

SSMS-Vol.3. N1. 073

Percepción estudiantil sobre el uso docente de estrategias pedagógicas digitales en una universidad ecuatoriana

Student perceptions of faculty use of digital pedagogical strategies at an ecuadorian university

Autores:

Joseline Krithine Benalcázar Aveiga
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)
Milagro – Ecuador
jbenalcazara3@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-3751-7539>

Danny Meliton Meza Arguello
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Los Ríos – Ecuador
dmezaa2@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5825-9312>

Evelyn Pamela Jácome Lliguilema
Unidad Educativa Particular "Santa Luisa de Marillac"
Pichincha – Ecuador
uelmachachi@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-8479-5774>

Jerry Hernán Junco Aguaiza
Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)
Milagro – Ecuador
jjuncoa2@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-5505-8145>

Iveth Karina Ugsha Cuyo
Unidad Educativa Particular "Santa Luisa de Marillac"
Pichincha – Ecuador
uelmachachi@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-0769-6403>

Autor de correspondencia: *Danny Melitón Meza Arguello*, dmezaa2@uteq.edu.ec

Recepción: 18-marzo-2026

Aceptación: 04-junio-2026

Publicación: 12-julio-2026



Cómo citar este artículo:

Benalcázar Aveiga, J. K. ., Meza Arguello, D. M. ., Jácome Lliguilema, E. P., Junco Aguaiza, J. H., & Ugsha Cuyo, I. K. (n.d.). Percepción estudiantil sobre el uso docente de estrategias pedagógicas digitales en una universidad ecuatoriana. *Sage Sphere Multidisciplinary Studies*. <https://doi.org/10.63688/170jym39>

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.



RESUMEN

El presente estudio describió la percepción de estudiantes universitarios sobre el uso, por parte del profesorado, de estrategias pedagógicas digitales en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas (UTELVT), Ecuador, durante 2026. Se empleó un enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal, con una muestra de 238 estudiantes obtenida mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicó un cuestionario de 28 ítems en escala Likert (1 = Nunca, 5 = Siempre), organizado en cuatro dimensiones: uso de plataformas LMS, evaluación digital, recursos multimedia interactivos y comunicación asíncrona y sincrónica. El instrumento fue validado mediante juicio de dos expertos, quienes lo calificaron como válido y de nivel Alto en su validez de contenido. Los resultados muestran una percepción de uso moderado de estrategias pedagógicas digitales por parte del profesorado ($M = 3.49$; $DE = 1.17$), con mayor consolidación percibida en comunicación digital ($M = 3.64$) y plataformas LMS ($M = 3.59$), y rezagos en evaluación digital ($M = 3.32$) y recursos multimedia interactivos ($M = 3.42$). Estos hallazgos son coherentes con estudios previos sobre digitalización educativa en América Latina, que reportan una integración tecnológica desigual, concentrada en la distribución de contenidos y la comunicación, con menor desarrollo en la evaluación formativa. Se concluye que, desde la percepción estudiantil, la Facultad se encuentra en un estadio intermedio de integración digital pedagógica, base favorable para programas institucionales de formación docente en competencias digitales.

Palabras clave: estrategias pedagógicas digitales; percepción estudiantil; educación superior; plataformas virtuales; evaluación digital.

ABSTRACT

This study described university students' perceptions of faculty use of digital pedagogical strategies at the Faculty of Education Sciences of the Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas (UTELVT), Ecuador, during 2026. A quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional design was used, with a sample of 238 students obtained through non-probability convenience sampling. A 28-item questionnaire on a five-point Likert scale (1 = Never, 5 = Always) was applied, organized into four dimensions: use of LMS platforms, digital assessment, interactive multimedia resources, and asynchronous and synchronous communication. The instrument was validated through expert judgment by two reviewers, who rated its content validity as valid and High. Results show a perceived moderate level of faculty use of digital pedagogical strategies ($M = 3.49$; $SD = 1.17$), with stronger perceived consolidation in digital communication ($M = 3.64$) and LMS platforms ($M = 3.59$), and lags in digital assessment ($M = 3.32$) and interactive multimedia resources ($M = 3.42$). These findings are consistent with prior Latin American research on educational digitalization, which reports uneven technological integration concentrated on content distribution and communication, with less development in formative assessment. It is concluded that, from students' perspective, the Faculty is at an intermediate stage of pedagogical digital integration, a favorable foundation for institutional teacher-training programs in digital competencies.

Keywords: digital pedagogical strategies; student perception; higher education; virtual platforms; digital assessment.



1. Introducción

La incorporación de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje se ha convertido en un componente estructural de la educación superior contemporánea. La pandemia por COVID-19 aceleró de forma abrupta la adopción de plataformas virtuales, videoconferencias y recursos digitales en las universidades latinoamericanas, generando una transformación pedagógica cuyos efectos, alcances y límites continúan siendo objeto de estudio en el período pospandémico (Lozano-Díaz et al., 2020). Investigaciones recientes documentan que, si bien la transformación digital ha ampliado el acceso y la flexibilidad de los procesos formativos, su implementación enfrenta barreras estructurales relacionadas con infraestructura, conectividad y formación docente en competencias digitales, particularmente en instituciones de educación superior de la región latinoamericana (Okoye et al., 2023).

En Ecuador, esta transición no ha sido homogénea. Los datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos evidencian avances sostenidos en el acceso a internet y a dispositivos digitales en los hogares ecuatorianos, pero también persisten brechas entre zonas urbanas y rurales que condicionan el uso efectivo de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2022). En este escenario, las universidades enfrentan el reto de integrar pedagógicamente las tecnologías digitales, superando su uso meramente instrumental para avanzar hacia una apropiación didáctica que impacte de manera directa en los procesos de aprendizaje de los estudiantes; en contextos latinoamericanos similares se ha señalado que la calidad de la educación virtual depende, justamente, de superar ese uso instrumental (Montañez Benito & Palma Usuriaga, 2022).

El marco del Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK, por sus siglas en inglés) plantea que la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza requiere de la interacción compleja entre el conocimiento disciplinar, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico del docente (Mishra & Koehler, 2006). Bajo esta perspectiva, el simple acceso a plataformas y recursos digitales no garantiza, por sí mismo, una mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje; es la integración pedagógicamente intencionada de dichas herramientas la que determina su impacto en el rendimiento académico del estudiantado (Mishra & Koehler, 2006).

En este contexto, la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas (UTELVT) constituye un escenario pertinente para examinar empíricamente este fenómeno, dado que combina modalidades presenciales y virtuales de formación y atiende a una población estudiantil con niveles heterogéneos de conectividad. La presente investigación se orienta a responder la siguiente pregunta: ¿cuál es la percepción de los estudiantes de grado de la Facultad



de Ciencias de la Educación de la UTELVT sobre el uso, por parte de su profesorado, de estrategias pedagógicas digitales durante el período 2026? Para ello, se plantea como objetivo general describir la percepción estudiantil sobre el uso de estrategias pedagógicas digitales por parte del profesorado, operacionalizada en cuatro dimensiones: uso de plataformas LMS, estrategias de evaluación digital, recursos multimedia interactivos y comunicación asíncrona y sincrónica.

2. Marco Teórico

Las estrategias pedagógicas digitales se entienden como el conjunto de métodos, herramientas y procedimientos tecnológicos empleados intencionalmente por el docente para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un estudio de revisión sistemática sobre competencias digitales docentes en educación superior identificó que, si bien el profesorado universitario reconoce la importancia estratégica de estas competencias, su desarrollo efectivo continúa siendo heterogéneo entre instituciones y países, con mayor consolidación en el manejo instrumental de las tecnologías que en su integración didáctica avanzada (Basilotta-Gómez-Pablos et al., 2022). En la misma línea, Okoye et al. (2023) señalan que, pese al incremento acelerado del uso de plataformas virtuales tras la pandemia, persisten barreras estructurales: infraestructura limitada, conectividad desigual y formación docente insuficiente que condicionan el alcance real de dicha transformación en la educación superior de América Latina. En el nivel de posgrado, Loo-Mendoza et al. (2026) demostraron, mediante modelos de aprendizaje automático aplicados a estudiantes de posgrado ecuatorianos, que las competencias digitales instrumentales constituyen el predictor más robusto del uso efectivo de herramientas de inteligencia artificial, por encima de variables sociodemográficas, lo que confirma que la apropiación tecnológica depende más de la competencia desarrollada que del simple acceso a los recursos. De manera complementaria, en un estudio con estudiantes de posgrado mediante modelos de aprendizaje automático, Moreira-Choez et al. (2025) identificaron que dimensiones del desarrollo emocional, como la atención y la reparación emocional, se vinculan con variables del proceso formativo del estudiantado, lo que sugiere que conviene analizar la integración pedagógica de la tecnología junto con las dimensiones socioafectivas del proceso formativo, si bien su relación específica con el afrontamiento de entornos digitales de aprendizaje requiere mayor evidencia empírica directa.

El modelo del Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido, propuesto originalmente por Mishra y Koehler (2006) como una ampliación del constructo de conocimiento pedagógico del contenido, sostiene que la enseñanza efectiva con tecnología requiere la interacción dinámica entre tres dominios de conocimiento: el disciplinar, el pedagógico y el tecnológico. Desde esta perspectiva, el mero acceso a dispositivos o plataformas no garantiza una integración pedagógica efectiva; es la



articulación reflexiva entre estos tres componentes la que determina si la tecnología efectivamente potencia el aprendizaje o se limita a replicar prácticas tradicionales en un nuevo soporte (Mishra & Koehler, 2006).

La evaluación en entornos virtuales representa una de las fases del proceso instructivo con mayores desafíos de transformación (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021). Las denominadas e-actividades, es decir, tareas desarrolladas por el estudiantado de forma individual o colectiva en un entorno digital constituyen el vínculo entre la enseñanza y el aprendizaje en línea, y su diseño adecuado resulta determinante para la calidad del proceso evaluativo (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021). La evidencia disponible sugiere que buena parte del profesorado universitario limita su evaluación digital al uso de cuestionarios en línea, sin incorporar instrumentos más complejos como portafolios digitales, rúbricas interactivas o estrategias de coevaluación, lo que constituye una forma de digitalización superficial de la evaluación que traslada prácticas tradicionales al entorno virtual sin transformarlas sustancialmente (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2021).

La gamificación, entendida como la incorporación de elementos de diseño de juego en contextos no lúdicos, ha sido propuesta como una estrategia con potencial para incrementar la motivación y el compromiso del estudiantado (Dichev & Dicheva, 2017). No obstante, la revisión crítica de Dichev y Dicheva (2017) concluye que, pese al creciente interés académico en esta estrategia, la evidencia empírica sobre su efectividad continúa siendo mixta y su adopción sistemática en la formación docente universitaria sigue siendo limitada, lo que genera una brecha entre el potencial teórico de estas herramientas y su implementación real en el aula. En contraste, Rincon-Flores et al. (2022), en un estudio realizado en instituciones de educación terciaria mexicanas durante la pandemia por COVID-19, encontraron que la gamificación se asoció con mejoras significativas tanto en el rendimiento como en la motivación del estudiantado, lo que sugiere que, cuando se implementa de forma sistemática y sostenida, esta estrategia sí puede generar beneficios medibles en contextos latinoamericanos similares al ecuatoriano.

El rendimiento académico universitario ha sido caracterizado por Garbanzo-Vargas (2007) como un fenómeno multicausal, influido por determinantes personales, sociales e institucionales que interactúan de manera compleja. Entre los determinantes institucionales, la autora destaca las metodologías de enseñanza, los sistemas de evaluación y los recursos didácticos disponibles, factores conceptualmente vinculados con las estrategias pedagógicas digitales abordadas en este estudio (Garbanzo-Vargas, 2007). Esta perspectiva multicausal sugiere que el uso de tecnología, por sí solo, no explicaría de manera lineal las variaciones en el rendimiento académico, sino que su efecto estaría mediado por la calidad de su integración pedagógica. En esta misma línea, Meza Arguello et al.



(2024) evidenciaron, en una institución educativa ecuatoriana, una asociación significativa entre variables de comportamiento del estudiantado y su rendimiento académico, lo que refuerza la pertinencia de analizar el rendimiento como un resultado mediado por múltiples factores contextuales e institucionales. Cabe precisar que el rendimiento académico no constituye una variable medida en el presente estudio, sino un referente conceptual que fundamenta la relevancia de examinar la percepción estudiantil sobre las estrategias pedagógicas digitales del profesorado.

Los datos oficiales de la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos confirman que, si bien el acceso a internet y a dispositivos digitales ha aumentado sostenidamente en el Ecuador, persisten brechas significativas entre el área urbana y el área rural, lo que condiciona de manera diferenciada las posibilidades de uso de estrategias pedagógicas digitales según el contexto socioeconómico del estudiantado (INEC, 2022). A ello se suma el hallazgo de Lozano-Díaz et al. (2020) quienes, en su estudio sobre satisfacción vital y capital social online entre universitarios durante el confinamiento por COVID-19 desarrollado en un contexto distinto al ecuatoriano, documentaron que la adopción acelerada de herramientas sincrónicas durante la pandemia generó un cambio estructural en los hábitos pedagógicos que perduró más allá de la emergencia sanitaria, consolidando la comunicación digital como una práctica extendida en la docencia universitaria de la región.

2. Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, apoyado en la recolección de datos numéricos y el análisis estadístico para caracterizar de manera sistemática las variables planteadas. El diseño fue no experimental, dado que no se manipularon deliberadamente las variables de estudio, sino que estas se observaron en su contexto natural. El alcance fue descriptivo y el corte transversal, ya que la recolección de datos se efectuó en un único momento del tiempo, durante el período académico 2026.

La población estuvo constituida por los estudiantes de grado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas (UTELVT); el tamaño total de dicha población no fue reportado por las instancias institucionales consultadas al momento del estudio. Mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia se obtuvo una muestra final de 238 estudiantes que participaron voluntariamente durante el ciclo académico 2026. Al tratarse de un muestreo no probabilístico, esta cantidad no permite calcular un margen de error ni garantizar la representatividad estadística de la población; los resultados deben interpretarse como válidos para la muestra estudiada, sin extrapolarse al conjunto de la población.



Se analizó una variable: la percepción estudiantil sobre las estrategias pedagógicas digitales empleadas por el profesorado, entendida como el conjunto de métodos, herramientas y procedimientos tecnológicos utilizados intencionalmente por el docente para facilitar el aprendizaje. Dicha variable se operacionalizó en cuatro dimensiones: (1) uso de plataformas LMS, (2) estrategias de evaluación digital, (3) recursos multimedia interactivos y (4) comunicación asíncrona y sincrónica. La técnica empleada fue la encuesta, mediante un cuestionario estructurado de 28 ítems administrado de forma digital a través de formularios en línea. Los ítems se valoraron mediante una escala Likert de cinco puntos (1 = Nunca; 5 = Siempre), distribuidos equitativamente en siete ítems por dimensión. El instrumento fue sometido a un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos. Dos profesionales con títulos universitarios de cuarto nivel evaluaron la pertinencia, la coherencia teórica y la claridad en la redacción de cada ítem, calificando el instrumento por unanimidad como válido y de nivel Alto para su aplicación. Este procedimiento aporta evidencia de validez de contenido; no se calculó un coeficiente de confiabilidad de consistencia interna (por ejemplo, alfa de Cronbach u omega de McDonald), limitación que se reconoce en el apartado correspondiente y que se recomienda subsanar en futuras aplicaciones del instrumento.

Una vez recopilados los datos de los 238 encuestados, estos se procesaron mediante software estadístico especializado. La estadística descriptiva se organizó mediante tablas de frecuencias y valores porcentuales, así como el cálculo de la media aritmética (M) y la desviación estándar (DE) para cada dimensión evaluada.

El cuestionario se aplicó de forma anónima y voluntaria a través de un formulario en línea, sin recopilar datos que permitieran identificar individualmente a los participantes. No obstante, es necesario precisar que el estudio no contó con un proceso formal de consentimiento informado por escrito ni con una autorización institucional explícita para la aplicación del instrumento, aspecto que constituye una limitación metodológica del presente trabajo. Se recomienda que investigaciones futuras incorporen la formalización del consentimiento informado y la autorización del comité de ética institucional correspondiente, como condición previa a la recolección de datos.

3. Resultados

A continuación se presentan los resultados derivados de la aplicación del cuestionario sobre estrategias pedagógicas digitales a los 238 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UTELVT. Los datos se organizan por dimensiones, presentando en cada caso una tabla de frecuencias con valores porcentuales, seguida de su representación gráfica y del análisis correspondiente.

Dimensión 1: Uso de Plataformas LMS



Tabla 1*Frecuencias y porcentajes Dimensión 1: Uso de Plataformas LMS*

Ítem	Nunca (%)	Casi nunca (%)	A veces (%)	Casi siempre (%)	Siempre (%)	M	DE
1. Usan la plataforma virtual para publicar materiales	5	10	20	35	30	3.75	1.08
2. Publican programa y recursos al inicio del ciclo	8	15	22	30	25	3.49	1.18
3. Tareas enviadas y calificadas por la plataforma	6	12	18	38	26	3.66	1.12
4. Foros de discusión para debate académico	12	18	28	25	17	3.17	1.24
5. Acceso a recursos multimedia en la plataforma	4	8	15	32	41	3.98	1.03
6. Retroalimentación de actividades por plataforma	10	14	24	30	22	3.40	1.22
7. La plataforma facilita seguimiento del avance	7	11	19	34	29	3.67	1.14
PROMEDIO DIMENSIONAL						3.59	1.14

Nota. M = Media aritmética; DE = Desviación estándar. Escala: 1 = Nunca, 5 = Siempre. n = 238. Elaboración propia.

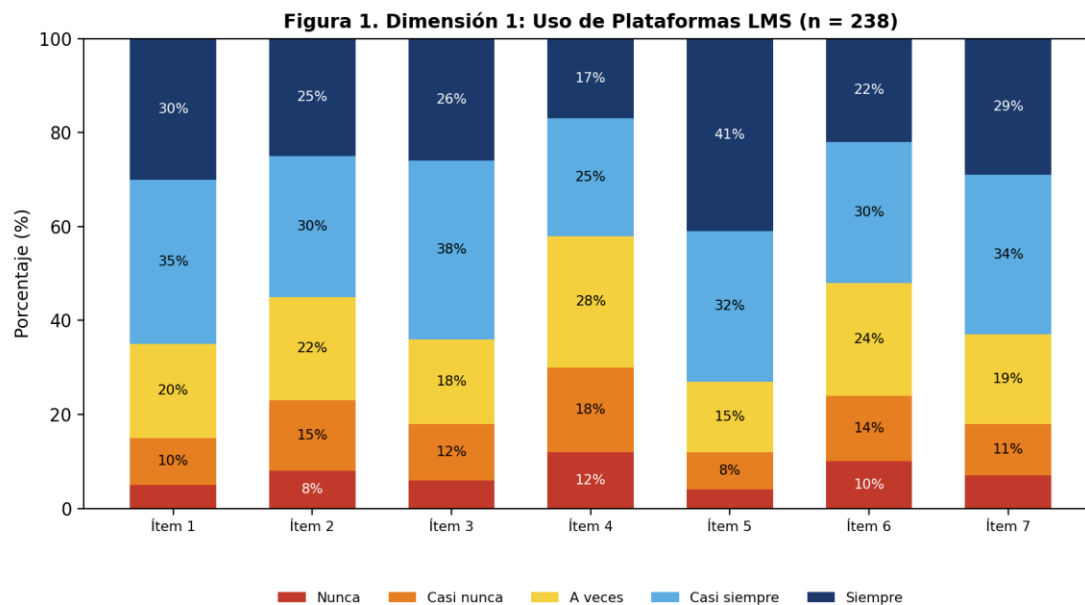
La dimensión referida al uso de plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) alcanzó un promedio de 3.59 sobre 5 (DE = 1.14), lo que indica un nivel de uso moderado, con valores relativamente elevados dentro de dicha categoría. El ítem con mayor media correspondió al acceso a recursos multimedia en la plataforma (M = 3.98), mientras que el uso de foros de discusión académica registró la media más baja (M = 3.17). Estos hallazgos sugieren que, si bien existe una apropiación instrumental básica de las plataformas LMS, su uso tiende a concentrarse en funciones de distribución de contenido más que en la promoción de la



interacción y el aprendizaje colaborativo, lo que resulta coherente con el planteamiento del modelo TPACK sobre las limitaciones del mero acceso tecnológico sin integración pedagógica (Mishra & Koehler, 2006).

Figura 1

Dimensión 1: Uso de Plataformas LMS (n = 238)



Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado a 238 estudiantes.

Dimensión 2: Estrategias de Evaluación Digital

Tabla 2

Frecuencias y porcentajes Dimensión 2: Estrategias de Evaluación Digital

Ítem	Nunca (%)	Casi nunca (%)	A veces (%)	Casi siempre (%)	Siempre (%)	M	DE
8. Evaluaciones en línea mediante cuestionarios digitales	8	14	22	32	24	3.50	1.19
9. Rúbricas digitales para evaluar trabajos	11	17	26	28	18	3.25	1.23



Ítem	Nunca (%)	Casi nunca (%)	A veces (%)	Casi siempre (%)	Siempre (%)	M	DE
10. Portafolios digitales como instrumento de evaluación	18	22	28	20	12	2.86	1.28
11. Evaluación formativa con herramientas digitales interactivas	9	16	24	31	20	3.37	1.20
12. Exámenes y pruebas de forma virtual	6	11	20	35	28	3.68	1.12
13. Encuestas o formularios digitales para evaluar aprendizaje	10	15	25	30	20	3.35	1.21
14. Retroalimentación de evaluaciones oportuna y clara	12	18	22	28	20	3.26	1.28
PROMEDIO DIMENSIONAL						3.32	1.22

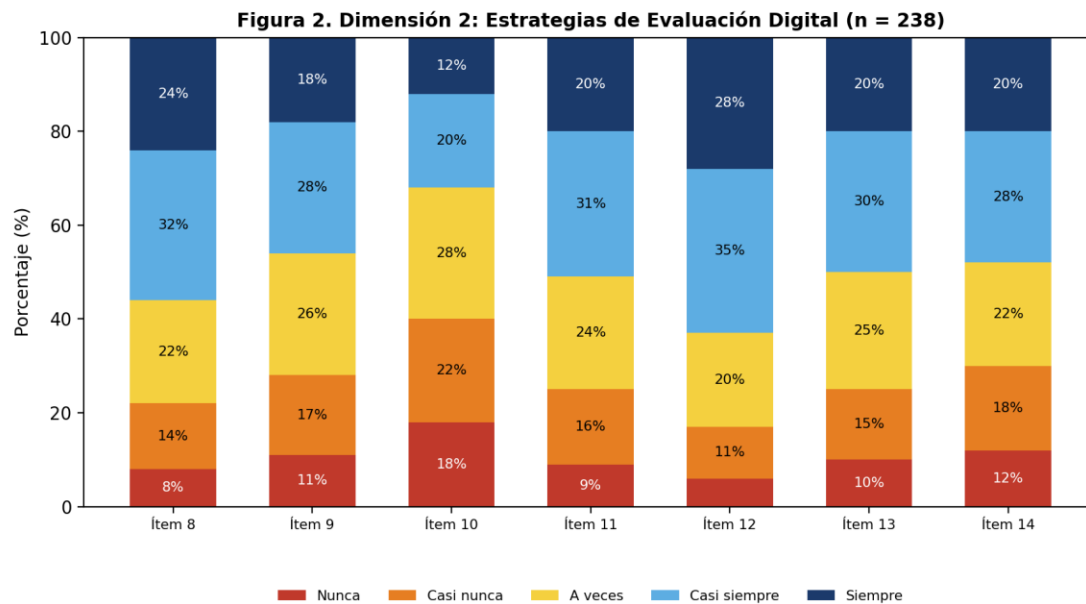
Nota. M = Media aritmética; DE = Desviación estándar. Escala: 1 = Nunca, 5 = Siempre. n = 238. Elaboración propia.

La dimensión de evaluación digital obtuvo el promedio más bajo de las cuatro dimensiones analizadas (M = 3.32; DE = 1.22). Particularmente llamativo resulta el bajo uso de portafolios digitales (M = 2.86), frente al ítem de exámenes virtuales, que registró la media más alta de la dimensión (M = 3.68). Este patrón refleja una tendencia a digitalizar la evaluación sumativa sin transformar sustancialmente las prácticas evaluativas hacia enfoques formativos más innovadores, consistente con lo descrito en la literatura como una digitalización superficial de la evaluación.

Figura 2

Dimensión 2: Estrategias de Evaluación Digital (n = 238)





Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado a 238 estudiantes.

Dimensión 3: Recursos Multimedia Interactivos

Tabla 3

Frecuencias y porcentajes Dimensión 3: Recursos Multimedia Interactivos

Ítem	Nunca (%)	Casi nunca (%)	A veces (%)	Casi siempre (%)	Siempre (%)	M	DE
15. Videos educativos como apoyo a la enseñanza	5	9	18	36	32	3.81	1.09
16. Presentaciones interactivas (Prezi, Genially u otras)	14	19	27	24	16	3.09	1.27
17. Simulaciones o laboratorios virtuales	20	24	28	18	10	2.74	1.28
18. Infografías y recursos visuales digitales	8	13	22	33	24	3.52	1.18



Ítem	Nunca (%)	Casi nunca (%)	A veces (%)	Casi siempre (%)	Siempre (%)	M	DE
19. Herramientas de gamificación (Kahoot, Quizizz, etc.)	13	18	25	27	17	3.17	1.26
20. Multimedia interactivo facilita comprensión de temas	4	8	16	38	34	3.90	1.05
21. Materiales multimedia disponibles fuera del horario	6	10	20	34	30	3.72	1.12
PROMEDIO DIMENSIONAL						3.42	1.18

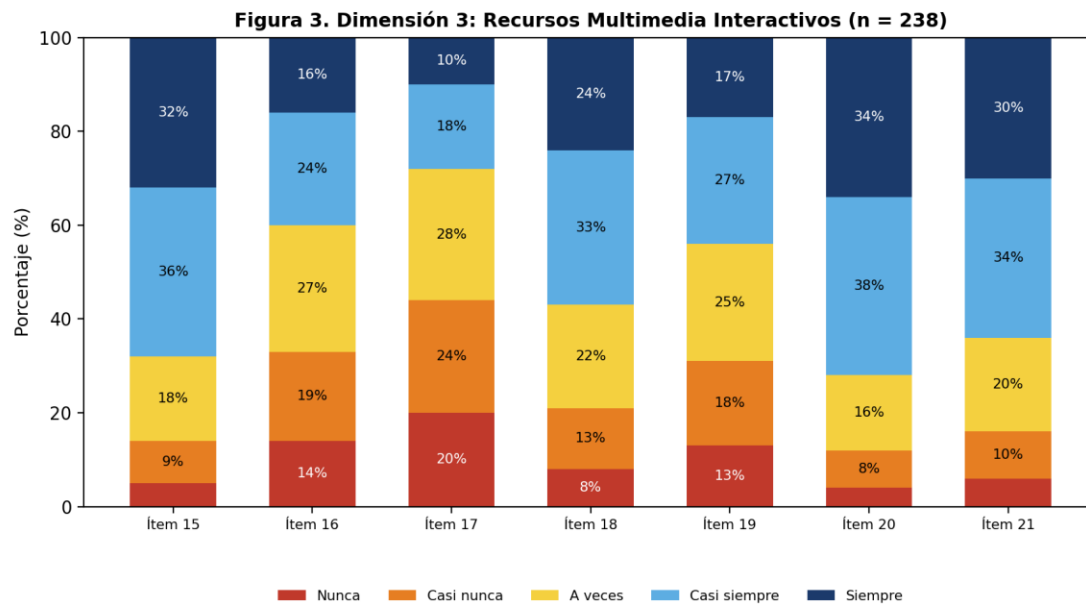
Nota. M = Media aritmética; DE = Desviación estándar. Escala: 1 = Nunca, 5 = Siempre. n = 238. Elaboración propia.

Esta dimensión presentó un promedio de 3.42 (DE = 1.18), con marcada heterogeneidad entre recursos. El empleo de videos educativos (M = 3.81) y la percepción de que el multimedia interactivo facilita la comprensión de temas (M = 3.90) fueron los ítems mejor valorados, mientras que las simulaciones o laboratorios virtuales registraron la media más baja de todo el instrumento (M = 2.74). Esta brecha es consistente con investigaciones sobre gamificación educativa, que señalan que, pese a la evidencia sobre su potencial motivacional, la adopción de recursos de gamificación y simulación en la educación superior latinoamericana continúa siendo incipiente.

Figura 3

Dimensión 3: Recursos Multimedia Interactivos (n = 238)





Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado a 238 estudiantes.

Dimensión 4: Comunicación Asíncrona y Sincrónica

Tabla 4

Frecuencias y porcentajes Dimensión 4: Comunicación Asíncrona y Sincrónica

Ítem	Nunca (%)	Casi nunca (%)	A veces (%)	Casi siempre (%)	Siempre (%)	M	DE
22. Videoconferencias para sesiones sincrónicas	4	8	16	38	34	3.90	1.05
23. Foros, chats o correo para comunicación asíncrona	6	10	18	36	30	3.74	1.13
24. Docentes responden oportunamente mensajes digitales	9	15	22	32	22	3.43	1.22
25. Tutorías virtuales para resolver dudas académicas	10	16	24	30	20	3.34	1.24



Ítem	Nunca (%)	Casi nunca (%)	A veces (%)	Casi siempre (%)	Siempre (%)	M	DE
26. Comunicación digital mejora el aprendizaje	5	9	18	36	32	3.81	1.09
27. Trabajo colaborativo a través de herramientas digitales	8	13	22	33	24	3.52	1.19
28. Comunicación asíncrona da flexibilidad académica	6	10	19	35	30	3.73	1.13
PROMEDIO DIMENSIONAL						3.64	1.15

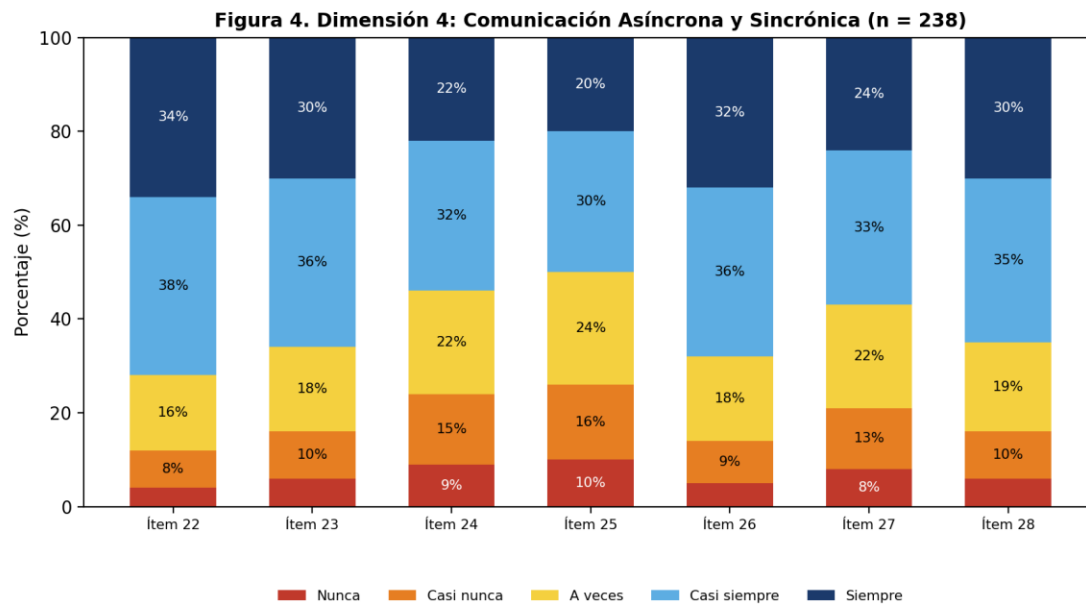
Nota. M = Media aritmética; DE = Desviación estándar. Escala: 1 = Nunca, 5 = Siempre. n = 238. Elaboración propia.

La dimensión de comunicación asíncrona y sincrónica obtuvo el promedio más alto del instrumento ($M = 3.64$; $DE = 1.15$), particularmente en el uso de videoconferencias ($M = 3.90$) y en la percepción de que la comunicación digital mejora el aprendizaje ($M = 3.81$). Este hallazgo es coherente con investigaciones que documentan que la adopción acelerada de herramientas sincrónicas durante el confinamiento por COVID-19 generó un cambio estructural en los hábitos pedagógicos que perduró más allá del período de emergencia sanitaria. No obstante, los ítems referidos a tutorías virtuales ($M = 3.34$) y a la respuesta oportuna a mensajes digitales ($M = 3.43$) presentaron valores más moderados, lo que sugiere que la comunicación digital, si bien frecuente, no siempre alcanza niveles de retroalimentación personalizada.

Figura 4

Dimensión 4: Comunicación Asíncrona y Sincrónica (n = 238)





Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado a 238 estudiantes.

Resumen general del instrumento

Tabla 5

Promedios por dimensión y promedio general del instrumento

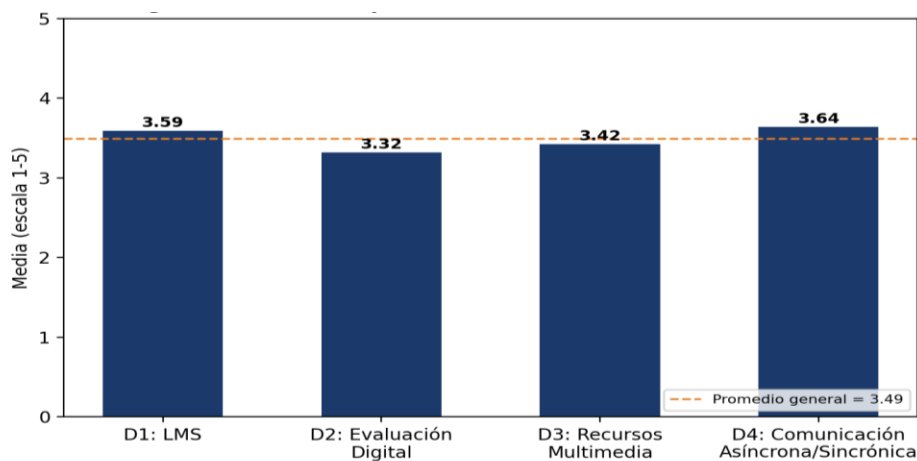
Dimensión	M	DE	Nivel
D1: Uso de Plataformas LMS	3.59	1.14	Moderado
D2: Estrategias de Evaluación Digital	3.32	1.22	Moderado
D3: Recursos Multimedia Interactivos	3.42	1.18	Moderado
D4: Comunicación Asíncrona y Sincrónica	3.64	1.15	Moderado
PROMEDIO GENERAL	3.49	1.17	Moderado

Nota. Escala interpretativa: 1.00–2.00 = Bajo; 2.01–3.00 = Bajo moderado; 3.01–4.00 = Moderado; 4.01–5.00 = Alto. Elaboración propia.

Figura 5

Promedios por Dimensión del Instrumento (n = 238)





Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario aplicado a 238 estudiantes.

4. Discusión

El promedio general de uso percibido de estrategias pedagógicas digitales obtenido en la muestra de la UTELVT ($M = 3.49$ sobre 5) y los patrones diferenciados por dimensión permiten establecer puntos de convergencia y divergencia con investigaciones desarrolladas en contextos universitarios latinoamericanos e internacionales.

El nivel moderado de uso percibido de plataformas LMS ($M = 3.59$) y de herramientas de comunicación digital ($M = 3.64$) las dos dimensiones con mayor puntuación del instrumento es coherente con lo reportado por Basilotta-Gómez-Pablos et al. (2022) en su revisión sobre competencias digitales docentes en educación superior, la cual documenta que el uso de entornos virtuales de aprendizaje y de videoconferencia se consolidó como una de las prácticas digitales más extendidas en el período pospandémico. Del mismo modo, los resultados guardan relación con lo señalado por Lozano-Díaz et al. (2020) sobre el impacto del confinamiento por COVID-19 entre universitarios, en el sentido de que la adopción forzada de herramientas sincrónicas durante la pandemia pudo generar cambios en los hábitos pedagógicos que perduraron más allá de la emergencia sanitaria, si bien dicho estudio se desarrolló en un contexto distinto al ecuatoriano. Sin embargo, Okoye et al. (2023) advierten que la magnitud de esta adopción varía considerablemente entre instituciones de educación superior de América Latina, condicionada por diferencias en infraestructura tecnológica y en los programas de formación docente en competencias digitales, lo que subraya la importancia de considerar el entorno institucional como variable moderadora de la percepción estudiantil sobre el uso de estrategias digitales. Este patrón también es consistente con lo reportado por Cerezo et al. (2016), quienes, en un estudio de caso en educación superior, identificaron que los patrones de interacción del estudiantado con el LMS particularmente la frecuencia de acceso



y la revisión de contenidos se relacionan de manera significativa con el rendimiento académico, lo que refuerza la pertinencia de fomentar un uso más activo y no meramente receptivo de estas plataformas.

El hallazgo más llamativo del estudio es la baja percepción de uso de portafolios digitales ($M = 2.86$) y la relativa subutilización percibida de estrategias de evaluación formativa en la Facultad de Ciencias de la Educación de la UTELVT. Este resultado es coherente con lo señalado por Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) respecto a la evaluación de la educación virtual mediante e-actividades, quienes advierten que buena parte del profesorado universitario limita su evaluación digital al uso de cuestionarios en línea, sin incorporar instrumentos más complejos como portafolios o rúbricas digitales. La convergencia entre ambos estudios sugiere que esta limitación no sería exclusiva del contexto ecuatoriano, sino que respondería a un patrón más amplio de insuficiente formación docente en evaluación digital avanzada en la región. Los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos sobre la persistencia de brechas de conectividad entre zonas urbanas y rurales del Ecuador ofrecen, además, una posible explicación estructural adicional: la heterogeneidad en el acceso tecnológico del estudiantado podría desincentivar la adopción de estrategias evaluativas digitales más exigentes en términos de conectividad y equipamiento. En esta línea, Díaz et al. (2021) señalan que la implementación de portafolios digitales en educación superior requiere de una metodología institucional explícita: criterios de evaluación claros, capacitación docente y plataformas adecuadas, cuya ausencia explicaría, al menos parcialmente, el bajo nivel de adopción de este instrumento evidenciado en la presente investigación.

El nivel moderado de uso percibido de herramientas de gamificación ($M = 3.17$) y el bajo empleo percibido de simulaciones virtuales ($M = 2.74$) son consistentes con la revisión crítica de Dichev y Dicheva (2017) sobre gamificación educativa, que concluye que, a pesar de la creciente evidencia sobre el impacto positivo de la gamificación en la motivación y el rendimiento de los estudiantes universitarios, su adopción en los programas de formación docente de América Latina continúa siendo marginal. Esta situación refleja una tensión estructural entre las demandas de innovación pedagógica que impone el ecosistema digital y las limitaciones reales de tiempo, formación y recursos tecnológicos que enfrenta el profesorado universitario ecuatoriano.

En síntesis, los resultados del presente estudio, contrastados con la literatura científica disponible, permiten afirmar que, desde la percepción estudiantil, la Facultad de Ciencias de la Educación de la UTELVT se encuentra en un estadio intermedio de integración digital pedagógica: ha consolidado el uso de herramientas de comunicación y distribución de contenidos, pero enfrenta desafíos significativos en la diversificación de sus estrategias de evaluación formativa y en la incorporación de recursos interactivos avanzados. Este perfil es representativo de las universidades regionales



latinoamericanas en el período pospandémico y constituye un punto de partida favorable para el diseño de programas institucionales de formación docente en competencias digitales pedagógicas que trasciendan el uso instrumental de las TIC.

5. Conclusiones

La revisión de los resultados permite establecer que, según la percepción del estudiantado, las estrategias pedagógicas digitales del profesorado presentan un nivel de uso moderado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la UTELVT ($M = 3.49$; $DE = 1.17$), con una integración desigual entre sus cuatro dimensiones. La comunicación digital y el uso de plataformas LMS constituyen las prácticas más consolidadas, mientras que la evaluación digital y los recursos multimedia interactivos avanzados representan las áreas con mayor margen de mejora institucional.

Se concluye, asimismo, que esta digitalización percibida se ha concentrado principalmente en funciones de distribución de contenidos y comunicación, más que en la transformación pedagógica de la evaluación y en la incorporación de recursos interactivos de mayor complejidad, como los portafolios digitales, las simulaciones virtuales y las herramientas de gamificación. Este patrón es coherente con el planteamiento del modelo TPACK, según el cual la disponibilidad tecnológica no garantiza, por sí sola, una integración pedagógica efectiva.

Finalmente, los hallazgos evidencian la necesidad de que la UTELVT y otras instituciones de educación superior de la región Costa ecuatoriana desarrollen programas institucionales de formación docente en competencias digitales pedagógicas que trasciendan el manejo instrumental de las TIC, con énfasis particular en el fortalecimiento de la evaluación formativa digital y en la incorporación progresiva de recursos multimedia interactivos avanzados, como estrategia orientada a mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiantado universitario.

Referencias Bibliográficas

- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L. A., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, 8. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169–188. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- Cerezo, R., Sánchez-Santillán, M., Paule-Ruiz, M. P., & Núñez, J. C. (2016). Students' LMS interaction patterns and their relationship with achievement: A case study in higher education. *Computers & Education*, 96, 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.006>



- Díaz, M. D. C. S., Vázquez, A. C. Z., Hernández, Y. R., Marcial, J. P., Linares, G. T. R., & Núñez, A. E. Á. (2021). Metodología para la implementación de portafolios digitales en educación superior. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*, 8(2), 19–23. <https://doi.org/10.32671/terc.v8i2.203>
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(9), 1–36. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- Garbanzo-Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43–63. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). *Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) 2022*. INEC. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2022/202207_Tecnolog%C3%ADa%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20y%20Comunicaci%C3%B3n%20-%20TICs.pdf
- Lloor-Mendoza, W. I., Lázaro-Guillermo, J. C., Quirino-Rodríguez, L. G., Jácome Encalada, S., Garzón González, R. E., Cerezo-Segovia, B. A., Meza-Arguello, D. M., Sabando-García, Á. R., Cahuapaza-Morales, A., & Moreira-Choez, J. S. (2026). Predicting the use of artificial intelligence based on digital competencies in postgraduate education using a machine learning approach. *Frontiers in Education*, 11, 1854157. <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1854157>
- Lozano-Díaz, A., Fernández-Prados, J. S., Figueredo Canosa, V., & Martínez Martínez, A. M. (2020). Impactos del confinamiento por el COVID-19 entre universitarios: Satisfacción Vital, Resiliencia y Capital Social Online. *RISE. International Journal of Sociology of Education*, 9(Extra 1), 79–104. <https://doi.org/10.17583/rise.2020.5925>
- Meza Arguello, D. M., Herrera Navas, C. D., Vera Solórzano, J. L., & Meza Arguello, H. L. (2024). Relación entre comportamiento y rendimiento académico en estudiantes de Bachillerato de una institución ecuatoriana. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(4), 371–386. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i4.43003>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Montañez Benito, J. R., & Palma Usuriaga, A. Y. (2022). Calidad educativa virtual en tiempos de pandemia por Covid-19, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 4060–4076. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2520



Moreira-Choez, J. S., Villota-Oyarvide, W. R., Meza-Arguello, D. M., Valdés-Cabodevilla, R. C., Loo-Rivadeneira, M. R. E., Mendoza-Fernández, V. M., Lapo-Palacios, M. Á., & Sabando-García, A. R. (2025). Emotional development in postgraduate students through the application of machine learning. *Frontiers in Education*, 10, 1592676. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1592676>

Okoye, K., Hussein, H., Arrona-Palacios, A., Quintero, H. N., Peña Ortega, L. O., Lopez Sanchez, A., Arias Ortiz, E., Escamilla, J., & Hosseini, S. (2023). Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: An outlook on the reach, barriers, and bottlenecks. *Education and Information Technologies*, 28(2), 2291–2360. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>

Rincon-Flores, E. G., Mena, J., & López-Camacho, E. (2022). Gamification as a Teaching Method to Improve Performance and Motivation in Tertiary Education during COVID-19: A Research Study from Mexico. *Education Sciences*, 12(1), 49. <https://doi.org/10.3390/educsci12010049>

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

FINANCIAMIENTO

Los autores no recibieron financiamiento para el desarrollo de esta investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores e iniciales: Joseline Krithine Benalcázar Aveiga (JKBA), Danny Meliton Meza Arguello (DMMA), Evelyn Pamela Jácome Lliguilema (EPJL), Jerry Hernán Junco Aguaiza (JHJA), Iveth Karina Ugsha Cuyo (IKUC).

1. Conceptualización: (JKBA)
2. Curación de datos: (DMMA)
3. Análisis formal: (EPJL)
4. Adquisición de fondos: (IKUC)
5. Investigación: (JKBA)
6. Metodología: (JKBA)
7. Administración del proyecto: (JHJA)
8. Recursos: (EPJL)
9. Software: (JHJA)
10. Supervisión: (DMMA)
11. Validación: (IKUC)
12. Visualización: (EPJL)
13. Redacción – Borrador original: (JKBA)
14. Redacción – Revisión y edición: (DMMA)

