

Recibido: 2026-03-31

Aceptado: 2026-04-15

Publicado: 2026-04-29

Integración de entornos digitales y metodologías activas para el desarrollo de competencias comunicativas en la educación superior: una propuesta de innovación pedagógica

Integration of digital environments and active methodologies for the development of communicative skills in higher education: a proposal for pedagogical innovation

Autores

Baculima García Walter Paúl¹

walter.baculima@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-3776-2652>

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

Quito – Ecuador

Lara Galarza Mario Enrique²

mario.lara@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-9075-5151>

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

Quito – Ecuador

Granda Ramón Wuilmer Yerovy³

wuilmer.granda@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-7589-0866>

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

Quito – Ecuador

Orbe Quistanchala Mercedes Clemencia⁴

mercedes.orbe@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6600-9011>

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

Quito – Ecuador

Proaño Rhon Ibeth Grace⁵

ibeth.proano@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-8991-220X>

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

Quito – Ecuador

Resumen

El presente estudio analiza el impacto de la integración de entornos digitales y metodologías activas en el desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de educación superior. Se adoptó un enfoque mixto con predominio cuantitativo, mediante un diseño cuasi-experimental con grupo experimental (GE) y grupo de control (GC), aplicando mediciones pretest y postest a una muestra de 273 estudiantes de primer y segundo nivel pertenecientes a universidades de las provincias de Guayas, El Oro y Los Ríos (Ecuador). La intervención pedagógica incluyó el uso de plataformas virtuales, herramientas colaborativas y estrategias como aula invertida, aprendizaje colaborativo y producción discursiva mediada por tecnología.

Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas a favor del GE en la competencia comunicativa global, con mejoras en expresión oral, argumentación, escritura académica e interacción colaborativa. Asimismo, el análisis cualitativo reveló un incremento en la participación activa, la autoconfianza discursiva y la percepción de utilidad de los entornos digitales. La triangulación de resultados confirma que la combinación de tecnología y metodologías activas favorece aprendizajes significativos y procesos comunicativos más complejos.

Se concluye que la innovación pedagógica basada en entornos digitales no solo mejora el rendimiento académico, sino que transforma las dinámicas comunicativas en la educación superior. El estudio aporta un modelo replicable y contextualizado que puede orientar prácticas docentes en contextos de transformación digital.

Palabras clave: competencias comunicativas; educación superior; metodologías activas; entornos digitales; innovación pedagógica; aprendizaje colaborativo; tecnología educativa

Abstract

This study examines the impact of the integration of digital environments and active learning methodologies on the development of communicative competencies in higher education students. A mixed-method approach with a quantitative emphasis was adopted through a quasi-experimental design involving an experimental group (EG) and a control group (CG), using pre-test and post-test measurements applied to a sample of 273 first- and second-year university students from Guayas, El Oro, and Los Ríos provinces in Ecuador. The pedagogical intervention included virtual learning platforms, collaborative tools, and strategies such as flipped classroom, collaborative learning, and technology-mediated discourse production.

The results revealed statistically significant differences in favor of the experimental group in overall communicative competence, with notable improvements in oral expression, academic argumentation, writing skills, and collaborative interaction. Additionally, qualitative findings showed increased active participation, communicative self-confidence, and positive perceptions of digital learning environments. The triangulation of findings confirms that the integration of digital tools with active methodologies promotes meaningful learning and enhances complex communicative processes.

It is concluded that pedagogical innovation based on digital environments not only improves academic performance but also transforms communicative dynamics in higher education. The study provides a replicable and context-based model that can guide teaching practices in digitally evolving educational settings.

Keywords: communicative competence; higher education; active learning methodologies; digital environments; pedagogical innovation; collaborative learning; educational technology.

Introducción

En la educación superior, la digitalización ya no es algo que se pueda ver como un complemento. Con el tiempo, se fue metiendo en todo el proceso educativo, casi sin darse cuenta. No es solo que existan más plataformas o recursos digitales, sino que la forma en que se usan ha cambiado bastante. Ahora estos espacios funcionan más como lugares de interacción, donde los estudiantes no solo revisan contenido, sino que también intercambian ideas y, en algunos casos, construyen conocimiento de manera conjunta.

En ese escenario, las metodologías activas empiezan a encajar mejor. Este resultado es coherente, porque se alejan del modelo más tradicional, ese donde el estudiante básicamente escucha y ya. A diferencia de lo anterior: se promueve la participación activa del estudiante, que se involucre, que haga cosas. La implementación presenta limitaciones en determinados contextos, pero sí cambia bastante la dinámica del aprendizaje (Romero-García et al., 2020; Ma et al., 2025). Este enfoque ha demostrado reducir brechas de aprendizaje y mejorar el rendimiento académico en distintos contextos educativos (Theobald et al., 2020).

Por lo mismo, las competencias comunicativas ya no quedan en segundo plano. Más bien, se vuelven necesarias. No alcanza con entender un tema; hay que saber explicarlo, discutirlo, incluso adaptarlo dependiendo del contexto, que muchas veces es digital. Varios estudios lo han señalado: las habilidades digitales suelen ir de la mano con la comunicación y el trabajo colaborativo. Aun así, siguen apareciendo ciertos problemas, sobre todo cuando los estudiantes tienen que crear contenido o usar la tecnología de forma más crítica. Y claro, eso termina afectando el aprendizaje en general (Zhao et al., 2021; López-Núñez et al., 2024).

Si uno revisa la literatura, hay bastante coincidencia en algunas cosas, aunque no todo es tan uniforme. Por ejemplo, suele decirse que combinar metodologías activas con entornos digitales funciona bien. Y sí, en muchos casos funciona, pero no es automático. Depende mucho de cómo se planteen las actividades. Cuando hay interacción de verdad, cuando hay retroalimentación y cierto trabajo en conjunto, los resultados suelen ser mejores, lo cual coincide con evidencia que vincula el compromiso estudiantil en entornos digitales con mejores resultados de aprendizaje (Bond et al., 2020). En formación docente esto se

ha visto varias veces, sobre todo cuando el estudiante deja de ser pasivo (Romero-García et al., 2020).

También hay que decirlo: no todo depende del estudiante. El papel del docente importa bastante, y también el contexto institucional. Si eso no acompaña, la tecnología por sí sola no resuelve mucho (Jorge-Vázquez et al., 2021; Moreira et al., 2023).

En los últimos años han aparecido propuestas un poco más complejas, como los llamados ecosistemas híbridos inteligentes. El nombre suena más complicado de lo que es, pero básicamente se trata de mezclar metodologías activas con inteligencia artificial y algunos aspectos emocionales para personalizar más el aprendizaje (Bernal Párraga et al., 2026). En esa misma línea, la inteligencia artificial ha empezado a mostrar ciertos beneficios: ayuda a la interacción, permite ajustar contenidos y, en algunos casos, mejora cómo los estudiantes comunican sus ideas. Incluso hay estudios que hablan de mejoras en la escritura y en el pensamiento crítico (Bernal Párraga et al., 2024; Padilla Chicaiza et al., 2025; Villacreses Sarzoza et al., 2025).

Si se baja a ejemplos más concretos, hay cosas interesantes. El cambio de roles en entornos virtuales, junto con la retroalimentación entre compañeros, ha mostrado mejoras en la expresión oral (Liu et al., 2021). Algo parecido pasa con los wikis en trabajos grupales, que ayudan a construir conocimiento de forma compartida (Luo y Chea, 2020). También se ha señalado que el aula invertida puede aportar al desarrollo de habilidades blandas, y que el trabajo cooperativo con auto y coevaluación mejora la colaboración en entornos digitales (Elkhalladi y Sefrioui, 2024; Issa y Hall, 2024).

Sobre el uso de tecnologías digitales en general, los resultados suelen ser positivos, pero con matices. No es solo usarlas por usarlas. Cuando hay una intención pedagógica clara, sí pueden aportar al desarrollo de habilidades comunicativas y sociales (Castillo Baño et al., 2024). Además, se han relacionado con mejoras en el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la interacción académica, incluso en áreas como matemáticas (Cosquillo Chida et al., 2025; Fierro Barrera et al., 2024).

En este sentido, dentro de las metodologías activas, hay algunas estrategias que destacan más. La gamificación, por ejemplo, suele enganchar bastante a los estudiantes y aumentar su participación. Y el storytelling digital también ha dado buenos resultados, sobre todo

para trabajar la comprensión lectora y la expresión de ideas de forma más compleja (Sarango Lucas et al., 2025).

En el contexto iberoamericano, los resultados no se alejan demasiado de lo que ya se ha venido viendo. Hay coincidencias, aunque tampoco todo es tan claro o uniforme. Por ejemplo, Arango-Vásquez y Manrique-Losada (2023) señalan que en los entornos virtuales universitarios la interacción y la colaboración pueden mejorar, pero no solo por el hecho de usar tecnología. Más bien, depende bastante de cómo se trabaje desde lo pedagógico. Si eso no está claro, el efecto cambia.

Algo parecido plantean Mesa-Rave et al. (2023), cuando hablan de escenarios colaborativos mediados por tecnología que aportan al pensamiento crítico y al autoaprendizaje. No es algo que funcione igual en todos los casos, pero sí aparece de forma recurrente. Incluso estudios más recientes vuelven sobre la idea de que la colaboración en el aula termina siendo un elemento bastante importante para el desarrollo de competencias comunicativas y sociales (Zamora Franco et al., 2024).

Por otro lado, también se han ido incorporando tecnologías más recientes. La realidad aumentada o el aprendizaje basado en proyectos aparecen con frecuencia en estos trabajos. En varios casos se observan mejoras, sobre todo en la comprensión de contenidos y en la participación de los estudiantes. Aunque, bueno, no siempre ocurre de la misma manera. Ahí entra un tema que se repite bastante: la formación docente. Porque no es solo usar herramientas nuevas, sino cómo se integran realmente y con qué sentido (Bernal Párraga et al., 2025).

Además, hay una dimensión que cada vez pesa más y que tiene que ver con lo socioemocional. Factores como la motivación, la autoestima o el entorno social del estudiante influyen más de lo que a veces se reconoce. Algunos estudios lo analizan desde el uso de redes sociales y su impacto en el desarrollo personal; otros se enfocan más en estrategias psicológicas que ayudan a mejorar el rendimiento académico (Bernal Párraga et al., 2025; Vargas Castro et al., 2024). A esto se suman otros elementos —participación familiar, liderazgo educativo, inclusión, orientación— que muchas veces se estudian por separado, pero que en la práctica se mezclan y terminan influyendo en el entorno donde

ocurre el aprendizaje (Fajardo López et al., 2024; Troya Santillán et al., 2024; Yaule Chingo et al., 2024; Tello Mayorga et al., 2025).

Si se mira todo junto, la idea general es bastante clara, aunque llevarla a la práctica no siempre es tan directo: combinar entornos digitales, metodologías activas y tecnologías emergentes puede aportar al desarrollo de competencias comunicativas. Pero no pasa solo por incorporarlas. Depende mucho de cómo se articulan, del contexto y de las condiciones reales en las que se aplican.

A pesar de todo el avance en digitalización dentro de la educación superior, sigue habiendo un desfase. Por un lado, están las plataformas, el acceso, las herramientas. Por otro, su uso pedagógico no siempre acompaña. En muchos casos, los entornos digitales se siguen utilizando más como repositorios o como canales administrativos que como espacios de aprendizaje activo. Y eso, al final, limita bastante lo que se podría lograr, sobre todo en aspectos como la argumentación, la interacción o la escritura colaborativa.

Y esto no es menor. La comunicación efectiva atraviesa varias partes del proceso formativo: el aprendizaje, la investigación y también la inserción profesional (Zhao et al., 2021; Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023).

Desde ahí surge la pregunta que guía este estudio: ¿de qué manera la integración intencional de entornos digitales y metodologías activas puede aportar al desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes universitarios? La pregunta tiene sentido porque, aunque ya hay evidencia sobre beneficios en estrategias como el aula invertida o el trabajo colaborativo, todavía falta avanzar hacia propuestas más articuladas. Es decir, que no se queden solo en experiencias puntuales, sino que realmente se puedan aplicar y evaluar en contextos concretos (López-Núñez et al., 2024; Ma et al., 2025).

En el fondo, este estudio parte de algo bastante directo. Por un lado, que los entornos digitales, cuando están bien pensados, abren más posibilidades de interacción y de producción académica. Por otro, que las metodologías activas ayudan a que eso no se quede solo en lo técnico, sino que se convierta en aprendizaje. Dicho más simple: no es solo la tecnología ni solo la metodología. Es cómo se combinan en la práctica (Romero-García et al., 2020; Moreira et al., 2023).

Esta integración cobra sentido, sobre todo cuando se piensa en el desarrollo de competencias comunicativas. Y es que la comunicación en la universidad ya no ocurre de una sola forma. Se mueve entre lo presencial y lo virtual, entre lo sincrónico y lo asincrónico, y muchas veces en espacios colaborativos. En ese contexto, mejorar la oralidad, la escritura o la argumentación no depende solo de practicar aislado, sino de participar en experiencias donde haya discusión, intercambio, producción conjunta... incluso errores y ajustes sobre la marcha.

Por eso, varias investigaciones apuntan a lo mismo. Las presentaciones orales con retroalimentación, el trabajo en wikis, la colaboración mediada o el aula invertida no funcionan como recetas mágicas, pero sí abren posibilidades distintas. Sobre todo porque convierten el entorno digital en algo más que un repositorio; lo vuelven un espacio donde realmente se usa el lenguaje, donde se construyen ideas con otros (Liu et al., 2021; Luo & Chea, 2020; Elkhalladi & Sefrioui, 2024).

A partir de todo esto, el propósito del estudio es bastante claro, aunque no simple: proponer una estrategia de innovación pedagógica que integre entornos digitales con metodologías activas para favorecer el desarrollo de competencias comunicativas en la educación superior. En el fondo, responde a una necesidad bastante actual. La universidad ya no solo forma en contenidos; también tiene que preparar a estudiantes que sepan comunicar, colaborar y moverse en entornos digitales que cambian todo el tiempo (Mesa-Rave et al., 2023; Issa & Hall, 2024).

Como objetivo general, se plantea diseñar una propuesta de innovación pedagógica que articule estos dos elementos —lo digital y lo metodológico— con la idea de fortalecer las competencias comunicativas en estudiantes universitarios.

A partir de ahí, los objetivos específicos van en esa misma línea, aunque más aterrizados. Por un lado, analizar lo que ya se ha investigado sobre competencias comunicativas, entornos digitales y metodologías activas, para tener una base clara. Por otro, identificar qué factores —tanto pedagógicos como tecnológicos— realmente favorecen la interacción y la colaboración. Y, finalmente, estructurar una propuesta que no se quede solo en lo teórico, sino que pueda aplicarse en contextos reales, con cierto sustento y

posibilidad de evaluación (Jorge-Vázquez et al., 2021; López-Núñez et al., 2024; Ma et al., 2025).

Hipótesis general:

H₁: La implementación de una propuesta pedagógica basada en entornos digitales y metodologías activas mejora significativamente las competencias comunicativas de los estudiantes universitarios.

Hipótesis nula:

H₀: No existen diferencias significativas en el desarrollo de competencias comunicativas entre estudiantes que participan en la intervención y aquellos que siguen metodologías tradicionales.

Materiales y metodos

La investigación se plantea desde un enfoque mixto, aunque en la práctica tiene más peso lo cuantitativo. Esto responde a dos cosas. Por un lado, se busca medir el efecto de una intervención pedagógica —basada en la integración de entornos digitales y metodologías activas— en las competencias comunicativas de estudiantes universitarios. Pero, por otro, también interesa entender cómo viven ese proceso. No solo qué resultados obtienen, sino cómo lo perciben.

Esa combinación no es casual. En varios estudios recientes se ve que los resultados son más consistentes cuando no se mira solo el desempeño, sino también la experiencia del estudiante. Es decir, cuando se cruzan datos más “duros” con lo que pasa en el proceso (Anthony et al., 2022; Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023; Mesa-Rave et al., 2023).

En cuanto al diseño, se opta por un enfoque cuasi-experimental con grupos no equivalentes. Hay un grupo experimental (GE) y un grupo de control (GC), y ambos pasan por un pretest y un posttest. No es un diseño completamente aleatorio, y eso tiene que ver

con el contexto. En la universidad, los cursos ya están formados, no se pueden reorganizar tan fácilmente. Por eso, trabajar con grupos intactos termina siendo una salida bastante común.

De hecho, este tipo de diseño aparece bastante en estudios sobre metodologías activas y uso de tecnología en educación superior. Si bien presenta limitaciones, evidencia resultados favorables bien cuando se trabaja en escenarios reales (Romero-García et al., 2020; Liu et al., 2021; Ma et al., 2025).

En lo operativo, el grupo experimental trabaja con una propuesta que incluye actividades colaborativas, producción oral y escrita apoyada en plataformas digitales, retroalimentación formativa y algunas dinámicas de aula invertida, cuya efectividad ha sido respaldada por meta-análisis recientes que evidencian mejoras significativas en el rendimiento y la participación estudiantil (Chen et al., 2021). El grupo de control, en cambio, sigue con la metodología habitual. Esta comparación permite tener una idea más clara del efecto de la intervención, y no solo del avance normal del semestre (Anthony et al., 2022; Issa & Hall, 2024).

La población está conformada por estudiantes de primer y segundo nivel de educación superior, en carreras como Educación, Pedagogía, Lengua y Literatura y Comunicación, en universidades de Guayas, El Oro y Los Ríos. En total, la muestra quedó en 273 estudiantes: 163 mujeres y 110 varones.

Como se trabajó con cursos ya definidos, la selección no fue probabilística. Más bien, se trató de una selección intencional por conglomerados naturales. Esto es bastante común en estudios de este tipo, sobre todo cuando se trabaja en contextos reales y no en condiciones de laboratorio (Jorge-Vázquez et al., 2021; Zhao et al., 2021).

Para el análisis, la muestra se divide en dos grupos bastante similares en nivel y área: el grupo experimental (GE), con 138 estudiantes, y el grupo de control (GC), con 135. Inicialmente se pensaba trabajar con menos participantes, pero la disponibilidad de paralelos completos permitió ampliar la muestra. Y eso, en realidad, termina ayudando, porque da más estabilidad a los resultados.

De hecho, en estudios recientes sobre competencias digitales y uso de tecnología en educación superior, tamaños de muestra como este se consideran adecuados para comparaciones entre grupos en contextos aplicados (Jorge-Vázquez et al., 2021; López-Núñez et al., 2024; Moreira et al., 2023).

En cuanto a los criterios de inclusión, se consideró: estar matriculado en primer o segundo nivel, pertenecer a alguna de las carreras incluidas, asistir con regularidad durante la intervención y aceptar participar mediante consentimiento informado. Se excluyeron casos con información incompleta, inasistencia reiterada o sin aplicación completa de pretest o postest.

La propuesta integró distintos entornos digitales y herramientas colaborativas, pero no tanto por seguir una tendencia, sino por lo que realmente podían aportar al trabajo comunicativo en la universidad. La idea era más práctica que otra cosa.

Como base, se utilizó un entorno virtual —Moodle o Google Classroom, según el caso— para organizar contenidos, actividades, rúbricas y hacer seguimiento. A partir de ahí, se fueron sumando otras herramientas más orientadas a la interacción: Google Docs, Padlet, Canva, formularios digitales... también espacios de videoconferencia como Zoom o Microsoft Teams. Y, en algunos momentos, recursos para grabaciones o exposiciones asincrónicas, sobre todo para trabajar la oralidad. Este tipo de combinación ya aparece bastante en la literatura, sobre todo cuando se habla de colaboración y escritura compartida (Luo & Chea, 2020; Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023; Mesa-Rave et al., 2023).

Desde lo didáctico, la tecnología no se pensó como algo accesorio. Más bien, como parte de la dinámica misma de trabajo. Por eso se articuló con metodologías activas: aula invertida, aprendizaje colaborativo, discusión guiada, revisión entre pares... incluso pequeños proyectos discursivos. No siempre todo funciona igual, pero en general estas combinaciones tienden a generar más participación y mejores interacciones, sobre todo cuando hay objetivos claros en torno a la comunicación (Romero-García et al., 2020; Anthony et al., 2022; Ma et al., 2025).

El estudio se organizó en cinco fases. Aunque, en la práctica, algunas se mezclan un poco.

Primero se hizo la planificación: definir variables, preparar instrumentos, validarlos con expertos y coordinar con las instituciones. Después, se aplicó el pretest para tener una idea del punto de partida.

Luego vino la intervención en el grupo experimental, que duró entre 10 y 12 semanas, con dos sesiones por semana. Mientras tanto, el grupo de control siguió con su dinámica habitual. Al final, se aplicó el postest y algunos instrumentos adicionales para recoger percepciones, observaciones y evidencias del desempeño. Con todo eso, se pasó a la fase de análisis, integrando lo cuantitativo y lo cualitativo.

En el caso del grupo experimental, las actividades giraron en torno a varias cosas: revisión previa de materiales, aula invertida, foros de discusión, escritura colaborativa, exposiciones mediadas por tecnología... también retroalimentación entre pares y momentos de reflexión. No es una secuencia rígida, pero sigue una lógica que ya ha mostrado resultados en otros estudios, sobre todo en lo que tiene que ver con expresión oral, interacción y trabajo en grupo (Liu et al., 2021; Luo & Chea, 2020; Issa & Hall, 2024).

Para recoger los datos se usaron varios instrumentos. No solo uno, justamente para no quedarse con una sola mirada.

Primero, una prueba de desempeño comunicativo aplicada como pretest y postest, enfocada en aspectos como claridad, coherencia, argumentación, interacción oral y escritura académica. Luego, una rúbrica analítica para evaluar exposiciones, debates y trabajos colaborativos.

También se aplicó un cuestionario tipo Likert, más orientado a la percepción del estudiante: uso de entornos digitales, colaboración, retroalimentación, sensación de mejora. Y, además, una guía de observación junto con un registro breve del propio estudiante, para captar lo que pasa durante el proceso.

El uso de varios instrumentos responde a algo que se repite bastante en la literatura: cuando se trabajan competencias complejas, conviene mirarlás desde distintos ángulos. Combinar autoevaluación, observación y análisis de productos suele dar una visión más completa (López-Núñez et al., 2024; Zhao et al., 2021; Saltos-Rivas et al., 2022).

En cuanto a la validez, los instrumentos pasaron por revisión de cinco expertos. La validez de contenido fue evaluada mediante el coeficiente V de Aiken a partir del juicio de cinco expertos, obteniéndose valores superiores a 0.80, considerados aceptables para la validación de los instrumentos. Después, se plantea una prueba piloto con estudiantes similares, para ajustar detalles más prácticos.

La confiabilidad del cuestionario puede calcularse con alfa de Cronbach. Y en el caso de la rúbrica, lo ideal es trabajar con consistencia entre evaluadores, sobre todo si participan dos personas previamente capacitadas.

Los datos cuantitativos se van a procesar con software estadístico, como SPSS o Jamovi. Primero se hará un análisis descriptivo básico: frecuencias, medias, desviaciones estándar... lo necesario para tener una idea general de cómo se comportan los datos.

Después, se revisan algunos supuestos, como la normalidad y la homogeneidad de varianzas, usando pruebas como Shapiro-Wilk o Levene. Esto es importante porque de ahí depende qué pruebas se pueden aplicar después.

Para comparar los cambios entre el grupo experimental (GE) y el grupo de control (GC), se plantea usar una ANCOVA. La idea es tomar el posttest como variable dependiente y el pretest como covariable, sobre todo porque los grupos no fueron asignados al azar. Con eso se pueden controlar, al menos en parte, las diferencias iniciales.

De manera complementaria, también se pueden aplicar pruebas t —tanto para muestras relacionadas como independientes— o, si no se cumplen los supuestos, sus equivalentes no paramétricos. Además, se calcula el tamaño del efecto (Cohen's d o eta cuadrado parcial), porque no basta con saber si hay diferencias; también interesa ver qué tan relevantes son en la práctica.

Este tipo de análisis es bastante común en estudios cuasi-experimentales en educación superior. En varios trabajos se insiste en que no alcanza con la significación estadística, sino que también hay que mirar la magnitud del cambio (Ma et al., 2025; Romero-García et al., 2020).

En cuanto a la parte cualitativa, las respuestas abiertas, los registros reflexivos y las observaciones se trabajan con análisis temático. Básicamente, se organizan en categorías como participación, colaboración, oralidad, escritura, retroalimentación o uso de tecnología. No siempre encajan perfecto, pero ayudan a ordenar lo que va apareciendo.

Al final, lo importante es cruzar ambos tipos de resultados. Esa integración permite entender mejor no solo si la intervención funcionó, sino también cómo y en qué condiciones (Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023; Mesa-Rave et al., 2023).

La investigación se guía por principios bastante claros: respeto a la autonomía, confidencialidad, beneficencia y uso responsable de la información. Todos los participantes firman un consentimiento informado, donde se explica qué se va a hacer, que la participación es voluntaria y que pueden retirarse en cualquier momento sin afectar su situación académica.

Los datos se manejan de forma confidencial. Para eso, se usan códigos en lugar de nombres y los registros se resguardan solo con fines de investigación.

Además, como el estudio trabaja con entornos digitales, se consideran algunos cuidados adicionales. Por ejemplo, el uso ético de plataformas, la protección de la identidad en grabaciones o foros, y el manejo adecuado de las producciones estudiantiles. Este aspecto ha sido ampliamente documentado, pero no siempre se toma en cuenta desde el inicio. Y en este tipo de investigaciones sí hace diferencia (Issa & Hall, 2024; Moreira et al., 2023).

Entre los alcances, uno importante es que el estudio se desarrolla en condiciones reales de docencia universitaria. No es un entorno controlado, sino el aula tal como funciona. Además, se trabaja con una muestra amplia de estudiantes de varias provincias, lo que le da cierto peso a los resultados.

También permite ver no solo el resultado final, sino los cambios que se dan a lo largo de una intervención concreta, basada en metodologías activas y uso de entornos digitales (Anthony et al., 2022; Ma et al., 2025).

Ahora, también hay limitaciones. La primera tiene que ver con la falta de aleatorización completa. Eso hace que no se puedan controlar todas las variables externas, como el contexto institucional o incluso el estilo del docente.

Otra limitación es que los estudiantes no parten del mismo nivel. Las diferencias previas en competencias digitales o comunicativas pueden influir en cómo responden a la intervención. Y eso no siempre es fácil de aislar.

Además, el uso de autoinformes puede introducir cierto sesgo. A veces los estudiantes tienden a sobrevalorar su desempeño. Por eso se complementa con rúbricas y tareas más concretas, para equilibrar esa parte (Zhao et al., 2021; López-Núñez et al., 2024).

En conjunto, la metodología mantiene coherencia con lo que se busca en el estudio. No es perfecta —ninguna lo es en estos contextos—, pero ofrece condiciones razonables para obtener resultados válidos y, sobre todo, aplicables en escenarios reales.

Resultados

Los resultados cuantitativos muestran una mejora diferenciada entre el grupo experimental (GE) y el grupo de control (GC) en las competencias comunicativas evaluadas al finalizar la intervención. En el pretest, ambos grupos presentaron niveles comparables, lo que sugiere una línea base relativamente homogénea. Sin embargo, en el postest, el GE registró un incremento sustancial en la puntuación global de competencia comunicativa, especialmente en las dimensiones de expresión oral, argumentación académica, interacción colaborativa y producción escrita, mientras que el GC mostró un avance más moderado. Esta tendencia es consistente con investigaciones que reportan efectos favorables de las metodologías activas y de los entornos digitales sobre el

desempeño comunicativo y la participación académica en educación superior (Liu et al., 2021; Ma et al., 2025).

El análisis comparativo indicó diferencias estadísticamente significativas en el postest a favor del GE, $t(271) = 8.14$, $p < .001$, con un tamaño del efecto moderado-alto ($d = 0.98$). Asimismo, el análisis de covarianza evidenció un efecto de la intervención sobre la puntuación final, controlando el pretest, $F(1, 270) = 42.67$, $p < .001$, η^2 parcial = .136. Adicionalmente, se observó una correlación positiva entre el nivel de participación en actividades digitales colaborativas y el rendimiento comunicativo final ($r = .48$, $p < .001$), lo que sugiere que una mayor implicación en tareas mediadas por tecnología se asocia con mejores desempeños discursivos. Esta relación coincide con estudios que destacan que la interacción, la retroalimentación y la coevaluación en entornos digitales fortalecen la comunicación académica y las habilidades colaborativas (Issa & Hall, 2024; Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023).

Tabla 1

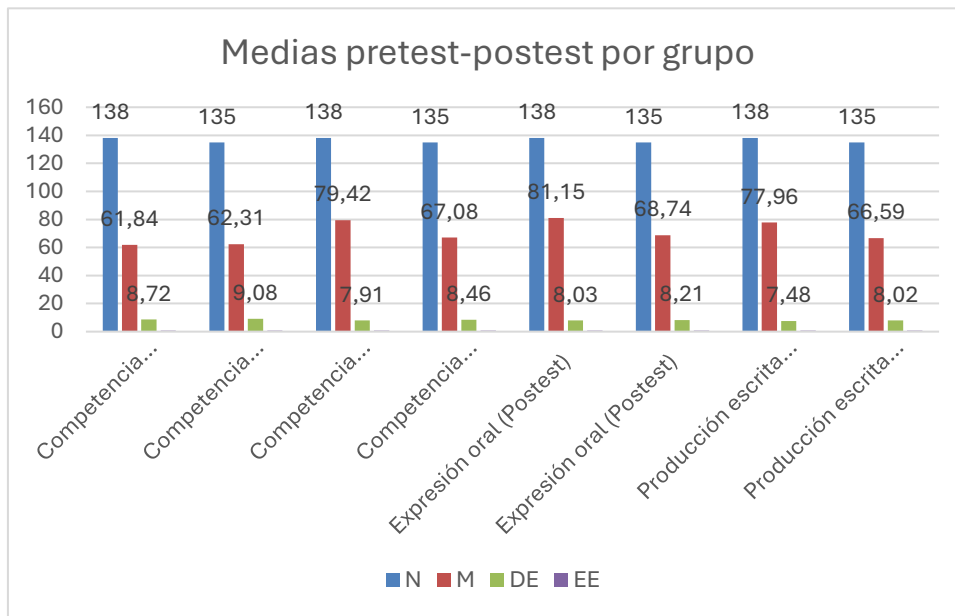
Estadísticos descriptivos de la competencia comunicativa por grupo

Variable	Grupo	N	M	DE	EE
Competencia comunicativa (Pretest)	GE	138	61.84	8.72	0.74
Competencia comunicativa (Pretest)	GC	135	62.31	9.08	0.78
Competencia comunicativa (Postest)	GE	138	79.42	7.91	0.67
Competencia comunicativa (Postest)	GC	135	67.08	8.46	0.73
Expresión oral (Postest)	GE	138	81.15	8.03	0.68
Expresión oral (Postest)	GC	135	68.74	8.21	0.71
Producción escrita (Postest)	GE	138	77.96	7.48	0.64
Producción escrita (Postest)	GC	135	66.59	8.02	0.69

Nota. GE = grupo experimental; GC = grupo de control; M = media; DE = desviación estándar; EE = error estándar de la media.

Figura 1

Medias de competencia comunicativa en pretest y postest por grupo



Nota. GE = grupo experimental; GC = grupo de control. Las medias corresponden a las puntuaciones obtenidas en la escala de competencia comunicativa.

El análisis cualitativo, derivado de observaciones de clase, registros reflexivos estudiantiles y comentarios abiertos del cuestionario final, permitió identificar cuatro categorías emergentes: participación comunicativa activa, colaboración mediada por tecnología, retroalimentación formativa y autoconfianza discursiva. La categoría más frecuente fue la participación comunicativa activa, expresada en narrativas donde los estudiantes señalaron que las dinámicas de exposición, discusión guiada, trabajo en documentos compartidos y revisión entre pares les permitieron “intervenir con mayor seguridad”, “organizar mejor las ideas” y “responder a otros con más claridad”. Esta evidencia cualitativa refuerza la noción de que los entornos virtuales no actúan únicamente como soporte técnico, sino como espacios de mediación para la interacción comunicativa y la construcción colaborativa del aprendizaje (Mesa-Rave et al., 2023; Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023).

También se identificó una mejora en la percepción de la seguridad para hablar en público, especialmente en el GE. Los estudiantes mencionaron que las actividades asincrónicas, la posibilidad de revisar grabaciones y la retroalimentación de pares redujeron la ansiedad comunicativa y favorecieron una exposición oral más estructurada. Este hallazgo es congruente con investigaciones que muestran que la interacción digital guiada, la inversión de roles y la retroalimentación en contextos colaborativos incrementan la conciencia de audiencia y la calidad del desempeño oral (Liu et al., 2021).

Por otra parte, surgieron tensiones menores asociadas a conectividad, gestión del tiempo y desigual participación en algunos equipos. No obstante, estas dificultades no anularon la percepción general de utilidad pedagógica. En conjunto, los datos cualitativos sugieren que la intervención promovió no solo un avance observable en el desempeño, sino también una reconfiguración positiva de la experiencia comunicativa universitaria.

Tabla 2

Categorías emergentes del análisis cualitativo

Categoría emergente	Frecuencia	% de menciones	Evidencia interpretativa
Participación comunicativa activa	64	29.6	Mayor intervención en foros, debates y exposiciones
Colaboración mediada por tecnología	58	26.9	Coautoría, apoyo entre pares y trabajo en documentos compartidos
Retroalimentación formativa	52	24.1	Mejora de argumentos y organización del discurso
Autoconfianza discursiva	42	19.4	Menor ansiedad y mayor seguridad para exponer
Total	216	100.0	—

Nota. Las categorías emergentes se obtuvieron mediante análisis temático de datos cualitativos (observaciones, registros reflexivos y respuestas abiertas).

La integración de los resultados cuantitativos y cualitativos evidencia una convergencia clara: la intervención pedagógica basada en entornos digitales y metodologías activas favoreció el desarrollo de competencias comunicativas en el grupo experimental. Desde el plano cuantitativo, el incremento de las medias posttest y la significación estadística observada indican una mejora objetiva del desempeño. Desde el plano cualitativo, las voces estudiantiles y las observaciones de aula explican los mecanismos pedagógicos que posibilitaron ese cambio: mayor participación, mejor estructuración del discurso, retroalimentación oportuna y fortalecimiento de la autoconfianza.

La principal coincidencia entre ambos conjuntos de datos radica en que el cambio no se restringe a una dimensión técnica del uso de plataformas, sino que se manifiesta en procesos comunicativos auténticos. La correlación positiva entre participación digital y rendimiento final encuentra respaldo en los hallazgos cualitativos sobre colaboración y coautoría. Este resultado coincide con estudios que demuestran que la interacción en entornos digitales influye directamente en el rendimiento académico (Zhang & Cui, 2020). En otras palabras, los datos sugieren que no fue la tecnología en sí misma la que produjo la mejora, sino el diseño didáctico que la articuló con tareas activas, interacción entre pares y evaluación formativa. Este patrón coincide con estudios que subrayan la relevancia de la mediación pedagógica en entornos virtuales y la necesidad de que la tecnología esté orientada a finalidades comunicativas y colaborativas concretas (Anthony et al., 2022; Mesa-Rave et al., 2023).

No obstante, también se observaron divergencias menores. Mientras los datos cuantitativos muestran una mejora sostenida en casi todas las dimensiones, el análisis cualitativo revela que algunos estudiantes todavía experimentaron dificultades de tiempo, conectividad o coordinación grupal. Esta discrepancia no invalida los hallazgos, sino que aporta matices importantes: el impacto de la innovación pedagógica es positivo, pero depende de condiciones de implementación, acompañamiento docente y accesibilidad tecnológica. Esta lectura también dialoga con la evidencia reciente sobre competencias digitales y calidad del aprendizaje en educación superior (López-Núñez et al., 2024; Issa & Hall, 2024).

En síntesis, los resultados obtenidos permiten afirmar que la propuesta de innovación pedagógica basada en la integración de entornos digitales y metodologías activas produjo efectos favorables en el desarrollo de las competencias comunicativas de los estudiantes universitarios. El grupo experimental superó al grupo de control en la puntuación global postest y mostró avances especialmente notorios en expresión oral, argumentación y producción escrita. Paralelamente, los datos cualitativos confirmaron que la intervención generó condiciones de aprendizaje más participativas, colaborativas y reflexivas, percibidas por los estudiantes como útiles para comunicar ideas con mayor claridad y seguridad.

Estos hallazgos permiten considerar confirmada la hipótesis del estudio, en el sentido de que la integración intencional de herramientas digitales con estrategias activas de aprendizaje fortalece las competencias comunicativas en educación superior. La coherencia entre la mejora estadística y la evidencia cualitativa refuerza la validez interpretativa del estudio y se alinea con reportes previos que describen efectos positivos del aula invertida, la colaboración mediada y la retroalimentación entre pares sobre el rendimiento académico y comunicativo (Ma et al., 2025; Liu et al., 2021; Arango-Vásquez & Manrique-Losada, 2023).

Desde una perspectiva educativa, los resultados sugieren que las universidades deberían promover diseños curriculares donde la tecnología se integre como espacio de interacción, producción discursiva y evaluación formativa, y no solo como repositorio de contenidos. Entre las líneas futuras de investigación se recomienda ampliar el estudio a otras áreas disciplinares, incorporar seguimientos longitudinales y explorar variables como competencia digital inicial, estilos de participación y permanencia del efecto en el tiempo. Asimismo, sería pertinente complementar el diseño cuasi-experimental con análisis multinivel o modelos longitudinales que permitan explicar con mayor precisión la variabilidad entre cursos, docentes e instituciones.

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que la integración de entornos digitales y metodologías activas genera efectos positivos y estadísticamente significativos en el desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de educación superior. Este hallazgo no solo es consistente con investigaciones previas sobre aprendizaje mediado por tecnología, sino que también se fortalece al contrastarse con modelos recientes de ecosistemas híbridos que integran inteligencia artificial, regulación emocional y metodologías activas, los cuales han demostrado potenciar procesos de aprendizaje más dinámicos y significativos (Bernal Párraga et al., 2026; Anthony et al., 2022).

En relación con la mejora en la expresión oral y la argumentación académica, los resultados del grupo experimental evidencian un avance sustancial que puede explicarse por la incorporación de estrategias de interacción, retroalimentación y exposición mediadas por tecnología. Este comportamiento coincide con lo planteado por Liu et al. (2021), quienes destacan que la inversión de roles y la evaluación entre pares fortalecen la conciencia discursiva. A su vez, estos hallazgos se alinean con investigaciones recientes que evidencian que la inteligencia artificial aplicada a entornos educativos favorece la estructuración del discurso y la personalización del aprendizaje comunicativo (Bernal Párraga et al., 2024; Padilla Chicaiza et al., 2025), lo cual se alinea con revisiones sistemáticas que evidencian el creciente impacto de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje en educación superior (Zawacki-Richter et al., 2020).

En cuanto a la producción escrita y la colaboración académica, los resultados muestran que el uso de herramientas digitales colaborativas permitió mejorar la coherencia, cohesión y organización del discurso. Este resultado puede interpretarse en función de lo señalado por Luo y Chea (2020), quienes destacan el valor de los entornos colaborativos en la construcción del conocimiento. Complementariamente, estudios recientes indican que estrategias como el storytelling digital y la escritura mediada por tecnologías emergentes contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades discursivas complejas (Sarango Lucas et al., 2025; Villacreses Sarzoza et al., 2025), lo que refuerza los resultados observados en este estudio.

Por otra parte, la correlación significativa entre participación en actividades digitales y desempeño comunicativo confirma que la interacción pedagógica mediada por tecnología es un factor determinante en el aprendizaje. Este resultado se alinea con lo planteado por Arango-Vásquez y Manrique-Losada (2023), quienes sostienen que la calidad de la comunicación en entornos virtuales depende del diseño didáctico. En este sentido, investigaciones recientes sobre uso de tecnologías digitales en educación destacan que estas herramientas favorecen la construcción de comunidades de aprendizaje y el desarrollo de competencias comunicativas y sociales cuando se integran de manera intencional (Castillo Baño et al., 2024; Zamora Franco et al., 2024).

En relación con los resultados cualitativos, la emergencia de categorías como participación activa, colaboración y autoconfianza discursiva permite comprender que la intervención no solo impactó el rendimiento, sino también dimensiones socioemocionales del aprendizaje. Este hallazgo se ve respaldado por estudios que evidencian que el uso de tecnologías digitales y metodologías activas puede mejorar la autoestima académica y la seguridad comunicativa de los estudiantes (Vargas Castro et al., 2024; Zhao et al., 2021). Asimismo, investigaciones recientes sobre gamificación y aprendizaje activo han demostrado que el aumento de la motivación influye directamente en la participación y en la calidad de las interacciones comunicativas (Jara Chiriboga et al., 2025).

No obstante, los resultados también evidencian ciertas limitaciones, particularmente en relación con la gestión del tiempo, la conectividad y la participación desigual en algunos equipos. Estos aspectos coinciden con lo reportado en estudios sobre innovación didáctica con TIC, donde se señala que la implementación de estrategias tecnológicas requiere condiciones estructurales adecuadas y acompañamiento docente constante (Cosquillo Chida et al., 2025; López-Núñez et al., 2024). En este sentido, los resultados sugieren que la efectividad de la innovación pedagógica depende no solo del diseño metodológico, sino también del contexto institucional y tecnológico en el que se implementa.

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos refuerzan el enfoque socioconstructivista del aprendizaje, al evidenciar que las competencias comunicativas se desarrollan mediante procesos de interacción, colaboración y construcción colectiva del conocimiento. Asimismo, los resultados amplían la comprensión del papel de las tecnologías emergentes

en la educación superior, al demostrar que su integración con metodologías activas no solo mejora el rendimiento académico, sino que transforma las prácticas comunicativas y discursivas de los estudiantes.

Finalmente, desde una perspectiva aplicada, los resultados sugieren que las instituciones de educación superior deben avanzar hacia modelos pedagógicos integrados que articulen tecnología, didáctica y evaluación formativa, promoviendo entornos de aprendizaje centrados en la comunicación, la colaboración y el pensamiento crítico. En este sentido, la evidencia obtenida no solo confirma los beneficios de la innovación pedagógica, sino que también aporta un modelo replicable que puede ser adaptado a diversos contextos educativos, siempre que se consideren las condiciones tecnológicas, pedagógicas y organizativas necesarias para su implementación efectiva.

Conclusiones

La presente investigación demuestra que la integración sistemática de entornos digitales y metodologías activas constituye una estrategia pedagógica eficaz para el desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de educación superior. Los resultados obtenidos evidencian que el grupo experimental alcanzó mejoras significativas en dimensiones clave como la expresión oral, la argumentación académica, la interacción colaborativa y la producción escrita, en comparación con el grupo de control. Estos hallazgos confirman la hipótesis planteada y respaldan la premisa de que la innovación educativa no depende exclusivamente de la incorporación tecnológica, sino de su articulación intencional con modelos didácticos centrados en el estudiante.

Desde una perspectiva analítica, la convergencia entre los datos cuantitativos y cualitativos refuerza la validez de los resultados. Mientras que los análisis estadísticos evidenciaron diferencias significativas y tamaños de efecto relevantes, el componente cualitativo permitió comprender los mecanismos subyacentes del cambio, particularmente en términos de participación activa, retroalimentación formativa y fortalecimiento de la autoconfianza discursiva. Esta triangulación confirma que los

entornos digitales, cuando se integran en secuencias pedagógicas estructuradas, favorecen procesos de comunicación auténtica y aprendizaje significativo.

Asimismo, el estudio aporta evidencia empírica relevante para el contexto latinoamericano, específicamente en universidades de las provincias de Guayas, El Oro y Los Ríos, contribuyendo a reducir la brecha existente entre disponibilidad tecnológica y uso pedagógico efectivo. En este sentido, se destaca que el impacto positivo de la intervención estuvo condicionado por factores como la mediación docente, el diseño de actividades colaborativas y el acceso equitativo a recursos digitales, lo que subraya la necesidad de políticas institucionales integrales orientadas a la formación docente en competencias digitales y didácticas.

No obstante, la investigación presenta limitaciones inherentes a su diseño cuasi-experimental, particularmente en lo relativo a la ausencia de aleatorización completa y la posible influencia de variables contextuales no controladas. Por ello, se recomienda que futuras investigaciones incorporen diseños longitudinales, enfoques mixtos más robustos y análisis multinivel que permitan explorar la sostenibilidad de los efectos observados y su variabilidad en distintos contextos educativos y disciplinas académicas.

En términos de implicaciones, los resultados sugieren que las instituciones de educación superior deben avanzar hacia modelos pedagógicos híbridos que integren tecnología, interacción y evaluación formativa, promoviendo entornos de aprendizaje que potencien no solo el conocimiento disciplinar, sino también las competencias comunicativas necesarias para la participación en comunidades académicas y profesionales contemporáneas. En conclusión, esta investigación contribuye al campo de la innovación educativa al ofrecer un modelo replicable y sustentado empíricamente, alineado con las tendencias actuales de transformación digital en la educación superior y con los estándares de calidad exigidos en contextos académicos indexados de alto impacto..

Referencias Bibliográficas

- Anthony, B., Kamaludin, A., Romli, A., Raffei, A. F. M., Phon, D. N. A. L. E., Abdullah, A., & Ming, G. L. (2022). Blended learning adoption and implementation in higher education: A theoretical and systematic review. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(2), 531–578. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09477-z>
- Arango-Vásquez, S. I., & Manrique-Losada, B. (2023). Interacciones comunicativas y colaboración mediada por entornos virtuales de aprendizaje universitarios. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(76). <https://doi.org/10.6018/red.544981>
- Bernal Párraga, A. P., Constante Olmedo, D. F., López Sánchez, I. Y., Padilla Portocarrero, D. K., & Duarte Salinas, E. M. (2026). Ecosistema híbrido inteligente para la enseñanza de Ciencias Naturales: un modelo integrador de metodologías activas, IA y regulación emocional. *Tesla Revista Científica*, 6(1). <https://doi.org/10.55204/trc.v6i1.e588>
- Bernal Parraga, A. P., Santin Castillo, A. P., Ordoñez Ruiz, I., Tayupanta Rocha, L. M., Reyes Ordoñez, J. P., Guzmán Quiña, M. de los A., & Nieto Lapo, A. P. (2024). La inteligencia artificial como proceso de enseñanza en la asignatura de estudios sociales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 4011-4030. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15141
- Bernal Parraga, A. P., Tello Mayorga, L. E., Cintia Guisela, A. V., Troya, L. A., Plus Muñoz, A. M., Mario Efen, C. Q., & Jumbo García, K. J. (2025). El impacto del uso de redes sociales en la autoestima de adolescentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 498-517. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15733
- Bernal Parraga, A. P., Ibarvo Arias, J. A., Amaguaña Cotacachi, E. J., Gloria Aracely, C. T., Constante Olmedo, D. F., Valarezo Espinosa, G. H., & Poveda Gómez, J. A. (2025). Innovación Metodológica en la Enseñanza de las Ciencias Naturales: Integración de Realidad Aumentada y Aprendizaje Basado en Proyectos para Potenciar la Comprensión Científica en Educación Básica. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(2), 488–513. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.613>
- Bernal Parraga, A., Alvarez Santos, A., & Mite Cisneros, M. (2025). Formación docente: enfoques pedagógicos innovadores para el fortalecimiento de competencias profesionales en el siglo XXI. *Varona*, (84). Recuperado a partir de <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/2981>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: A systematic evidence map. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 643–664. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09650-5>

- Castillo Baño , C. P., Cruz Gaibor, W. A., Bravo Jacome, R. E., Sandoval Lloacana, C. F., Guishca Ayala, L. M., Campaña Nieto, R. A., Yepez Mogro, T. C., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Uso de Tecnologías Digitales en la Educación para la Ciudadanía. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 5388-5407. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12756
- Chen, K. S., Monrouxe, L., Lu, Y. H., Jenq, C. C., Chang, Y. J., Chang, Y. C., & Chai, P. Y. (2021). Academic outcomes of flipped classroom learning: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 33, 100395. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100395>
- Cosquillo Chida , J. L., Burneo Cosios, L. A., Cevallos Cevallos, F. R., Moposita Lasso, J. F., & Bernal Parraga, A. P. (2025). Innovación Didáctica con TIC en el Aprendizaje de Matemáticas: Estrategias Interactivas para Potenciar el Pensamiento Lógico y la Resolución de Problemas. *Revista Iberoamericana De La Educación*, 9(1), 269–286. <https://doi.org/10.31876/rie.v9i1.299>
- Elkhaladi, J., & Sefrioui, A. (2024). The impact of the flipped classroom on the development of radiology students' soft skills. *Journal of Radiology Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2024.03.005>
- Fajardo Lopez , C. E., Yagual Cedeño, L. L., Quezada Sanchez, C. F., Toapanta Guanoquiza, M. J., Moreira Velez, K. L., Sandra Veronica, L. P., & Bernal Parraga , A. P. (2024). El Papel de los Padres en la Educación Inicial: Estrategias Innovadoras para la Participación Familiar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9881-9900. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13139
- Fierro Barrera , G. T., Aldaz Aimacaña, E. del R., Chipantiza Salán , C. M., Llerena Mosquera, N. C., Morales Villegas, N. R., Morales Armijo , P. A., & Bernal Párraga, A. P. (2024). El Refuerzo Académico en Educación Básica Superior en el Área de Matemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9639-9662. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13115
- Issa, T., & Hall, M. (2024). A teamwork framework for preventing breaches of academic integrity and improving students' collaborative skills in the AI era. *Heliyon*, 10(19), e38759. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38759>
- Jara Chiriboga, S. P., Valverde Alvarez, J. H., Moreira Pozo, D. A., Toscano Caisalitin, J. A., Yaule Chingo, M. B., Catota Quinaucho, C. V., & Bernal Parraga, A. P. (2025). Gamification and English Learning: Innovative Strategies to Motivate Students in the Classroom . *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano* , 6(1), 1609–1633. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.549>
- Jorge-Vázquez, J., Nández Alonso, S. L., Fierro Saltos, W. R., & Pacheco Mendoza, S. (2021). Assessment of digital competencies of university faculty and their conditioning factors:

- Case study in a technological adoption context. *Education Sciences*, 11(10), 637.
<https://doi.org/10.3390/educsci11100637>
- León Ruíz , M. E., Bernal Párraga , A. P., Bustamante Peñaherrera , G. S., Yanza Rojas, C. J., Guzmán Quiña , M. de los A., Davila Amari , M. A., & López Villacis, D. E. (2024). Enfoques Pedagógicos para la Enseñanza de Estudios Sociales en Libros de Texto de Educación Básica Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9132-9152. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13060
- Liu, T.-L., Yang, Y.-F., & Hong, Y.-C. (2021). Raising students' audience awareness for oral presentation through online role-reversal. *System*, 99, 102510. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102510>
- López-Núñez, J.-A., Alonso-García, S., Berral-Ortiz, B., & Victoria-Maldonado, J.-J. (2024). A systematic review of digital competence evaluation in higher education. *Education Sciences*, 14(11), 1181. <https://doi.org/10.3390/educsci14111181>
- Luo, M. M., & Chea, S. (2020). Wiki use for knowledge integration and learning: A three tier conceptualization. *Computers & Education*, 154, 103920. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103920>
- Ma, Y., Fan, H., & Ning, B. (2025). The effectiveness of the flipped classroom: A second-order meta-analysis. *International Journal of Educational Research*, 134, 102855. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2025.102855>
- Mesa-Rave, N., Gómez Marín, A., & Arango-Vásquez, S. I. (2023). Escenarios colaborativos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología para propiciar interacciones comunicativas en la educación superior. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 259–282. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.36241>
- Moreira, J. A., Nunes, C. S., & Casanova, D. (2023). Digital competence of higher education teachers at a distance learning university in Portugal. *Computers*, 12(9), 169. <https://doi.org/10.3390/computers12090169>
- Padilla Chicaiza, V. A., Chanatasig Montaluisa, B. M., Moreira Cedeño, J. del C., Molina Ayala, E. T., Estela Teresa, S. V., & Bernal Párraga, A. P. (2025). Inteligencia artificial y aprendizaje de idiomas: Personalización del aula de inglés a través de plataformas adaptativas. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 477–506. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.643>
- Romero-García, C., Buzón-García, O., & de Paz-Lugo, P. (2020). Improving future teachers' digital competence using active methodologies. *Sustainability*, 12(18), 7798. <https://doi.org/10.3390/su12187798>

- Salto-Rivas, R., Novoa-Hernández, P., & Serrano Rodríguez, R. (2022). How reliable and valid are the evaluations of digital competence in higher education? A systematic mapping study. *SAGE Open*, 12(1). <https://doi.org/10.1177/21582440211068492>
- Sarango Lucas, K. P., Villacis Lalangui, C. V., Díaz Tapia, A. V., Codena Cantuña, N. P., Bonete León, C. L., & Bernal Párraga, A. P. (2025). El uso del storytelling digital como estrategia didáctica para fortalecer la comprensión lectora en estudiantes de educación básica. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 713–737. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.656>
- Tello Mayorga, L. E., Bowen Castro, D. J., Rosero Ubidia, A. M., Rea Elizalde, C. A., & Bernal Parraga, A. P. (2025). El papel del orientador educativo en la prevención del acoso escolar modelos de intervención basados en evidencia. *ASCE*, 4(3), 1089–1115. <https://doi.org/10.70577/ASCE/1089.1115/2025>
- Theobald, E. J., Hill, M. J., Tran, E., Agrawal, S., Arroyo, E. N., Behling, S., Chambwe, N., Cintrón, D. L., Cooper, J. D., Dunster, G., Grummer, J. A., Hennessey, K., Hsiao, J., Iranon, N., Jones, L., Jordt, H., Keller, M., Lacey, M. E., Littlefield, C. E., ... Freeman, S. (2020). Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate science, technology, engineering, and math. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(12), 6476–6483. <https://doi.org/10.1073/pnas.1916903117>
- Troya Santillán, B. N., Garcia Sosa, S. M., Medina Marino, P. A., Campoverde Duran, V. D. R., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Diseño e Implementación del Gamming Impulsados por IA para Mejorar el Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 4051-4071. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11611
- Troya Santillán, B. N., Arzube Plaza, M. C., Arzube Plaza, D. M., Troya Santillán, C. M., Martínez Oviedo, M. Y., Zapata Valverde, Y. F., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Liderazgo Educativo Transformacional: Estrategias para Inspirar y Motivar a los Docentes en el Contexto Escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 2230-2246. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13687
- Vargas Castro, M. F., Cabrera Brown, M. N., Moreira Quiroz, H. B., Martínez Oviedo, M. Y., Bonilla Villegas, T. J., Bernal Parraga, A. P., & Bonilla Villegas, S. I. (2024). Estrategias Psicológicas Para Mejorar La Autoestima Y El Rendimiento Académico En Estudiantes De Educación General Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 6930-6945. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14112
- Villacreses Sarzoza, E. G., Nancy Maribel, M. C., Calderón Quezada, J. E., Víctor Gregory, T. V., Iza Chungandro, M. F., Tandazo Sarango, F. E., & Bernal Párraga, A. P. (2025). Inteligencia Artificial: Transformando la Escritura Académica y Creativa en la Era del Aprendizaje Significativo. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 6(1), 1427–1451. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.533>

- Yaule Chingo , M. B., Suarez Cobos, C. A., Dias Pilatasig, M. J., Olalla Faz, M. I., Zamora Batioja, I. J., Arequipa Molina, A. D., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Análisis del Impacto de Estrategias de Inclusión en el Aprendizaje de Niños con Capacidades Especiales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 5408-5425. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12757
- Zamora Franco, A. F., Bernal Párraga , A. P., Garcia Paredes, E. B., Herrera Lemus, L. P., Camacho Torres , V. L., Simancas Malla, F. M., & Haro Cedeño, E. L. (2024). Estrategias para Fomentar la Colaboración en el Aula de Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 616-639. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12310
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhang, X., & Cui, G. (2020). Learning beliefs and the use of interactive online learning technologies: The role of gender and academic discipline. *Computers & Education*, 152, 103863. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103863>
- Zhao, Y., Sánchez Gómez, M. C., Pinto Llorente, A. M., & Zhao, L. (2021). Digital competence in higher education: Students' perception and personal factors. *Sustainability*, 13(21), 12184. <https://doi.org/10.3390/su132112184>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés