

ORIGINAL

Gamification and digital environments in higher education: Enhancing motivation and experiential learning

Gamificación y entornos digitales en educación superior: Potenciando la motivación y el aprendizaje experiencial

Ana Isabel Mendoza-Mardones¹  , Ramon Gabriel Aguilar Vega²  , Francisco Kroff Trujillo³  , Ronie Martínez⁴  , Javier Mamani Acarapi⁵  , Jefferson Olimpo Gutierrez Bastidas⁶  

¹Universidad San Sebastián, Docente. Santiago de Chile. Chile.

²Universitaria Politécnico Grancolombiano, Docente. Bogotá. Colombia.

³Universidad de Los Lagos, Departamento Ciencias de la Ingeniería. Osorno. Chile.

⁴Universidad Internacional del Ecuador UIDE, Departamento. Quito. Ecuador.

⁵Universidad Pública De El Alto, Docente. La Paz. Bolivia.

⁶Universidad Estatal de Milagro, Milagro. Ecuador.

Citar como: Mendoza-Mardones AI, Aguilar Vega RG, Kroff Trujillo F, Martínez R, Mamani Acarapi J, Gutierrez Bastidas JO. Gamification and digital environments in higher education: Enhancing motivation and experiential learning. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2025; 4:423. <https://doi.org/10.56294/mw2025423>

Enviado: 15-07-2025

Revisado: 20-09-2025

Aceptado: 16-11-2025

Publicado: 17-11-2025

Editor: PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

Autor para la correspondencia: Ana Isabel Mendoza-Mardones 

ABSTRACT

The integration of gamification strategies into digital environments has transformed teaching and learning dynamics in higher education, fostering new forms of interaction and student motivation. This study aimed to analyze the relationship between digital gamification, academic motivation, and experiential learning among Latin American university students. An empirical, descriptive-correlational research design with a mixed-methods approach was implemented. A total of 300 students from various Latin American universities enrolled in virtual courses and 60 professors were interviewed via teleconferencing. Validated instruments were used, including the Self-Determination Scale Deci & Ryan and a tool based on Kolb's experiential learning model, complemented by semi-structured interviews. The results revealed significant increases in intrinsic motivation, autonomy, and perceptions of active learning following the use of gamified tools such as badges, missions, and levels. Faculty members reported notable improvements in participation, feedback quality, and virtual classroom engagement. Overall, findings confirmed that digital gamification enhances student commitment, self-regulation, and meaningful knowledge construction, establishing it as an effective pedagogical strategy for contemporary higher education.

Keywords: Gamification; Digital Environments; Higher Education; Motivation; Experiential Learning.

RESUMEN

La incorporación de estrategias de gamificación en entornos digitales ha transformado las dinámicas de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, generando nuevas formas de interacción y motivación estudiantil. Este estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la gamificación digital, la motivación académica y el aprendizaje experiencial en estudiantes universitarios latinoamericanos. Se desarrolló una investigación empírica de tipo descriptivo-correlacional con enfoque mixto. Participaron 300 estudiantes de diversas universidades latinoamericanas que cursaban asignaturas virtuales y 60 docentes entrevistados mediante videoconferencia. Se emplearon cuestionarios validados: la Self-Determination Scale Deci & Ryan y un

instrumento basado en el modelo de Kolb, además de entrevistas semiestructuradas. Los resultados evidenciaron incrementos significativos en la motivación intrínseca, la autonomía y la percepción de aprendizaje activo tras la implementación de herramientas gamificadas (insignias, misiones y niveles). Los docentes destacaron una mejora sustancial en la participación, la retroalimentación y la dinámica de las clases virtuales. En conjunto, los hallazgos confirmaron que la gamificación en entornos digitales potencia el compromiso, la autorregulación y la construcción significativa del conocimiento, constituyéndose en una estrategia pedagógica eficaz para la educación superior contemporánea.

Palabras clave: Gamificación; Entornos Digitales; Educación Superior; Motivación; Aprendizaje Experiencial.

INTRODUCCIÓN

Este estudio aborda la gamificación en entornos digitales de la educación superior, definida como la integración de elementos de juego en contextos no lúdicos para potenciar la motivación y el aprendizaje.^(1,2) En los últimos años, este enfoque ha cobrado relevancia en la educación superior, promoviendo un aprendizaje activo, colaborativo y experiencial. La gamificación, aplicada a plataformas digitales, busca fomentar la participación estudiantil y transformar los procesos pedagógicos tradicionales. Esta investigación explora cómo estas estrategias influyen en la motivación y el aprendizaje experiencial de los estudiantes universitarios.

La expansión de los entornos de aprendizaje digital ha transformado la educación superior, un proceso que se intensificó con la pandemia de COVID-19 y la transición a modalidades virtuales.^(3,4) En este contexto, la gamificación se ha posicionado como una herramienta pedagógica innovadora que aprovecha la interacción digital para mantener la atención y la participación. Elementos como insignias, puntos y retroalimentación inmediata promueven la coherencia y el compromiso. Por lo tanto, el estudio de la gamificación digital nos permite comprender cómo el diseño instruccional puede adaptarse a los desafíos de la educación contemporánea y mejorar la experiencia de aprendizaje.

El interés en este tema radica en que la motivación y el aprendizaje experiencial son factores clave para el éxito académico y la retención estudiantil.^(5,6) La gamificación contribuye a incrementar la motivación intrínseca al vincular el aprendizaje con experiencias de éxito, autonomía y competencia. Además, fomenta un entorno donde los errores se convierten en oportunidades de mejora, promoviendo así un aprendizaje profundo. Por lo tanto, integrar estrategias de gamificación en los entornos digitales universitarios es fundamental para desarrollar habilidades blandas como el pensamiento crítico, la colaboración y la autoeficacia académica.

A pesar de su potencial, la implementación de la gamificación en la educación superior enfrenta importantes limitaciones teóricas y metodológicas.^(7,8) Muchos estudios carecen de una sólida base teórica o validación empírica, lo que dificulta la replicación de los hallazgos y la medición de su impacto en el mundo real. Asimismo, los contextos institucionales, la cultura digital y la diversidad estudiantil influyen en la efectividad de las estrategias de gamificación. Esto plantea una pregunta fundamental: ¿cómo podemos diseñar experiencias digitales gamificadas para potenciar la motivación y el aprendizaje experiencial en contextos universitarios heterogéneos?

Este estudio se basa en dos marcos teóricos: la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb⁽⁹⁾ y la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan.⁽¹⁰⁾ La primera enfatiza que el conocimiento se construye a través de la experiencia, la reflexión y la experimentación activa; la segunda explica cómo la satisfacción de las necesidades de autonomía, competencia y conexión incrementa la motivación intrínseca. La articulación de ambas teorías nos permite comprender cómo los entornos digitales gamificados pueden generar experiencias significativas que mejoran la motivación y el aprendizaje del alumnado.

El modelo de Kolb propone un ciclo de aprendizaje compuesto por experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa.⁽⁹⁾ Este ciclo se adapta a los entornos digitales gamificados, en los que el alumnado aplica el conocimiento y recibe retroalimentación constante. Desde la perspectiva de la teoría de la autodeterminación, la gamificación fomenta la competencia a través de desafíos, la autonomía a través de la libertad de elección y la conexión social a través de la interacción y la cooperación.^(10, 11) Por lo tanto, estos principios teóricos fundamentan la construcción de entornos digitales que promueven el aprendizaje experiencial mediante la motivación intrínseca.

Diversos estudios han demostrado que la gamificación influye positivamente en la participación y el rendimiento académico, aunque los efectos varían según el diseño.^(12,13) Una revisión sistemática identificó que los elementos más usados son puntos, niveles y tableros de liderazgo, pero destacó la falta de base teórica en muchos trabajos.⁽¹²⁾ Otro estudio encontró que los ambientes gamificados aumentan la implicación sin afectar negativamente el rendimiento, siempre que se integren coherentemente al currículo.⁽¹³⁾ Estos hallazgos refuerzan la necesidad de enfoques empíricos sustentados en teorías educativas sólidas.

Las investigaciones recientes también evidencian un crecimiento sostenido en la literatura sobre gamificación

y educación superior, concentrándose en Europa y América del Norte.^(14,15) Sin embargo, los estudios en contextos latinoamericanos siguen siendo limitados. En particular, la gamificación digital ha demostrado beneficios en la percepción de aprendizaje y motivación estudiantil.⁽¹⁶⁾ Asimismo, los estudios de caso revelan que el diseño adaptativo y la retroalimentación personalizada son factores decisivos para lograr aprendizajes profundos y sostenibles. Estas evidencias consolidan el valor de la gamificación como estrategia educativa emergente.

El metaanálisis de Hamari et al. concluyó que “la gamificación puede ser eficaz para promover la motivación y el compromiso, pero los efectos dependen del contexto y del diseño de la intervención”.⁽¹⁾ De igual forma, Murillo-Zamorano et al. reportaron que la gamificación, combinada con aprendizaje activo, “puede alinear los intereses de la sociedad digital, la academia y los estudiantes sin afectar el rendimiento académico”.⁽¹³⁾ Estos resultados demuestran la necesidad de adaptar los elementos lúdicos al contexto pedagógico, evitando su uso superficial o meramente estético.

La revisión de Chen et al. identificó que el número de publicaciones sobre gamificación en educación superior creció exponencialmente entre 2016 y 2023, reflejando un campo de investigación en expansión.⁽¹⁵⁾ Asimismo, Villarroel et al. subrayaron que los enfoques experienciales incrementan la percepción de aprendizaje significativo y fortalecen la autorreflexión del estudiante.⁽¹⁷⁾ Ambos aportes confirman la pertinencia de integrar gamificación y aprendizaje experiencial dentro de entornos digitales universitarios para fomentar motivación sostenida, competencias metacognitivas y construcción autónoma del conocimiento.

Este trabajo aporta evidencia empírica contextualizada en la educación superior latinoamericana, área donde los estudios previos son escasos.⁽¹⁸⁾ Se propone analizar la influencia de la gamificación digital sobre la motivación y el aprendizaje experiencial desde un enfoque teórico-práctico. De este modo, se atiende la brecha metodológica señalada en la literatura.^(12,15) Además, la investigación combina instrumentos cuantitativos y cualitativos para ofrecer una comprensión integral de las experiencias estudiantiles, contribuyendo con evidencia empírica valiosa para la innovación pedagógica en entornos universitarios digitales.

Asimismo, esta investigación desarrolla un modelo teórico integrador que articula la teoría de la autodeterminación y el aprendizaje experiencial con el diseño instruccional digital. Esta propuesta ofrece un marco de referencia aplicable al desarrollo de cursos gamificados basados en evidencia empírica.^(9,10) Además, contribuye a la sistematización de variables como motivación, compromiso y aprendizaje experiencial mediante instrumentos validados. Así, este estudio busca no solo confirmar efectos, sino también ofrecer lineamientos prácticos para el diseño pedagógico sustentado en teorías motivacionales y cognitivas.^(19,20,21,22,23,24,25)

El objetivo general de esta investigación es evaluar cómo la implementación de estrategias de gamificación en entornos digitales influye en la motivación y el aprendizaje experiencial de los estudiantes de educación superior. La pregunta de investigación: la falta de estudios empíricos con sustento teórico que validen los efectos de la gamificación digital sobre la motivación y el aprendizaje experiencial en contextos universitarios latinoamericanos, lo que limita la adopción informada de tales estrategias pedagógicas.

Consideramos que la implementación de estrategias de gamificación en entornos digitales incrementa significativamente la motivación de los estudiantes y mejora su aprendizaje experiencial en comparación con métodos tradicionales sin gamificación. De verificarse, ello confirmaría que los entornos gamificados, al satisfacer necesidades de autonomía, competencia y relación, fortalecen la motivación intrínseca y el aprendizaje significativo. Esta hipótesis orienta el diseño metodológico y las variables observadas en la investigación.

Para contrastar la hipótesis, se desarrollará un estudio empírico de tipo descriptivo-correlacional con enfoque mixto, orientado a analizar la relación entre la gamificación digital, la motivación y el aprendizaje experiencial en estudiantes universitarios que cursan asignaturas virtuales. Se emplearán herramientas digitales gamificadas (insignias, niveles, misiones) integradas en las plataformas de aprendizaje. Los datos cuantitativos se obtendrán mediante cuestionarios validados la Self-Determination Scale y un instrumento adaptado del modelo de Kolb, complementados con entrevistas cualitativas semiestructuradas. Este diseño busca generar evidencia rigurosa y contextualizada sobre la influencia de la gamificación digital en la educación superior.

En síntesis, la presente investigación pretende contribuir al conocimiento sobre cómo la gamificación y los entornos digitales pueden mejorar la motivación y el aprendizaje experiencial en la educación superior. Su aporte se centra en ofrecer una propuesta teórica-empírica fundamentada en teorías consolidadas y contextualizada en escenarios universitarios latinoamericanos. Los resultados esperados servirán de referencia para futuras políticas educativas y prácticas docentes innovadoras, orientadas a fortalecer el compromiso estudiantil y el aprendizaje activo en la era digital.^(26,27,28,29)

MÉTODO

Enfoque y tipo de estudio

La presente investigación adopta un enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo), con el propósito de integrar la medición objetiva de variables con la comprensión profunda de las percepciones y experiencias de los participantes. Se trata de un estudio empírico de tipo descriptivo-correlacional, orientado a analizar la relación entre la gamificación digital, la motivación y el aprendizaje experiencial en estudiantes universitarios que

cursan asignaturas virtuales. Este diseño permite identificar asociaciones entre variables sin manipulación experimental, garantizando un abordaje integral del fenómeno educativo en contextos reales de enseñanza-aprendizaje.

Diseño de la investigación

El diseño es no experimental y transversal, dado que los datos se recolectarán en un único momento temporal, sin intervención directa sobre las condiciones del entorno o los participantes. La estrategia metodológica busca observar los efectos naturales de la gamificación ya implementada en entornos digitales universitarios. A través de un enfoque correlacional, se pretende establecer el grado de relación entre el uso de herramientas gamificadas, los niveles de motivación de los estudiantes y las dimensiones del aprendizaje experiencial derivadas de su interacción con dichas plataformas.

Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por 300 estudiantes universitarios pertenecientes a diversas instituciones de educación superior en América Latina, que cursan programas de grado en distintas áreas del conocimiento y que participan en entornos virtuales con componentes gamificados. Asimismo, se incluyó un grupo de 60 docentes universitarios provenientes de las mismas regiones, con experiencia en la implementación o uso de estrategias de gamificación educativa.

La muestra fue de carácter no probabilístico e intencional, seleccionada con base en la disponibilidad y pertinencia de los participantes para aportar información relevante sobre el fenómeno investigado. En el caso de los estudiantes, se priorizó a quienes utilizan regularmente plataformas digitales con elementos gamificados (insignias, misiones, niveles, recompensas, etc.). Para los docentes, se consideró la diversidad en formación, disciplina, género, edad y nivel académico, con el objetivo de garantizar una representatividad contextual amplia y equilibrada. Esta combinación muestral permitió contrastar percepciones y enriquecer la interpretación de los resultados desde una perspectiva integral.

Instrumentos de recolección de datos

En la fase cuantitativa se aplicaron dos instrumentos estandarizados y validados internacionalmente:

Self-Determination Scale, adaptada al contexto educativo superior, empleada para medir los niveles de motivación intrínseca y extrínseca, tomando en cuenta las dimensiones de autonomía, competencia y relación social.⁽³⁰⁾

Cuestionario de Aprendizaje Experiencial, basado en el modelo de Kolb, diseñado para evaluar las cuatro fases del ciclo de aprendizaje: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa en entornos digitales gamificados.⁽³¹⁾

Ambos cuestionarios se administraron de manera virtual, mediante formularios en línea distribuidos por correo institucional y plataformas educativas.

En la fase cualitativa se realizaron entrevistas semiestructuradas a 60 docentes universitarios de distintas universidades latinoamericanas, las cuales se llevaron a cabo por medios telemáticos utilizando la plataforma Zoom. Las entrevistas abordaron temas como la percepción docente sobre la motivación estudiantil, las ventajas y limitaciones de la gamificación y las estrategias pedagógicas aplicadas en contextos virtuales. Este enfoque permitió obtener una visión complementaria y profunda del impacto de la gamificación en la práctica educativa.

Procedimiento

El proceso metodológico se desarrolló en tres etapas principales:

- Preparación y pilotaje: se realizó una validación de contenido mediante revisión por expertos en pedagogía digital, tecnología educativa y metodología de la investigación. Los instrumentos fueron sometidos a un pilotaje previo con un grupo reducido de participantes para verificar la claridad, pertinencia y adecuación lingüística de los ítems al contexto latinoamericano.
- Recolección de datos: la aplicación de los cuestionarios se efectuó de forma virtual, anónima y voluntaria, a través de formularios electrónicos distribuidos en los campus digitales universitarios. Posteriormente, se coordinaron las entrevistas con los docentes seleccionados, desarrolladas mediante videollamadas por Zoom, previo envío de consentimiento informado digital.
- Procesamiento y análisis: los datos cuantitativos fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial, utilizando medidas de tendencia central, dispersión y correlación. Las entrevistas fueron transcritas y sometidas a un análisis temático, identificando patrones y categorías emergentes relacionadas con la motivación, el compromiso y el aprendizaje experiencial. Finalmente, ambos conjuntos de datos se integraron bajo el principio de triangulación metodológica, lo que permitió fortalecer la validez interna y la consistencia interpretativa de los resultados.

Análisis de datos

Los datos cuantitativos se analizarán mediante estadística descriptiva e inferencial. Se calcularán medidas de tendencia central y dispersión, así como coeficientes de correlación de Pearson o Spearman, según el tipo de variable. Se considerará un nivel de significancia de $p < 0,05$. Para el análisis cualitativo, se empleará la técnica de análisis temático, identificando categorías emergentes relacionadas con motivación, participación y aprendizaje experiencial. Los resultados de ambas fases se integrarán en una matriz de convergencia que permitirá interpretar los hallazgos de manera holística.

Validez y confiabilidad

La validez de los instrumentos será comprobada mediante análisis factorial confirmatorio y revisión de expertos en pedagogía y tecnología educativa. La confiabilidad se estimará a través del coeficiente alfa de Cronbach, con valores esperados superiores a 0,80. Para la fase cualitativa, la credibilidad se asegurará mediante triangulación de fuentes y revisión por pares, mientras que la transferibilidad se garantizará proporcionando descripciones detalladas del contexto y los participantes.

Consideraciones éticas

La investigación cumplirá con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y en las normas de ética en investigación social. Todos los participantes firmarán un consentimiento informado digital, asegurando su anonimato y confidencialidad. La participación será voluntaria y no implicará compensación económica. Los datos recolectados se utilizarán exclusivamente con fines académicos y se almacenarán de forma segura, respetando la legislación vigente sobre protección de datos personales.

RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos cuantitativos y cualitativos recolectados. Los hallazgos permiten identificar las tendencias generales respecto al nivel de motivación, la percepción de aprendizaje experiencial y la interacción con los elementos gamificados en los entornos digitales de educación superior. En términos globales, los resultados reflejan la diversidad de experiencias de los estudiantes frente a la gamificación, evidenciando tanto logros significativos como áreas que requieren mejora en la implementación de estrategias digitales motivadoras y centradas en el aprendizaje activo.

Resultados del Pretest de los estudiantes

En total, participaron 300 estudiantes universitarios que cursan asignaturas virtuales en distintas áreas del conocimiento. Los resultados del Pretest reflejan las percepciones, actitudes y experiencias de este grupo frente a la incorporación de estrategias de gamificación en los entornos digitales de aprendizaje. El análisis de sus respuestas permite comprender de manera integral cómo los elementos lúdicos, la estructura de las plataformas y los factores motivacionales influyen en su compromiso académico y en la construcción de un aprendizaje más activo y significativo dentro del contexto universitario.

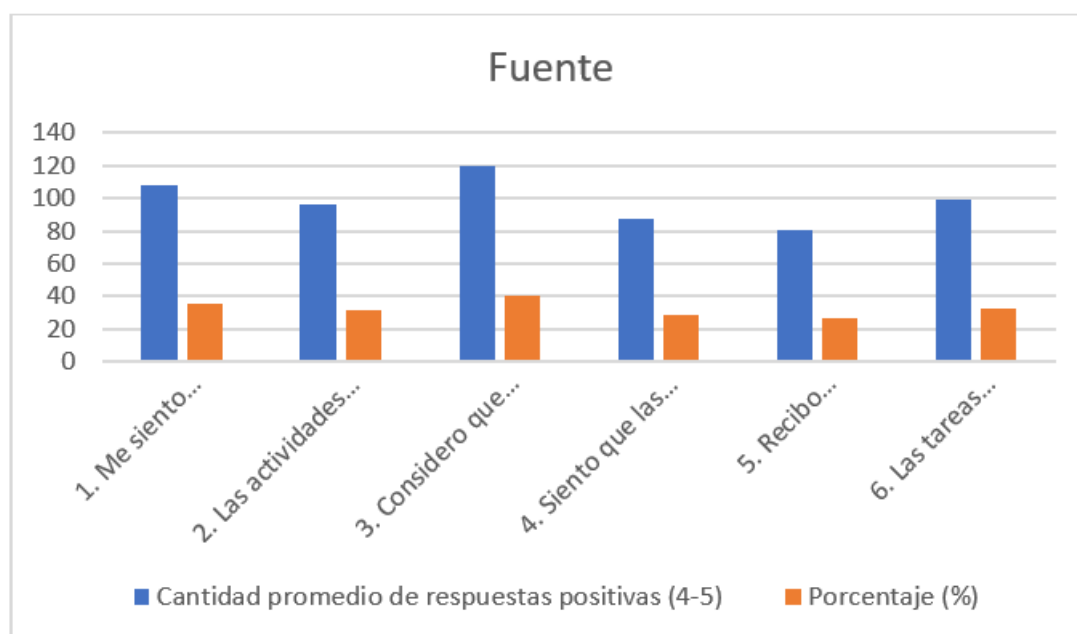


Figura 1. Resultados del pretest sobre motivación y aprendizaje experiencial en entornos virtuales

Resultados del Postest de los estudiantes

Tras la aplicación de las estrategias de gamificación en los entornos digitales de aprendizaje, se llevó a cabo el postest con el objetivo de identificar los cambios en la motivación y el aprendizaje experiencial de los 300 estudiantes participantes. Esta fase permitió contrastar los resultados iniciales obtenidos en el pretest y valorar el impacto de la implementación gamificada sobre las percepciones, actitudes y niveles de compromiso académico. En general, los hallazgos del postest evidencian una mejora sustancial en la motivación, la autonomía y la participación activa de los estudiantes, destacando un incremento positivo en la interacción con las plataformas virtuales y en la percepción de retroalimentación y aplicabilidad del conocimiento. Estos resultados reflejan el potencial de la gamificación como estrategia pedagógica para dinamizar el aprendizaje en la educación superior.

A continuación, se presenta los resultados del postest, en escala Likert.

Tabla 1. Pregunta 1. Me siento motivado/a para participar activamente en las clases virtuales			
Escala Likert	Cantidad	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
1. Totalmente en desacuerdo	9	3,0	3,0
2. En desacuerdo	21	7,0	10,0
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	54	18,0	28,0
4. De acuerdo	138	46,0	74,0
5. Totalmente de acuerdo	78	26,0	100,0
Total	300	100,0	—

Los resultados del postest muestran un incremento significativo en la motivación de los estudiantes tras la implementación de estrategias gamificadas. Más del 70 % de los participantes se ubicó entre las opciones “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”, reflejando un cambio positivo en la disposición hacia la participación activa. Este aumento sugiere que los elementos de juego, como insignias y niveles, generaron un entorno más atractivo y dinámico, reforzando el sentido de competencia y logro. Además, la reducción de respuestas negativas indica una mejora en el compromiso con las clases virtuales.

Tabla 2. Pregunta 2. Las actividades digitales que realizo son dinámicas y estimulantes			
Escala Likert	Cantidad	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
1. Totalmente en desacuerdo	12	4,0	4,0
2. En desacuerdo	24	8,0	12,0
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	15,0	27,0
4. De acuerdo	132	44,0	71,0
5. Totalmente de acuerdo	87	29,0	100,0
Total	300	100,0	—

La percepción de dinamismo en las actividades digitales mejoró notablemente, evidenciando la eficacia de la gamificación para generar experiencias de aprendizaje más interactivas. El 73 % de los encuestados consideró que las actividades fueron estimulantes, lo que representa un cambio sustancial frente al pretest. Los resultados demuestran que la incorporación de misiones, retos y recompensas visuales fomenta la curiosidad y el interés, reduciendo la monotonía. Asimismo, el componente competitivo y de retroalimentación inmediata favoreció la atención sostenida y la sensación de progreso individual dentro del entorno virtual.

Tabla 3. Pregunta 3. Considero que las plataformas virtuales fomentan mi autonomía en el aprendizaje			
Escala Likert	Cantidad	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
1. Totalmente en desacuerdo	6	2,0	2,0
2. En desacuerdo	18	6,0	8,0
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	39	13,0	21,0
4. De acuerdo	141	47,0	68,0
5. Totalmente de acuerdo	96	32,0	100,0
Total	300	100,0	—

El fortalecimiento de la autonomía fue uno de los efectos más notorios del uso de entornos gamificados. Un 79 % de los estudiantes manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con que las plataformas promueven su aprendizaje independiente. La estructura de niveles, insignias y metas claras facilitó la autorregulación, motivando a los estudiantes a avanzar a su propio ritmo. Además, la posibilidad de visualizar logros y progresos contribuyó a que los participantes asumieran mayor responsabilidad sobre su proceso formativo, desarrollando competencias de autogestión propias del aprendizaje en línea.

Tabla 4. Pregunta 4. Siento que las actividades en línea me permiten aplicar los conocimientos en situaciones reales

Escala Likert	Cantidad	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
1. Totalmente en desacuerdo	15	5,0	5,0
2. En desacuerdo	24	8,0	13,0
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	57	19,0	32,0
4. De acuerdo	129	43,0	75,0
5. Totalmente de acuerdo	75	25,0	100,0
Total	300	100,0	—

El posttest evidencia una mejora sustancial en la percepción sobre la aplicabilidad del conocimiento. Un 68 % de los estudiantes afirmó que las actividades les permitieron conectar la teoría con la práctica. Esto se relaciona con la inclusión de misiones contextualizadas y desafíos basados en problemas reales, lo que generó una mayor transferencia del aprendizaje a situaciones profesionales. Aunque aún persisten percepciones neutras (19 %), la tendencia positiva demuestra que la gamificación favorece un aprendizaje experiencial más profundo y relevante en la educación superior.

Tabla 5. Pregunta 5. Recibo retroalimentación suficiente para mejorar mi desempeño académico

Escala Likert	Cantidad	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
1. Totalmente en desacuerdo	9	3,0	3,0
2. En desacuerdo	21	7,0	10,0
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	14,0	24,0
4. De acuerdo	141	47,0	71,0
5. Totalmente de acuerdo	87	29,0	100,0
Total	300	100,0	—

La percepción de retroalimentación mejoró significativamente en comparación con el pretest. Un 76 % de los estudiantes consideró haber recibido comentarios o reconocimientos oportunos durante el desarrollo de las actividades gamificadas. La inclusión de sistemas automáticos de puntuación, insignias y mensajes de logro contribuyó a una comunicación más inmediata entre el entorno digital y el estudiante. Este tipo de retroalimentación no solo fortalece la autoevaluación, sino que también genera un ciclo de refuerzo positivo, elevando el sentido de competencia y la percepción de acompañamiento en el proceso de aprendizaje.

Tabla 6. Pregunta 6. Las tareas virtuales despiertan mi interés y deseo de aprender más sobre los temas del curso

Escala Likert	Cantidad	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
1. Totalmente en desacuerdo	12	4,0	4,0
2. En desacuerdo	15	5,0	9,0
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	48	16,0	25,0
4. De acuerdo	135	45,0	70,0
5. Totalmente de acuerdo	90	30,0	100,0
Total	300	100,0	—

El Posttest revela un aumento claro en el interés y deseo de aprender, con un 75 % de respuestas positivas. Los estudiantes perciben las tareas gamificadas como más atractivas, motivadoras y relevantes para su desarrollo académico. La combinación de recompensas simbólicas, misiones progresivas y retroalimentación inmediata

incrementó la participación activa y la curiosidad intelectual. Este resultado confirma que la gamificación no solo incrementa la motivación extrínseca, sino que también estimula la motivación intrínseca, generando un compromiso sostenido con el aprendizaje a lo largo del curso.

Resultados de las entrevistas a los docentes universitarios

Para complementar los hallazgos cuantitativos y profundizar en la percepción de la experiencia de gamificación en entornos digitales, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 60 profesores universitarios de diversas universidades latinoamericanas. Estas entrevistas, llevadas a cabo de forma remota mediante la plataforma Zoom, permitieron a los investigadores identificar las evaluaciones, reflexiones y lecciones aprendidas que los educadores atribuyeron a la implementación de estrategias de gamificación. Los resultados ofrecen una visión integral y positiva del impacto pedagógico, motivacional y tecnológico de la gamificación en la educación superior contemporánea.

Los profesores participantes coincidieron en que la integración de elementos de gamificación en entornos digitales generó una transformación significativa en la dinámica de enseñanza y aprendizaje. Observaron que los estudiantes demostraron mayor participación en las actividades académicas, así como mayor persistencia y participación voluntaria en foros, tareas y evaluaciones. Según los entrevistados, este cambio no se debió únicamente a los estímulos visuales o lúdicos, sino al diseño estructurado de retos y recompensas que fomentó la motivación intrínseca y la participación sostenida.

Además, los docentes destacaron que la gamificación les permitió diversificar sus estrategias de enseñanza al integrar dinámicas de aprendizaje activo como misiones, insignias, retos y progresión de nivel. Estas herramientas ayudaron a personalizar la experiencia de aprendizaje y a fortalecer la autonomía del alumnado. La mayoría reconoció que el uso de plataformas interactivas facilitó la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje y mejoró la retroalimentación inmediata. Según varios entrevistados, «la gamificación ha transformado el aula virtual en un espacio más dinámico, inclusivo y centrado en el estudiante».

En cuanto a la motivación del alumnado, los docentes informaron de un aumento significativo en la participación activa y la perseverancia en tareas complejas. El alumnado percibió el contenido como más atractivo y desafiante, lo que redujo las tasas de abandono en los cursos en línea. Los docentes atribuyeron esta mejora a la capacidad de visualizar el progreso individual y grupal mediante indicadores o resultados digitales. De este modo, los sistemas de puntuación y niveles fomentaron una sensación de progreso continuo y autorregulación en el aprendizaje.

Por otro lado, los docentes indicaron que la gamificación fortaleció la interacción social y la colaboración entre los estudiantes, incluso en contextos asíncronos. Las misiones colectivas y los retos grupales estimularon el trabajo cooperativo, promoviendo el intercambio de ideas y la evaluación entre pares. Los entrevistados coincidieron en que estas dinámicas fomentaron la construcción colectiva del conocimiento, así como el desarrollo de habilidades blandas como la comunicación efectiva, la empatía y el liderazgo académico. Este componente social se percibió como un valor añadido de la gamificación educativa.

Los participantes también destacaron que la aplicación de la gamificación mejoró el aprendizaje experiencial, permitiéndoles conectar el contenido teórico con situaciones simuladas o casos prácticos. Según los docentes, los estudiantes asumieron un rol más activo al experimentar, reflexionar y aplicar sus conocimientos en entornos digitales diseñados como escenarios de aprendizaje. Esta metodología facilitó la transferencia del conocimiento a contextos del mundo real, alineándose con el modelo de aprendizaje de Kolb y promoviendo un aprendizaje más significativo, situado y orientado a la resolución de problemas.

En cuanto a las percepciones del profesorado, la mayoría expresó una mayor satisfacción con el proceso de enseñanza, considerando la gamificación como una oportunidad para innovar y renovar sus prácticas pedagógicas. Los participantes coincidieron en que el uso de herramientas gamificadas no solo beneficia al alumnado, sino que también anima al profesorado a replantearse la estructura de sus cursos, integrar recursos digitales creativos y fomentar una cultura de aprendizaje activo y participativo. La experiencia se describió como un proceso compartido de desarrollo profesional.

Sin embargo, varios docentes reconocieron la necesidad de formación específica en diseño gamificado y en el uso de plataformas digitales para optimizar su implementación. Si bien los resultados fueron muy positivos, algunos mencionaron dificultades relacionadas con la gestión del tiempo, la sobrecarga tecnológica y la adaptación inicial. No obstante, coincidieron en que los beneficios superan con creces las dificultades y que el impacto en la motivación y el rendimiento académico del alumnado justifica el esfuerzo necesario para consolidar este enfoque innovador.

Finalmente, los resultados de las entrevistas evidencian una percepción general de éxito y sostenibilidad de la gamificación en la educación superior. Los docentes consideraron que esta metodología favorece un entorno de aprendizaje más interactivo, equitativo y emocionalmente positivo, capaz de responder a las exigencias del contexto digital actual. La experiencia compartida por los 60 entrevistados refuerza la idea de que la gamificación no es solo una herramienta motivacional, sino una estrategia pedagógica integral que potencia el

aprendizaje experiencial y el desarrollo de competencias transversales en la formación universitaria.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación confirman que la gamificación en entornos digitales es una estrategia pedagógica eficaz para aumentar la motivación y el aprendizaje experiencial en la educación superior. Las percepciones positivas tanto de estudiantes como de docentes demuestran que el diseño basado en juegos promueve la autonomía y la autorregulación, en consonancia con los hallazgos de Salas Díaz y Baque Pibaque⁽¹⁷⁾, quienes destacan la influencia de las estrategias de enseñanza motivacionales en el desarrollo profesional universitario. La combinación de recompensas, retos y retroalimentación constante genera entornos de aprendizaje más activos y significativos.

La motivación emergió como un factor central, demostrando una relación directa entre la participación gamificada y el compromiso académico. Este resultado coincide con los hallazgos de Aponte Murcia y Acero⁽¹⁴⁾, quienes demostraron que la motivación en contextos clínicos mejora el compromiso y la participación estudiantil. De manera similar, Ruiz Quiles et al.⁽²⁵⁾ argumentan que el apoyo a la autonomía incrementa la satisfacción docente, un aspecto también observado en las entrevistas de este estudio, en las que los docentes manifestaron una mayor valoración del proceso de enseñanza.

La integración de herramientas digitales y elementos lúdicos propició una experiencia educativa más dinámica y colaborativa. Este enfoque coincide con los hallazgos de Velasco del Castillo et al.⁽¹²⁾, quienes demostraron cómo las actividades basadas en juegos, como las búsquedas del tesoro, mejoran el aprendizaje significativo en ciencias de la salud. De igual manera, Lorenzo Álvarez et al.⁽²⁰⁾ destacan que los entornos tridimensionales y virtuales fomentan la interacción activa y la comprensión de contenidos complejos, lo que justifica el uso de plataformas gamificadas en este estudio.

Los docentes entrevistados coincidieron en que la gamificación contribuye al desarrollo de competencias transversales al promover la creatividad, la comunicación y la resolución de problemas. Estos hallazgos complementan los de Fernández-Martín et al.⁽²⁷⁾, quienes demuestran cómo los programas educativos basados en el aprendizaje socioemocional pueden prevenir las adicciones digitales y fortalecer las habilidades cognitivas y sociales. Asimismo, Sum et al.⁽¹⁵⁾ enfatizan que la formación continua del profesorado mejora la motivación y el disfrute del alumnado, en consonancia con las percepciones de los docentes en este estudio.

La integración de la gamificación también fomentó la interacción entre pares y un sentido de comunidad académica. Esto coincide con las aportaciones de Fenoll-Brunet⁽¹³⁾, quien destaca la importancia de la internacionalización y el aprendizaje colaborativo en la educación médica. De igual manera, Kryvenko y Chaly⁽¹⁶⁾ subrayan que el uso de herramientas digitales adaptativas, como el metaverso, mejora la inmersión y el aprendizaje personalizado, reforzando la idea de que las experiencias tecnológicas inmersivas fortalecen la conexión emocional y cognitiva de los estudiantes con el contenido.

Los resultados también revelan que la gamificación promueve el aprendizaje experiencial, en consonancia con la teoría de Kolb, alentando la reflexión, la experimentación y la aplicación del conocimiento. Martín-García⁽¹¹⁾ ha demostrado que el aprendizaje experiencial mejora la retención y el interés, incluso en la población adulta. En este estudio, los estudiantes indicaron que las misiones y los niveles virtuales les ayudaron a aplicar la teoría en contextos reales, lo que confirma que el aprendizaje activo genera una comprensión más profunda y duradera del contenido académico.

A nivel institucional, los hallazgos sugieren que las universidades latinoamericanas deberían fortalecer la innovación pedagógica y la formación docente en herramientas de gamificación. Rosario Pacahuala et al.⁽²²⁾ enfatizan que los retos que enfrenta la educación superior tras la pandemia exigen metodologías más interactivas y centradas en el estudiante. De igual manera, Lalangui Pereira et al.⁽¹⁹⁾ advierten que el uso de dispositivos móviles en el aula debe gestionarse pedagógicamente para evitar distracciones, lo que refuerza la importancia del diseño intencional en la gamificación digital.

En resumen, este estudio aporta evidencia empírica que respalda la efectividad de la gamificación y los entornos digitales para mejorar la motivación, el aprendizaje experiencial y la satisfacción docente en la educación superior. Su coherencia con investigaciones previas^(12, 25) valida la validez teórica de los hallazgos, a la vez que abre nuevas líneas de investigación sobre sostenibilidad e impacto a largo plazo. La gamificación, más que una simple tendencia tecnológica, se está consolidando como una estrategia educativa transformadora capaz de responder a las necesidades del aprendizaje del siglo XXI.

CONCLUSIONES

La aplicación de estrategias de gamificación en entornos digitales ha demostrado un efecto positivo y significativo en la motivación académica de los estudiantes universitarios, incrementando su participación, perseverancia e implicación en actividades virtuales. Estos resultados confirman que los elementos de juego, combinados con un diseño pedagógico intencional, pueden potenciar la autorregulación y el aprendizaje autónomo en la educación superior latinoamericana.

El estudio demostró que la gamificación fortalece el aprendizaje experiencial, permitiendo a los estudiantes conectar la teoría con la práctica mediante retos, misiones y simulaciones digitales. Este enfoque promueve una comprensión más profunda, reflexiva y aplicada del conocimiento, en consonancia con el modelo de aprendizaje de Kolb, contribuyendo a una educación universitaria más significativa y centrada en la resolución de problemas.

Las percepciones del profesorado fueron mayoritariamente favorables, destacando la gamificación como una estrategia innovadora que dinamiza la enseñanza, mejora la interacción en el aula virtual y fomenta la creatividad pedagógica. El profesorado manifestó una mayor satisfacción y motivación laboral, reconociendo también la necesidad de formación continua para optimizar la integración de los recursos digitales gamificados en los planes de estudio universitarios.

La combinación de datos cuantitativos y cualitativos confirmó que la gamificación promueve competencias transversales como la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico. Además, fortalece la relación entre estudiantes y profesorado, fomentando un entorno de aprendizaje más equitativo, participativo y emocionalmente positivo. Estos hallazgos refuerzan la importancia de un enfoque metodológico mixto para una comprensión integral del impacto de la innovación educativa digital.

La gamificación y los entornos digitales se están consolidando como herramientas pedagógicas transformadoras en la educación superior. Su implementación fomenta la motivación, el aprendizaje activo y la satisfacción académica, y cuenta con evidencia empírica que respalda su eficacia. Se recomienda fortalecer la formación docente, la investigación aplicada y el diseño contextualizado de experiencias gamificadas sostenibles que promuevan la calidad educativa y la inclusión digital en América Latina.

REFERENCIAS

1. Manzano-Sánchez D, Valero-Valenzuela A, Hortigüela-Alcalá D. Responsibility as a predictor of climate and school violence through autonomous motivation in Physical Education classes: Differences based on sex and educational stage. *Rev Psicodidact.* 2024;29(1):28-38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.10.001>
2. Tirado F, Santos G, Tejero-Díez D. La motivación como estrategia educativa: Un estudio en la enseñanza de la botánica. *Perfiles Educ.* 2013;35(139):79-92. doi: [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(13\)71810-5](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(13)71810-5)
3. Peng S, Hong D, Huang J. A survey for educational metaverse: Advances and beyond. *Procedia Comput Sci.* 2024;246:1456-65. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.09.590>
4. Mercader J, Presentación MJ, Siegenthaler R, Molinero V, Miranda A. Motivation and Mathematics Performance: A longitudinal study in early educational stages. *Rev Psicodidact.* 2017;22(2):157-63. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2017.05.007>
5. Fernández Cervantes R, Rivas Neira S. Lecciones aprendidas tras el impacto de la pandemia en educación superior en fisioterapia. *Fisioterapia.* 2023;45(Suppl 1):S17-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2023.03.010>
6. Benavides-Lara MA. Youth, human development and higher education: a desirable and possible outreach. *Rev Iberoam Educ Super.* 2015;6(16):165-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rides.2015.03.002>
7. León J, Núñez-Regueiro F, Santana-Monagas E. Relaciones recíprocas entre los mensajes docentes que promueven el compromiso y la motivación del alumno. *Rev Psicodidact.* 2025;30(2):500165. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2025.500165>
8. Torío López S, Fernández García CM, Inda Caro MM. Evaluation of an experiential program for parents: Educators as agents of change. *Aula Abierta.* 2016;44(1):31-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.05.001>
9. Latin America: Two sides of the same educational reform. *Rev Educ Super.* 2014;43(169):25-45. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2014.01.001>
10. Bandeira A, Forti A, Mota M, Bezerra Z, Ferreira M, Fleck E. Utilización de un tipo regional como motivación de prácticas educativas en diabetología. *Patient Educ Couns.* 1991;18(3):287-8. doi: [https://doi.org/10.1016/0738-3991\(91\)90161-W](https://doi.org/10.1016/0738-3991(91)90161-W)
11. Martín-García AV. Learning styles in older adults. A study about experiential learning theory. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2003;38(5):258-65. doi: [https://doi.org/10.1016/S0211-139X\(03\)74896-3](https://doi.org/10.1016/S0211-139X(03)74896-3)

12. Velasco del Castillo S, García RD, Pacios Arcay L, Azpitarte Cortés E, Romero Yesa S, Ullate de la Torre A, et al. Gymkhana for the study of cardiology: A playful journey towards significant learning in the medical degree. *Educ Med*. 2025;26(2):100994. doi: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100994>
13. Fenoll-Brunet MR. The concept of internationalisation in higher education and its reference frameworks in medical education. *Educ Med*. 2016;17(3):119-27. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.002>
14. Aponte Murcia C, Acero AR. Motivación y enganche para la enseñanza clínica en un hospital universitario. *Educ Med*. 2023;24(4):100828. doi: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100828>
15. Sum RKW, Wallhead T, Wang FJ, Choi SM, Li MH, Liu Y. Effects of teachers' participation in continuing professional development on students' perceived physical literacy, motivation and enjoyment of physical activity. *Rev Psicodidact*. 2022;27(2):176-85. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2022.04.004>
16. Kryvenko I, Chalyy K. Phenomenological toolkit of the metaverse for adaptive learning in medical informatics. *Educ Med*. 2023;24(5):100854. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100854>
17. Salas Díaz RJ, Baque Pibaque LM. Estrategias motivacionales docentes y la formación profesional en los estudiantes de educación superior de una universidad ecuatoriana. *Sapiens High Educ*. 2025;2(5):e-20502. doi: <https://doi.org/10.71068/c3e6w607>
18. Olaskoaga Larrauri J, Marúm Espinosa E, Partida Robles MI. La diversidad semántica y el carácter político de las nociones de calidad en la educación superior de México. *Rev Educ Super*. 2015;44(173):85-102. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.04.003>
19. Lalangui Pereira JH, Flores Mayorga CA, San Martin Torres DM, Rojas González LJ. El uso de dispositivos móviles en la educación superior: aliados o distractores en el aprendizaje. *Sapiens High Educ*. 2025;2(3):1-19. doi: <https://doi.org/10.71068/t0twac06>
20. Lorenzo Álvarez R, Pavía Molina J, Sendra Portero F. Possibilities of the three-dimensional virtual environment Second Life® for training in radiology. *Radiologia*. 2018;60(4):273-9. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2018.02.006>
21. Mollis M. Managing the crisis of public education and assessing university quality in Latin America. *Rev Educ Super*. 2014;43(169):47-65. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resu.2014.01.002>
22. Rosario Pacahuala EA, Medina Gamero AR, Sanchez Pimentel JI. Challenges of university health education before COVID-19. *Educ Med*. 2021;22(Suppl 1):S30. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.09.007>
23. Flores Meléndez M, Góngora Cortés JJ, López Cabrera MV, Eraña Rojas IE. Why become a doctor? The motivation of students to choose medicine as a professional career. *Educ Med*. 2020;21(1):45-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.01.002>
24. Iglesias Martínez MJ, Pastor Verdú FR, Lozano Cabezas I, Carrasco Embuena V. Curricular design in higher education: A case study. *Magister*. 2013;25(1):1-9. [https://doi.org/10.1016/S0212-6796\(13\)70001-X](https://doi.org/10.1016/S0212-6796(13)70001-X)
25. Ruiz Quiles M, Moreno-Murcia JA, Vera Lacárcel JA. The support of autonomy and self-determined motivation for teaching satisfaction. *Eur J Educ Psychol*. 2015;8(2):68-75. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.09.002>
26. Cordero-Zevillanos V, Vilca-Ninahuaman A, Maguiña JL. Musculoskeletal disorders in people applying massage: Can university education make a difference? *Rehabilitacion*. 2018;52(2):144. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2018.01.003>
27. Fernández-Martín FD, Ayllón-Salas P, Alonso-García S, Hinojo-Lucena FJ. The impact of a service-learning program based on social and emotional learning to prevent internet gaming addiction among adolescents. *Rev Psicol Didact*. 2025;30(2):500171. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2025.500171>
28. Hernández Navarro EV, Losada Guerra JL. Perfecting active methods in medical education. *Educ Med*. 2025;26(5):101081. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2025.101081>

29. Rodríguez Marconi D, Lapierre Acevedo M, Serra M, Zanetti Fontaine L, Sanabria CM, Quiroz Almuna H. Aprendizaje colaborativo internacional en línea como estrategia para el desarrollo de competencias transversales en la educación superior: una experiencia desde la carrera de fonoaudiología. Educ Med. 2023;24(5):100835. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100835>

30. Deci EL, Ryan RM. Self-Determination Theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. Can Psychol. 2008;49(3):182-5. doi: <https://doi.org/10.1037/a0012801>

31. Kolb DA. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. 2nd ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1984.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Ana Isabel Mendoza-Mardones.

Curación de datos: Javier Mamani Acarapi.

Análisis formal: Ramon Gabriel Aguilar Vega, Francisco Kroff Trujillo.

Investigación: Ana Isabel Mendoza-Mardones, Ramon Gabriel Aguilar Vega.

Metodología: Francisco Kroff Trujillo, Ronie Martínez.

Administración del proyecto: Francisco Kroff Trujillo.

Recursos: Ramon Gabriel Aguilar Vega, Jefferson Gutierrez.

Software: Ronie Martínez.

Supervisión: Javier Mamani Acarapi.

Validación: Ronie Martínez, Jefferson Gutierrez.

Visualización: Francisco Kroff Trujillo.

Redacción - borrador original: Ramon Gabriel Aguilar Vega.

Redacción - revisión y edición: Ana Isabel Mendoza-Mardones.