reales y prácticos. La gamificación, al ofrecer escenarios simulados, permite que los estudiantes practiquen habilidades en entornos controlados y seguros, mientras que la IA ofrece retroalimentación en tiempo real, permitiendo un aprendizaje adaptativo que facilita la transferencia de los conocimientos a situaciones profesionales reales. En este sentido, los resultados del estudio respaldan la afirmación de que las tecnologías emergentes son herramientas poderosas para el desarrollo de competencias que son esenciales en el mercado laboral moderno (Rincón Hurtado, 2022).

CONCLUSIONES

Este estudio ha demostrado que la integración de la gamificación y la inteligencia artificial (IA) en la educación superior, particularmente en el campo de la Contaduría Pública, tiene un impacto positivo en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Los resultados revelan que estas tecnologías fomentan un aprendizaje más activo, participativo y personalizado, lo que se traduce en una mayor motivación, compromiso y adquisición de conocimientos y habilidades. Estos hallazgos se alinean con los principios del constructivismo, que enfatiza la importancia de la participación del estudiante en la construcción de su propio conocimiento (Lautaru) . La gamificación y la IA, al proporcionar entornos de aprendizaje interactivo y personalizado, permiten a los estudiantes explorar, experimentar y resolver problemas, construyendo así su propio conocimiento de manera significativa.

Desde una perspectiva ontoepistémica, la gamificación y la IA no solo están transformando las metodologías de enseñanza, sino que también están redefiniendo la forma en que los estudiantes construyen significado y validan el conocimiento en un contexto postmoderno. Estas tecnologías promueven un aprendizaje experiencial y conectado, lo que se relaciona con el conectivismo, que destaca la importancia de las conexiones y las redes en el aprendizaje en la era digital (Gil et al.2024). La IA, al facilitar el acceso a una vasta red de información, y la gamificación, al fomentar la interacción y la colaboración, permiten a los estudiantes crear conexiones significativas y construir conocimiento de manera distribuida.

Además, la capacidad de la gamificación para proporcionar escenarios simulados y experiencias prácticas, junto con la retroalimentación contextualizada que ofrece la IA, crea entornos de aprendizaje auténticos que promueven la transferencia del conocimiento y el desarrollo de habilidades aplicables. Esto se conecta con la teoría del aprendizaje situado, que resalta la importancia de aprender en contextos sociales y situados (Rincón Hurtado, 2022) .

La IA, vista como una extensión cognitiva que amplía la capacidad de los estudiantes para procesar información, y la gamificación, que promueve la colaboración y la distribución del conocimiento, se alinean con la teoría de la cognición distribuida (Aparicio-Gómez and Aparicio-Gómez2024). Ambas tecnologías permiten a los estudiantes interactuar con su entorno y con otros, expandiendo así su capacidad cognitiva y construyendo conocimiento de manera colectiva.

Finalmente, la capacidad de la gamificación para ofrecer desafíos y recompensas, y de la IA para personalizar el aprendizaje y brindar apoyo individualizado, nutre la motivación intrínseca y el compromiso de los estudiantes, lo que se relaciona con la teoría de la autodeterminación (Giménez et al.2022) .

Los hallazgos revelan que la integración de la gamificación y la inteligencia artificial (IA) en la educación superior tiene un impacto significativo en diversas áreas clave, como la motivación, el aprendizaje personalizado, el desarrollo de competencias esenciales y la colaboración entre estudiantes. Sin embargo, la implementación de estas tecnologías plantea desafíos importantes. La capacitación docente, la infraestructura tecnológica y la garantía de un uso ético y responsable son aspectos cruciales que deben ser abordados para maximizar los beneficios de estas herramientas. A pesar de estos desafíos, las oportunidades son significativas, incluyendo la mejora de la motivación y el compromiso, la personalización del aprendizaje y la preparación de los estudiantes para los retos del siglo XXI.

A pesar de las áreas de mejora identificadas, como las preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad, la accesibilidad tecnológica y la necesidad de formación adecuada para el uso de estas herramientas, los resultados proporcionan una base sólida para la implementación de estrategias pedagógicas basadas en gamificación y IA. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar las inquietudes éticas y tecnológicas para maximizar su efectividad dentro del ámbito educativo.

Aunque el estudio presenta algunas limitaciones, sus aportes resultan fundamentales para comprender el impacto de las tecnologías emergentes en la educación superior, especialmente en el campo de la Contaduría Pública. Las limitaciones identificadas resaltan la necesidad de futuras investigaciones que utilicen diseños experimentales más robustos, una muestra más diversa y la incorporación de medidas objetivas del rendimiento académico. Con estudios adicionales que superen estas limitaciones, se podrá obtener una comprensión más precisa y generalizable de los efectos de la gamificación y la inteligencia artificial en el aprendizaje y la formación profesional dentro de la educación superior.

Los ejemplos directos de las respuestas de los participantes enriquecen la interpretación de los hallazgos al reflejar los matices y experiencias vividas por los estudiantes. Estos testimonios no solo muestran los aspectos positivos de la gamificación y la IA, sino también los desafíos que los estudiantes enfrentan al interactuar con estas tecnologías. Este enfoque proporciona una visión más completa de cómo estas herramientas influyen en el proceso de aprendizaje. Además, los testimonios destacan la importancia de diseñar e implementar tecnologías educativas de forma que se alineen con las necesidades y expectativas de los estudiantes, asegurando tanto la efectividad pedagógica como la equidad en el acceso a las herramientas educativas.

REFERENCIAS

Aparicio-Gómez, O. Y., & Aparicio-Gómez, W. O. (2024). Innovación educativa con sistemas de aprendizaje adaptativo impulsados por Inteligencia Artificial. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 4(2), 343-363. Recuperado de editic.net

Ascona, J. I. B., & Mencia, A. L. (2023). Análisis y fundamentación de los diseños de investigación: Explorando los enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos basados en Creswell & Creswell (2018). *Revista UNIDA Científica*. Recuperado de unida.edu.py

Avalo, N., & Rodríguez, G. (2023). Promover la autonomía en las aulas de nivel 3: un acompañamiento docente para el desarrollo integral. Recuperado de cfe.edu.uy

Bermudez Feijoo, A. E. (2023). Vínculo entre la teoría de la autodeterminación y el aprendizaje significativo. Recuperado de its.edu.pe

De La, E. C. I. L., & Bailón, F. E. E. (2021). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje?. *Desafíos*. Recuperado de udh.edu.pe

de la Rosa, R. M., Cruz-Romero, R., & Silva-Payró, M. P. (2024). Percepción de la inteligencia artificial por estudiantes universitarios como acompañante en el proceso de aprendizaje. *European Public & Social Innovation Review*, *9*, 1-18. Recuperado de epsir.net

Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Conrado*. Recuperado de sld.cu

Gil, C. A. R., Vilela, J. O. M. G., Martínez, M. V. V., Llontop, F. P., & Bernal, C. M. A. (2024). Epistemología, Ética, Educación e Inteligencia Artificial. *Editorial Internacional Alema*. Recuperado de editorialalema.org

Giménez, E. S., Joven, A., & Catalán, E. L. (2022). Autogestión pedagógica aplicada al fútbol formativo: Diseño de una actividad formativa con apoyo tecnológico y su impacto sobre la motivación de los jugadores. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (45), 1061-1068. Recuperado de unirioja.es

Guayta, S. M. C., Bermúdez, F. L. L., Valencia, N. A. L., & Tumbaco, G. X. O. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la Educación Superior. *RECIAMUC*, *8(2)*, 80-91. Recuperado de reciamuc.com

Ibañez, R. N. S. (2024). Estrategias Didácticas Para La Enseñanza Del Pensamiento Matemático En Niños Wayuú. Aportes Desde El Constructivismo Y El Aprendizaje Significativo. *Título: Compilación de Investigaciones en Ciencias de la Educación "Enseñanza y*, *61*. Recuperado de ciencialatina.org

Jurado, J. P. B. (2023). La gamificación como herramienta para la enseñanza y aprendizaje. Recuperado de cidecuador.org

Lautaru, O. G. (2024). INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN. REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Transformació Digital de l'Educació a l'Era de la Intel·ligència Artificial: Una Revolució Imparable*, 141. Recuperado de researchgate.net

Lopezosa, C., & Codina, L. (2023). ChatGPT y software CAQDAS para el análisis cualitativo de entrevistas: pasos para combinar la inteligencia artificial de OpenAI con ATLAS. ti, Nvivo y MAXQDA. Recuperado de upf.edu

Loor, R. G. H., Mora, S. V. N., & Párraga, J. G. D. (2024). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria: Avances, Desafíos y Perspectivas. *Dominio de las Ciencias, 10(3)*, 1677-1696. Recuperado de dominiodelasciencias.com

Mufungizi, E. M. (2024). El conectivismo digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje: principios y aportes pedagógicos. *Revista Latinoamericana Ogmios*. Recuperado de idicap.com

Orma, G. G. Q., Orquera, M. F., & Quishpi, L. D. R. H. (2024). El impacto de la gamificación en la motivación y el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Multidisciplinaria Ciencia y Descubrimiento, 2(4)*. Recuperado de cienciaydescubrimiento.com

OTERO, E. O. (). INTEGRACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO SOPORTE PARA LA FORMACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *red.uao.edu.co*. Recuperado de uao.edu.co

Padilla Gaytan, J. P. (2024). Aprendizaje situado en el aprendizaje colaborativo de estudiantes de una institución educativa superior de Lima, 2024. Recuperado de ucv.edu.pe

Padilla-Caballero, J. E. A., Naupay-Gusukuma, Á. M., Ruiz-Salazar, J. M., & Poma-García, C. R. (2023). Habilidades investigativas universitarias del futuro: El papel de la inteligencia artificial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8*, 702-722. Recuperado de scielo.org

Palacios, A. M., Pedragosa, M. A., & Querejeta, M. (2022). Lenguaje, pensamiento y construcción del conocimiento. *Libros de Cátedra*. Recuperado de unlp.edu.ar

Rincón Hurtado, I. (2022). Significado y contexto: comparación entre aprendizaje significativo y aprendizaje situado. Recuperado de ucp.edu.co

Ríos Hernández, I. N., Mateus, J. C., Rivera-Rogel, D., & Ávila Meléndez, L. R. (2024). Percepciones de estudiantes latinoamericanos sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior. Recuperado de austral.edu.ar

Sánchez, O. V. G. (2023). Uso y percepción de ChatGPT en la educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 11(23), 98-107. Recuperado de riti.es

Vera-Vergara, V. E., Zambrano-Acosta, J. M., & Chica-Chica, L. F. (2024). Diseño de una Estrategia Didáctica para el Uso de Tecnologías de la Información y omunicación (TIC) en el Proceso de Enseñanza. *MQRInvestigar*, 8(3), 5420-5442. Recuperado de investigarmqr.com

Zúñiga, P. I. V., Cedeño, R. J. C., & Palacios, I. A. M. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. Recuperado de ciencialatina.org