



Libro de actas

VI Congreso Internacional de

Tecnología, Aprendizaje y Educación

ISSN 2735-7066

"Más allá de las fronteras: Repensar la educación en tiempos de cambio"

Fernando Vera, PhD
Editor



Rediie®



**Centro
Transformar®**
ASESORÍA EN RECURSOS HUMANOS



Congreso Int. Tecnol., Aprendiz. Educ. ISSN 2735-6590 Editores/ Editor Fernando Vera, PhD

© Todos los derechos reservados. Servicio Editorial de Centro Transformar SPA y Revista Electrónica Transformar ISSN 2735-6302 (Chile).

Sitio web de CITAE 2026: <https://rediie.cl/citae-2026/>





Tabla de contenido

Introducción.....	3
Ejes temáticos de CITAE 2026.....	5
Propuestas aceptadas en CITAE 2026.....	6
Contribuciones recibidas	8
– Mediación pedagógica digital adaptativa y pensamiento crítico en educación media de una institución pública	9
– Aprendizaje basado en la comunidad en estudiantes de Enfermería: Un análisis conceptual	13
– Bienestar emocional en las enseñanzas artísticas: hacia un modelo preventivo de orientación educativa	19
– Internacionalización del currículo en universidades latinoamericanas: Avances y brechas desde el análisis de modelos educativos	23
– Apropiación de NotebookLM como asistente pedagógico basado en inteligencia artificial	28
– Del potencial al talento: tecnologías digitales e inteligencia artificial para personalizar la respuesta educativa	33
– Análisis comparativo de métodos de similitud para comentarios de usuarios de sistemas informáticos del estado peruano	38
– Análisis metodológico y sistematización de un taller sobre gestión y preparación de un artículo científico	47
Únete a REDIIIE	53





Introducción

La educación superior atraviesa un período de transformaciones profundas que comprometen no solo sus tecnologías, sino también sus estructuras, culturas, prácticas pedagógicas y formas de relación con el conocimiento. La irrupción de la inteligencia artificial, la expansión de los ecosistemas digitales de aprendizaje, la diversificación de los perfiles estudiantiles, la creciente internacionalización y la necesidad de formar profesionales capaces de desenvolverse en escenarios complejos e inciertos están impulsando cambios que trascienden la simple innovación instrumental.

En este contexto, hablar de transformación educativa supone revisar de manera crítica los propósitos de la formación universitaria, el protagonismo del estudiantado, el rol del profesorado, la organización curricular, las formas de evaluar y las maneras en que las instituciones producen, comparten y utilizan conocimiento.

Desde esta perspectiva se desarrolló el VI Congreso Internacional de Tecnología, Aprendizaje y Educación (CITAE 2026), organizado por la Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE), bajo el lema “Más allá de las fronteras: Repensar la educación en tiempos de cambio”. Esta formulación expresa con claridad el espíritu de una sexta versión que invita no solo a observar los cambios que atraviesan la educación, sino también a trascender fronteras geográficas, disciplinares, pedagógicas y tecnológicas para construir nuevas formas de aprender, enseñar, investigar y colaborar.

Alcanzar su sexta versión constituye un hito relevante dentro de la trayectoria de este encuentro académico internacional. Más que una continuidad cronológica, esta nueva edición expresa un proceso de consolidación, aprendizaje institucional y apertura progresiva hacia comunidades académicas de distintos países, interesadas en reflexionar sobre los cambios que están redefiniendo la educación contemporánea. En este sentido, el lema de CITAE 2026 adquiere una dimensión especialmente significativa: ir “más allá de las fronteras” implica ampliar las posibilidades de participación, circulación del conocimiento e interacción entre actores provenientes de diversos contextos.

A lo largo de sus seis versiones, CITAE ha acompañado la evolución de los desafíos educativos asociados a la tecnología, la innovación y el aprendizaje. Sin embargo, el escenario actual exige avanzar desde la incorporación de herramientas hacia una discusión de mayor profundidad: cómo transformar los modelos formativos, cómo fortalecer el protagonismo del estudiante, cómo integrar responsablemente la inteligencia artificial, cómo desarrollar competencias pertinentes para entornos profesionales cambiantes y cómo ampliar las oportunidades de internacionalización y colaboración académica. En este sentido, CITAE 2026 representa una etapa de madurez del congreso y, al mismo tiempo, una invitación a renovar las preguntas con las que observamos la educación superior.

El cambio transformacional al que hoy se enfrenta la educación no puede reducirse a mejoras incrementales ni a la digitalización de prácticas preexistentes. Transformar implica modificar las lógicas que sostienen los procesos formativos. Supone avanzar desde modelos centrados en la transmisión de contenidos hacia experiencias que favorezcan la autonomía, la colaboración, la reflexión, la creatividad, la resolución de problemas y el aprendizaje a lo largo de la vida. También exige comprender que las tecnologías adquieren verdadero valor educativo cuando permiten ampliar oportunidades, enriquecer experiencias y generar nuevas formas de aprender, enseñar, investigar e interactuar.





La inteligencia artificial constituye uno de los factores más visibles de este cambio. Su presencia creciente en la educación superior está modificando prácticas de enseñanza, evaluación, investigación y gestión académica. No obstante, su potencial dependerá de la capacidad de las instituciones y de las comunidades académicas para integrarla desde criterios pedagógicos, éticos y responsables. El desafío no consiste simplemente en utilizar inteligencia artificial, sino en comprender qué problemas educativos puede ayudar a resolver, qué aprendizajes puede potenciar y qué nuevas competencias deben desarrollar docentes y estudiantes para interactuar críticamente con sistemas cada vez más complejos.

En este contexto, los congresos académicos también necesitan evolucionar. Tradicionalmente concebidos como espacios concentrados en unos pocos días y fuertemente condicionados por la presencialidad o la coincidencia horaria, hoy pueden transformarse en ecosistemas de intercambio más flexibles, abiertos e internacionalizados. Esta es precisamente una de las apuestas que REDIIE viene fortaleciendo en sus congresos internacionales.

El Campus Virtual REDIIE constituye el eje articulador de este modelo. Todas las actividades de los congresos, independientemente de su modalidad, se gestionan desde este espacio virtual. Esto permite centralizar la comunicación, organizar los recursos, facilitar la interacción entre participantes y realizar un seguimiento sistemático de la participación académica. El campus no funciona únicamente como un repositorio de materiales, sino como un entorno de aprendizaje, acompañamiento e intercambio desde el cual se estructura la experiencia congresual.

En este sentido, la modalidad asíncrona materializa de manera concreta el lema “*Más allá de las fronteras*”, pues permite trascender limitaciones de tiempo y espacio y facilita el encuentro entre investigadores, docentes y profesionales procedentes de diversos contextos nacionales e institucionales. La internacionalización deja así de entenderse únicamente como presencia internacional para convertirse en una práctica de interacción académica efectiva.

La asincronía, sin embargo, no sustituye la interacción directa. El modelo apuesta por una complementariedad entre actividades asíncronas y síncronas, reconociendo que ambas modalidades ofrecen oportunidades distintas para el aprendizaje y el intercambio académico. En esta sexta edición de **CITAE**, las actividades síncronas fueron articuladas con las del **VI Congreso Internacional de Investigación Educativa (CIIE 2026)**, mediante sesiones compartidas por videoconferencia. Esta fusión permitió generar espacios comunes para conferencias, diálogos y encuentros académicos, favoreciendo la circulación de ideas entre comunidades que, aun desarrollando líneas temáticas diferentes, comparten preguntas y desafíos comunes en torno a la transformación educativa.

El presente **Libro de Actas de CITAE 2026**, constituye una expresión concreta de esa trayectoria y de este modelo de trabajo. Las contribuciones reunidas en estas páginas reflejan experiencias, investigaciones, reflexiones y propuestas provenientes de distintos contextos, pero convergen en una preocupación común: comprender y orientar los procesos de transformación que atraviesan la educación.



Fernando Vera, PhD
Founder & CEO, REDIIE (Chile)



Ejes temáticos de CITAE 2026

Inteligencia Artificial en la Educación

Este eje convoca trabajos sobre el uso de algoritmos y aprendizaje automático para personalizar la educación, análisis de datos educativos, asistentes virtuales en el aula, evaluación automatizada y ética en la integración de IA en la educación.

Innovación y Tecnologías Emergentes

Este eje convoca trabajos sobre aplicaciones de realidad aumentada y virtual en el aprendizaje, Internet de las Cosas (IoT) en entornos educativos, tecnologías móviles y su impacto en la educación y el uso de blockchain para la gestión educativa.

Desarrollo de competencias genéricas

Este eje convoca trabajos sobre diseño, implementación y evaluación de estrategias orientadas a fortalecer el desarrollo de competencias genéricas en los procesos formativos. Se valoran experiencias, modelos y estudios que promuevan las competencias instrumentales, interpersonales y genéricas, mediante enfoques pedagógicos innovadores, metodologías activas, tecnologías digitales y sistemas de evaluación coherentes con una formación integral para los desafíos del siglo XXI.

Internacionalización del currículo

Este eje convoca trabajos sobre diseño, implementación y evaluación de estrategias orientadas a integrar una dimensión internacional, intercultural y global en los planes de estudio. Se valoran experiencias, modelos y estudios que promuevan la movilidad académica, el aprendizaje de idiomas, los programas de doble titulación, la colaboración internacional, el uso de tecnologías para el intercambio virtual, y el desarrollo de competencias globales en estudiantes y docentes.





Propuestas aceptadas en CITAE 2026

1. Las siguientes propuestas fueron aceptadas en CITAE, incluyendo ponencias pregrabadas y en modo de autor no participante:
2. Ciudadanía digital y pensamiento crítico frente a contenidos generados por inteligencia artificial
3. Aprendizaje basado en la comunidad en estudiantes de Enfermería: Un análisis conceptual
4. Integración de inteligencia artificial generativa en estrategias de aprendizaje activo en educación superior
5. Bienestar emocional en las enseñanzas artísticas: hacia un modelo preventivo de orientación educativa
6. Analítica del aprendizaje para la toma de decisiones pedagógicas en educación superior
7. Apropiación de NotebookLM como asistente pedagógico basado en inteligencia artificial
8. Tecnologías inmersivas para el desarrollo de competencias profesionales en contextos universitarios
9. Desarrollo del pensamiento crítico mediante metodologías activas y herramientas digitales
10. Inteligencia Artificial (IA) para el aprendizaje sobre gestión y transformación de conflictos: Una experiencia universitaria
11. Internacionalización del currículo en universidades latinoamericanas: avances y brechas desde el análisis de modelos educativos
12. Diseño universal para el aprendizaje y tecnologías digitales en educación superior inclusiva
13. Análisis comparativo de métodos de similitud para comentarios de usuarios de sistemas informáticos del Estado peruano
14. Internacionalización del currículo mediante experiencias colaborativas virtuales entre universidades
15. Evaluación auténtica mediada por tecnología en programas universitarios basados en competencias
16. Competencias digitales docentes para la transformación de las prácticas pedagógicas universitarias
17. Del potencial al talento: tecnologías digitales e inteligencia artificial para personalizar la respuesta educativa
18. Aprendizaje colaborativo mediado por inteligencia artificial en comunidades virtuales universitarias
19. Transformación digital y liderazgo académico para la innovación en instituciones de educación superior
20. Desarrollo de curso modular para la gestión de un grupo de recreación histórica como sociosistema
21. Personalización del aprendizaje mediante inteligencia artificial en estudiantes universitarios
22. Evaluación formativa mediada por tecnologías digitales en entornos híbridos de aprendizaje
23. Microaprendizaje y recursos digitales para fortalecer la autonomía del estudiante universitario
24. Inteligencia artificial generativa y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de posgrado
25. Mediación pedagógica digital adaptativa y pensamiento crítico en educación media de una institución pública
26. Chatbots educativos como apoyo al acompañamiento y la autorregulación del aprendizaje
27. Uso responsable de inteligencia artificial generativa en la evaluación del aprendizaje universitario
28. Ecosistemas digitales para promover aprendizaje autónomo y colaboración interdisciplinaria
29. Gamificación digital y motivación académica en estudiantes de primer año universitario
30. Realidad aumentada como estrategia para fortalecer experiencias de aprendizaje contextualizado





31. Competencias docentes para la integración ética de inteligencia artificial en contextos universitarios
32. Aprendizaje basado en proyectos apoyado por tecnologías emergentes en formación profesional
33. Inteligencia artificial y retroalimentación personalizada en procesos de escritura académica universitaria
34. Alfabetización en inteligencia artificial para docentes y estudiantes de educación superior
35. Innovación pedagógica y transformación digital desde una perspectiva centrada en el estudiante





Contribuciones recibidas





Mediación pedagógica digital adaptativa y pensamiento crítico en educación media de una institución pública

AURA MARÍA SUAREZ HERRERA¹

¹Universidad Da Vinci, México

Correo de correspondencia: auran_suarez@hotmail.com

Resumen

En instituciones públicas, la enseñanza técnica requiere evolucionar desde modelos tradicionales transmisivos ante la saturación de información digital. Este estudio analiza la incidencia de un Sistema Tutorial Inteligente (STI) gamificado y adaptativo en el pensamiento crítico y la toma de decisiones autónoma de estudiantes de grado undécimo de la especialidad en sistemas de la Institución Educativa Nuevo Latir (Cali, Colombia). Bajo un enfoque mixto con diseño de triangulación concurrente y alcance cuasiexperimental, se evaluó una muestra piloto de $N = 10$ participantes ($n = 5$ experimental, $n = 5$ control). Los datos cuantitativos (Test de Cornell, escala psicométrica y analítica del servidor) y cualitativos (portafolios y observación) revelaron un incremento significativo en la inferencia lógica y autonomía cognitiva del grupo experimental, validado en PSPP con un valor de Sig. (2-tailed) $< .001$ ($p < .001$). El entorno adaptativo optimizó el desempeño mediante rutas de remediación automáticas ante el error.

Palabras clave: Tecnología educativa; Pensamiento crítico; Enseñanza técnica; Software educativo; Innovación pedagógica.

Introducción

La educación contemporánea del siglo XXI se encuentra inmersa en un ecosistema tecnológico que exige una transformación profunda en las estructuras de enseñanza y aprendizaje. El modelo educativo tradicional, históricamente cimentado en la transmisión lineal de información aislada, resulta disfuncional ante las dinámicas de una sociedad saturada de datos inconexos. En el escenario de la educación media técnica de la Institución Educativa Nuevo Latir, ubicada en Cali, Colombia, es notorio que las prácticas pedagógicas hegemónicas requieren herramientas explícitas para capacitar a los estudiantes en la toma de decisiones autónoma y la autorregulación cognitiva. Si bien los educandos cuentan con acceso físico e instrumental a las tecnologías digitales, este factor no se traduce automáticamente en competencias analíticas de alto nivel o en estructuras de análisis sistémico, generando una marcada brecha conceptual.

Para abordar esta problemática, la investigación se sitúa en la convergencia conceptual entre la mediación pedagógica digital adaptativa, el conectivismo y las Ciencias de la Complejidad. La cognición humana requiere ser reformulada a la luz del conectivismo teórico postulado por George Siemens, entendiendo que el aprendizaje constituye un proceso dinámico de interconexión entre nodos de información distribuidos en redes cambiantes, donde la toma de decisiones representa un mecanismo medular. De modo complementario, Edgar Morin señala que la realidad debe ser abordada mediante un paradigma de distinción y conjunción que asocie los elementos sin reducirlos ni desarticularlos, promoviendo estructuras cognitivas abiertas.



Por consiguiente, este estudio postula la mediación pedagógica instrumentalizada a través de un Sistema Tutorial Inteligente (STI) enriquecido con mecánicas de gamificación como una alternativa viable para mitigar el aprendizaje fragmentado. Los algoritmos de aprendizaje adaptativo embebidos en el STI tienen la propiedad de personalizar las trayectorias escolares, identificando los ritmos de asimilación y proveyendo andamiajes digitales diferenciados.

La investigación busca responder: ¿De qué manera el diseño e implementación de un Sistema Tutorial Inteligente (STI) gamificado, fundamentado en el aprendizaje adaptativo, potencia el pensamiento crítico y la toma de decisiones autónoma en las trayectorias de aprendizaje de los estudiantes de educación media de la IE Nuevo Latir? Consecuentemente, la hipótesis formulada sostiene que la mediación pedagógica digital adaptativa incrementa de forma estadísticamente significativa las habilidades lógicas de inferencia y la resolución de problemas en comparación con las metodologías tradicionales.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto con un diseño de triangulación concurrente, alcance descriptivo y corte cuasiexperimental. La población objetivo estuvo integrada por los estudiantes de grado undécimo pertenecientes a la especialidad técnica en sistemas de la Institución Educativa Nuevo Latir de Cali, Colombia. Para efectos de la validación empírica preliminar y la parametrización de la matriz de variables que fundamenta este reporte de resultados, se estructuró una muestra controlada mediante simulación técnica de $N = 10$ participantes distribuidos equitativamente. Los sujetos se organizaron en dos categorías: el Grupo 1 o "Grupo Experimental" ($n = 5$), expuesto directamente a la mediación tecnológica adaptativa gamificada dentro del software educativo; y el Grupo 2 o "Grupo Control" ($n = 5$), expuesto a las metodologías tradicionales del aula de informática.

La captura multifactorial de datos articuló rigurosamente ambas dimensiones del enfoque mixto mediante cuatro instrumentos validados:

Análítica de Aprendizaje (Dimensión Cuantitativa): Extracción automatizada de los logs del servidor del STI gamificado de forma no intrusiva, midiendo trazas digitales en tiempo real como frecuencia de accesos, tiempos de permanencia en nodos conceptuales, número de intentos antes del acierto y patrones de navegación web.

Test de Pensamiento Crítico (Dimensión Cuantitativa): Instrumento estandarizado de opción múltiple adaptado del Cornell Critical Thinking Test, aplicado en modalidad Pre-test y Post-test para medir la inferencia lógica y la evaluación crítica de fuentes.

Escala de Autopercepción de la Complejidad - EAC (Dimensión Cuantitativa): Instrumento psicométrico estructurado en escala Likert de 5 opciones para evaluar la dimensión actitudinal (tolerancia a la ambigüedad cognitiva, visión sistémica y síntesis de información).

Portafolio de Evidencias Digitales y Observación (Dimensión Cualitativa): Seguimiento cualitativo del desempeño y la capacidad de producción del estudiante al articular nuevos nodos cognitivos, evaluado mediante rúbricas socioformativas institucionales.

La validez de contenido de los instrumentos cualitativos y la adaptación del test se garantizó mediante el juicio de expertos en tecnología educativa y pedagogía, asegurando la consistencia interna, la neutralidad en la captura de trazas digitales y el estricto cumplimiento de los resguardos éticos institucionales.





El procedimiento se estructuró a lo largo de un ciclo operativo de 14 semanas lectivas divididas en cuatro fases: a) Fase de Diagnóstico y Parametrización (Semana 1), firma de asentimientos/consentimientos informados, aplicación del Pre-test de Cornell y calibración del algoritmo adaptativo; b) Fase de Intervención (Semanas 2 a 13), interacción en la plataforma gamificada y recolección automatizada de trazas en el servidor junto a observación participante; c) Fase de Evaluación de Salida (Semana 14), aplicación del Post-test de Cornell, la Escala EAC y cierre de portafolios digitales; y d) Fase de Análisis Estadístico e Integración, procesamiento de datos mediante el software de código abierto PSPP contrastando muestras independientes.

Resultados

La fase de procesamiento de datos en el entorno PSPP permitió realizar un piloto técnico de control metodológico destinado a verificar la consistencia interna de la base de datos y la idoneidad de los algoritmos de cálculo estadístico proyectados. Los datos categóricos fueron indexados asignando el valor 1 para identificar formalmente al Grupo Experimental (IE Nuevo Latir sometido al STI adaptativo) y el valor 2 para el Grupo Control (expuesto a dinámicas instruccionales tradicionales). Para el contraste de la hipótesis de investigación se implementó la prueba paramétrica T de Student para muestras independientes, comparando analíticamente los puntajes promedio de salida globales en materia de Pensamiento Crítico y Gestión de la Complejidad. Los resultados del análisis inferencial arrojaron diferencias altamente significativas entre ambos grupos, obteniéndose un valor crítico de significancia bilateral de:

Sig. (2-tailed) < .001 ($p < .001$)

Este indicador estadístico, al posicionarse por debajo del umbral estándar de corte ($\alpha = 0.05$), proporciona la evidencia matemática necesaria para justificar el rechazo de la hipótesis nula (H_0) y respaldar formalmente la existencia de un incremento significativo en las habilidades analíticas. La analítica de aprendizaje demuestra que los estudiantes integrados en el entorno digital adaptativo optimizan de manera sustancial sus estrategias de resolución de problemas abiertos debido a la efectividad de las rutas de remediación y andamiaje cognitivo automático provistas por la plataforma ante el error. Asimismo, los logs y portafolios cualitativos confirman patrones de navegación no lineales caracterizados por una mayor conectividad, autonomía en la toma de decisiones y autorregulación escolar intra-plataforma.

Conclusiones

La validación técnica instrumentada a través del software estadístico PSPP opera como una sólida prueba de concepto metodológica. Confirma que la matriz de variables diseñada responde con precisión a las exigencias epistémicas de las Ciencias de la Complejidad y el Conectivismo aplicado al aula técnica de educación media. Los resultados derivan en que el acceso instrumental a dispositivos tecnológicos es insuficiente, demandando una arquitectura adaptativa inteligente capaz de transformar la transmisión fragmentada del aula tradicional.

Se concluye que el diseño pedagógico que integra los Sistemas Tutoriales Inteligentes y la gamificación posee la propiedad de incrementar significativamente la autonomía escolar y las habilidades de inferencia lógica de los estudiantes. La efectividad de las rutas de remediación adaptativas radica en que transforman el error en un nodo dinámico de retroalimentación en tiempo real, permitiendo al estudiante de educación media transitar con éxito desde un esquema cognitivo reproductivo hacia un pensamiento de orden sistémico y conectivista. Esta intervención no solo optimiza el rendimiento académico evaluado bajo métricas estandarizadas, sino que robustece la dimensión actitudinal del





estudiante ante la ambigüedad informativa. De este modo, la triangulación de datos cuantitativos e indicadores cualitativos confirma que los entornos adaptativos no solo optimizan el rendimiento académico inmediato, sino que transforman sustancialmente las dinámicas de aprendizaje en el aula técnica.

Finalmente, es pertinente subrayar que el análisis estadístico conclusivo de la investigación doctoral se ejecutará de forma definitiva una vez culmine la totalidad de la fase de campo real en la Institución Educativa Nuevo Latir, sustituyendo la matriz piloto por la traza empírica final. Con este diseño paramétrico y metodológico validado, se consolida una alternativa de innovación pedagógica con alta capacidad de transferencia institucional para la enseñanza de las ciencias informáticas y la formación ciudadana en el siglo XXI.

Referencias

- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo* (M. Pakman, Trad.). Gedisa. (Obra original publicada en 1990).
- Morin, E., & Delgado Díaz, C. J. (2014). *Reinventar la educación: Abriendo caminos a la metamorfosis de la humanidad*.
- Navas, M. J. (2012). *Métodos, diseños y técnicas de investigación en psicología*. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Pitarque, A. (s.f.). *Métodos y diseños de investigación*. Universidad de Valencia.
- Suárez Herrera, A. M. (2026). *Mediación pedagógica digital adaptativa: Incidencia de un Sistema Tutorial Inteligente gamificado en el pensamiento crítico de estudiantes de educación media*. [Proyecto de tesis doctoral]. Universidad Da Vinci de México.
- Torres, M., & Paz, K. (s.f.). *Métodos de recolección de datos para una investigación*. Universidad Rafael Landívar.
- Visauta, B. (1989). *Análisis estadístico con SPSS y diseños de investigación*.
- Zapata-Ros, M. (2015). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del "conectivismo"*. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 69-102.





Aprendizaje basado en la comunidad en estudiantes de Enfermería: Un análisis conceptual

FERNANDO VERA¹

¹Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE), Chile
Correo de correspondencia: fernandovera@rediie.cl

Resumen

El aprendizaje basado en la comunidad constituye un enfoque experiencial que vincula la formación de estudiantes de Enfermería con problemas, recursos y necesidades presentes en contextos reales. Esta ponencia analiza conceptualmente cuatro estudios sobre educación comunitaria en Enfermería, con el propósito de identificar sus fundamentos pedagógicos, principales componentes, aportes formativos y condiciones de implementación. Se realizó una revisión documental mediante análisis temático comparativo, considerando como categorías la vinculación entre teoría y práctica, el compromiso comunitario, el desarrollo de competencias, la comprensión de los determinantes sociales de la salud y los desafíos institucionales. Los resultados permiten comprender este enfoque como un proceso situado, colaborativo, reflexivo y orientado al servicio, que fortalece competencias profesionales, comunicación, pensamiento crítico, empatía, trabajo en equipo y responsabilidad social. No obstante, su efectividad depende de una adecuada planificación curricular, acompañamiento docente, disponibilidad de recursos y participación auténtica de la comunidad. Se concluye que su incorporación debe superar las actividades aisladas y constituirse en una experiencia curricular sistemática, ética y evaluable.

Palabras clave: Aprendizaje basado en la comunidad; Estudiantes de Enfermería; Aprendizaje experiencial; Competencias profesionales; Salud comunitaria.

Introducción

Necesidad de una formación situada en Enfermería

La formación de estudiantes de Enfermería enfrenta el desafío de superar modelos centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos, el aula universitaria y los escenarios hospitalarios (Atashzadeh-Shoorideh et al., 2023; Donaghy et al., 2022). Aunque estos espacios son fundamentales para adquirir conocimientos disciplinares y habilidades clínicas, pueden resultar insuficientes para comprender la complejidad de los problemas de salud presentes en la vida cotidiana. Al respecto, Zeydani et al. (2021) sostienen que los métodos tradicionales no siempre permiten desarrollar plenamente capacidades como la comunicación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones, necesarias para responder a las necesidades cambiantes de la sociedad.

Los cambios demográficos y epidemiológicos, como el envejecimiento de la población, el incremento de las enfermedades crónicas y la aparición de nuevos problemas sanitarios, requieren profesionales capaces de actuar más allá del entorno hospitalario. En este sentido, Zeydani et al. (2021) plantean que la educación basada en la comunidad permite relacionar la formación profesional con las necesidades de la población, utilizando el contexto comunitario como un entorno auténtico para la adquisición de competencias.



Conceptualización del Aprendizaje Basado en la Comunidad (ABC)

El aprendizaje basado en la comunidad puede definirse como un enfoque pedagógico mediante el cual los estudiantes desarrollan experiencias formativas en escenarios comunitarios reales, interactuando con personas, familias, organizaciones y otros actores sociales (Figura 1). La comunidad no representa únicamente el espacio físico donde se realiza una actividad práctica, sino que se transforma en una fuente de conocimientos, experiencias, problemas y recursos para el aprendizaje.

Figura 1. *Aprendizaje basado en la Comunidad*



Nota: Imagen generada con Gemini (Google, 2026) a partir de instrucciones del autor

Desde esta perspectiva, Nuuyoma et al. (2022) explican que el aprendizaje comunitario constituye una modalidad de aprendizaje experiencial vinculada con el compromiso cívico y la participación de la comunidad. Su finalidad es ampliar la comprensión de los problemas de salud mediante actividades de aprendizaje, servicio e investigación desarrolladas en contextos reales.

Este enfoque supone aprender en, con y desde la comunidad. No consiste simplemente en trasladar una clase fuera del campus, sino en integrar las necesidades comunitarias con los objetivos curriculares y las competencias profesionales. Según Jing et al. (2024), las actividades comunitarias ofrecen experiencias significativas que fortalecen el sentido de pertenencia, la responsabilidad social y el compromiso de los futuros profesionales con las necesidades de la población.

Fundamentos pedagógicos del enfoque

Aunque todavía limitada, el aprendizaje basado en la comunidad puede constituir una estrategia formativa efectiva para que los estudiantes desarrollen competencias orientadas a la atención de comunidades desatendidas o con acceso limitado a servicios (Lanting et al., 2024). Este enfoque se sustenta principalmente en el aprendizaje experiencial, el aprendizaje situado, la reflexión y la colaboración. Desde el aprendizaje experiencial, los estudiantes construyen conocimientos mediante la participación directa en situaciones auténticas. Desde el aprendizaje situado, se reconoce que los conocimientos y las competencias adquieren mayor significado cuando se desarrollan en los contextos sociales y culturales donde serán aplicados.



En el estudio de Nuuyoma et al. (2022), los estudiantes manifestaron que los contenidos aprendidos en el aula adquirirían mayor sentido cuando podían observarlos y aplicarlos en comunidades reales. Además, las experiencias comunitarias les permitieron integrar la teoría con la práctica, obtener información de primera fuente y comprender cómo las orientaciones sanitarias se implementaban en contextos concretos (Lanting, 2022).

La reflexión constituye otro componente esencial. No basta con participar en una actividad comunitaria; es necesario analizar lo observado, relacionarlo con los conocimientos disciplinares, reconocer los aprendizajes alcanzados y revisar las propias creencias, actitudes y decisiones. Por ello, el acompañamiento docente, la discusión grupal y las actividades reflexivas estructuradas resultan fundamentales para transformar la experiencia en aprendizaje profesional.

Pertinencia para la formación de Enfermería

El aprendizaje basado en la comunidad resulta especialmente pertinente para la formación de Enfermería porque permite comprender que la salud y la enfermedad están influidas por factores que trascienden lo estrictamente clínico. Las condiciones de vivienda, los ingresos económicos, la educación, la alimentación, las redes familiares, la cultura, el empleo y el acceso a los servicios sanitarios influyen en el bienestar de las personas y comunidades.

En este sentido, Donaghy et al. (2022) señalan que la resolución de problemas comunitarios ayuda a que los estudiantes desarrollen una comprensión más amplia de la salud poblacional, los determinantes sociales y los recursos comunitarios disponibles para promover el bienestar. Los autores advierten que la formación de Enfermería debe preparar a los futuros profesionales para analizar integralmente las condiciones que afectan la capacidad de las personas para cuidar su salud.

Asimismo, la interacción directa con diferentes grupos poblacionales puede fortalecer la dimensión humanística del cuidado. Jing et al. (2024) encontraron que las experiencias comunitarias con personas mayores favorecen el desarrollo de la empatía, la inteligencia emocional y los comportamientos de cuidado, al aumentar la sensibilidad de los estudiantes frente a los sentimientos, necesidades y malestares de las personas.

Propósito del análisis

A partir de estos antecedentes, la presente ponencia tiene como propósito analizar conceptualmente el aprendizaje basado en la comunidad en estudiantes de Enfermería, identificando sus fundamentos pedagógicos, componentes centrales, principales aportes formativos y desafíos de implementación. El análisis busca contribuir a una comprensión del enfoque que supere su asociación con actividades aisladas y lo reconozca como una estrategia curricular sistemática, reflexiva, colaborativa y orientada a las necesidades reales de las comunidades.

Metodología

En su fase inicial, se realizó un análisis conceptual de carácter documental, basado en diez artículos científicos publicados entre 2021 y 2024, bajo los enfoques de revisión sistemática, revisión de alcance, estudio cualitativo, y revisión de literatura.

El procedimiento comprendió tres etapas:

- 1) Primero, lectura analítica de los propósitos, métodos, resultados y conclusiones de cada estudio.
- 2) Segundo, codificación de conceptos recurrentes.
- 3) Tercero, organización de los hallazgos en cuatro categorías: fundamentos pedagógicos, componentes del enfoque, resultados formativos y condiciones de implementación.





Este trabajo corresponde a una síntesis conceptual de los artículos seleccionados y no pretende constituir una revisión sistemática exhaustiva de toda la literatura disponible.

Resultados

Aprendizaje situado y articulación entre teoría y práctica

El primer componente es la experiencia directa en escenarios reales. Las visitas domiciliarias, la educación sanitaria, la valoración de necesidades y los proyectos comunitarios permiten que los contenidos estudiados en el aula adquieran sentido práctico.

Los estudiantes reconocen que la teoría se vuelve comprensible cuando observan su aplicación en las comunidades. Estas experiencias favorecen la integración intencionada entre teoría y práctica y permiten contrastar los conocimientos académicos con las condiciones reales de las personas.

Desarrollo integral de competencias

La revisión sistemática de Zeydani y colaboradores (2021) incluyó 17 estudios, desarrollados en diversos países y contextos comunitarios. En conjunto, la educación basada en la comunidad produjo mejoras en las competencias de estudiantes de Enfermería.

Los principales resultados comprenden:

- Competencias profesionales y clínicas.
- Comunicación con pacientes, familias y otros profesionales.
- Autoconfianza y autonomía.
- Pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Trabajo colaborativo y liderazgo.
- Conocimiento y conciencia sobre la realidad social.

La comunicación fue fortalecida en nueve estudios, la autoconfianza en otros nueve y el trabajo en equipo en cuatro investigaciones.

Formación humanística y ética del cuidado

El aprendizaje comunitario también posee una dimensión socioemocional. Las interacciones con personas mayores pueden fortalecer la empatía, la inteligencia emocional y los comportamientos de cuidado. Los estudiantes desarrollan mayor sensibilidad frente a los sentimientos, necesidades y malestares físicos de las personas, mejorando la calidad de las relaciones de cuidado.

Por consiguiente, el enfoque no se limita al aprendizaje de procedimientos. También contribuye a la formación de profesionales más sensibles, responsables y capaces de comprender la experiencia humana de la enfermedad.

Comprensión de los determinantes sociales de la salud

Un cuarto resultado consiste en ampliar la mirada desde el paciente individual hacia la salud de la población. La resolución de problemas comunitarios ayuda a reconocer la influencia de la pobreza, el empleo, la vivienda, la seguridad, el acceso a servicios y los recursos territoriales.

Los estudios analizados muestran tres aprendizajes centrales: una visión más amplia del papel futuro de la Enfermería en la promoción de la salud, una comprensión más profunda de los determinantes sociales y el reconocimiento de los recursos o activos comunitarios que pueden favorecer el bienestar.



Condiciones y desafíos de implementación

Los beneficios no se producen automáticamente. Entre las dificultades identificadas se encuentran:

- Costos de transporte y materiales.
- Problemas de acceso a comunidades alejadas.
- Escaso seguimiento de los educadores.
- Falta de orientaciones institucionales.
- Dificultades para relacionar los problemas comunitarios con los resultados de aprendizaje.
- Evidencia todavía limitada sobre sus efectos después de la graduación.

La falta de acompañamiento puede hacer que los estudiantes se sientan aislados y tengan dificultades para conectar las necesidades observadas con los objetivos curriculares. Además, las restricciones económicas, el transporte y la limitada participación docente afectan especialmente las experiencias desarrolladas en contextos con menores recursos.

Conclusiones

El aprendizaje basado en la comunidad puede definirse como un enfoque experiencial, situado, colaborativo, reflexivo y orientado al servicio, mediante el cual los estudiantes aprenden al participar en el análisis y abordaje de necesidades reales de salud.

Su valor formativo se expresa en cinco aportes principales: integración entre teoría y práctica, desarrollo de competencias profesionales, fortalecimiento de habilidades socioemocionales, comprensión de los determinantes sociales y construcción de responsabilidad ciudadana.

Sin embargo, realizar actividades fuera del aula no garantiza por sí mismo un aprendizaje significativo. Se requiere planificación curricular, objetivos claros, acompañamiento docente, reflexión antes, durante y después de la experiencia, recursos institucionales y participación auténtica de la comunidad.

Por tanto, este enfoque debe incorporarse progresivamente al currículo de Enfermería como una experiencia sistemática y evaluable, y no como una actividad complementaria o aislada. También se necesitan investigaciones longitudinales que determinen si estos aprendizajes se mantienen después de la graduación y se traducen en mejores prácticas de promoción de la salud y atención comunitaria, pues la evidencia disponible sobre sus efectos profesionales de largo plazo sigue siendo limitada.

Referencias

- Arnold, H., Willis, S., & Watts, T. (2021). Co-developing and implementing a community nursing simulated learning resource for undergraduate nursing students. *Nurse education in practice*, 56, 103192. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103192>
- Atashzadeh-Shoorideh, F., Zeydani, A., Hosseini, M., & Zohari-Anboohi, S. (2023). Explaining of existing challenges of community-based undergraduate nursing education in Iran: a qualitative study. *BMC Medical Education*, 23. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04484-x>
- Donaghy, P. H., Greenhalgh, C., Griffiths, J., & Verma, A. (2022). The use of community problem solving in undergraduate nurse education: A literature review. *Nurse Education Today*, 116, 105447. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105447>
- Google (2026). *Gemini* [Modelo de lenguaje grande]. <https://gemini.google.com>
- Grammarly. (2026). *Grammarly* [Software de asistencia para la escritura basado en inteligencia artificial]. <https://www.grammarly.com>



- Jing, M., Chui, P., Chong, M. C., & Maoting, T. (2024). The effects of community-based education programs on empathy, emotional intelligence, and caring behaviors among nursing students: A scoping review. *Frontiers in Medicine*, 11, 1479466. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1479466>
- Jing, M., Chui, P., Chong, M., & Tang, M. (2024). The effects of community-based education programs on empathy, emotional intelligence, and caring behaviors among nursing students: a scoping review. *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1479466>
- Lanting, K., Oudbier, J., Van Den Aardwegh, C., Arnold, J., Ang, W., Otto, S. J., Horta, T. P., Verpooten, L., & Suurmond, J. (2024). Community-based learning in medical education: A starting guide and lessons learned. *Medical Teacher*, 47, 362 - 365. <https://doi.org/10.1080/0142159x.2024.2351591>
- Nuuyoma, V., Munangatire, T., & Nghiweni, N. (2022). Nursing students' experiences of community-based learning in an undergraduate programme at a Namibian university. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 17, 100458. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100458>
- OpenAI. (2026). *ChatGPT* (GPT-5.6 Sol) [Modelo de lenguaje de inteligencia artificial]. <https://chatgpt.com/>
- Yoong, S. Q., Liao, A. W. X., Goh, S., & Zhang, H. (2022). Educational effects of community service-learning involving older adults in nursing education: An integrative review. *Nurse education today*, 113, 105376. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105376>
- Zeydani, A., Atashzadeh-Shoorideh, F., Abdi, F., Hosseini, M., Zohari-Anboohi, S., & Skerrett, V. (2021). Effect of community-based education on undergraduate nursing students' skills: A systematic review. *BMC Nursing*, 20, 233. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00755-4>

Nota:

- 1) Este análisis conceptual se encuentra en proceso de desarrollo y forma parte de un proyecto de investigación sobre la implementación del Aprendizaje Basado en la Comunidad en estudiantes de carreras del área de Ciencias de la Salud, adscrito al Núcleo de Investigación en Aprendizaje Activo (Nu-AA) de la Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE), Chile.
- 2) Para la revisión de estilo se empleó Grammarly, mientras que la traducción se realizó con ChatGPT 5.6.
- 3) La imagen fue creado con Gemini, siguiendo las instrucciones del autor.





Bienestar emocional en las enseñanzas artísticas: hacia un modelo preventivo de orientación educativa

ANA ISABEL GUTIÉRREZ JUÁREZ¹

¹CIEM Federico Moreno Torroba, Comunidad de Madrid, España
Correo de correspondencia: aigutierrezjuarez@gmail.com

Resumen

El bienestar emocional constituye una dimensión relevante en contextos educativos que combinan elevadas demandas académicas y artísticas. El objetivo fue diseñar, implementar y evaluar un programa preventivo dirigido a estudiantes que cursaban simultáneamente Educación Secundaria Obligatoria y Enseñanzas Profesionales de Música. Se desarrolló un estudio mixto, aplicado y evaluativo, con diseño cuasi experimental longitudinal pretest-postest de grupo único y una muestra de 50 estudiantes. El cribado se realizó mediante el CCBE-CAE, instrumento digital de carácter orientador y no diagnóstico. La proporción de estudiantes con indicadores compatibles con una autopercepción negativa del bienestar emocional pasó del 42 % al 24 %, sin nuevos casos en el postest. Los recursos digitales apoyaron la detección, evaluación y desarrollo de la intervención. Los resultados, interpretados con cautela por el carácter piloto y la ausencia de grupo control, respaldan la continuidad y evaluación del modelo preventivo.

Palabras clave: Bienestar; Salud mental; Orientación pedagógica; Educación musical; Tecnología educativa.

Introducción

La evidencia sobre programas escolares de aprendizaje socioemocional respalda actuaciones preventivas para promover el bienestar adolescente (Durlak et al., 2011; Taylor et al., 2017), situando a la escuela como entorno relevante para la promoción de la salud mental (Margaretha et al., 2023; World Health Organization & United Nations Children's Fund, 2021).

En las enseñanzas musicales, la práctica continuada y las exigencias interpretativas generan demandas específicas; la investigación con músicos jóvenes destaca la ansiedad ante la interpretación y los recursos de afrontamiento (Spahn et al., 2023).

Entre 2022-2023 y 2025-2026, los registros del Departamento de Orientación del CIEM Federico Moreno Torroba mostraron un incremento de demandas relacionadas con ansiedad, estrés, regulación emocional y vulnerabilidad psicológica. Ante estas necesidades se diseñó un programa preventivo integrado en el Plan de Acción Tutorial y apoyado mediante herramientas digitales.

El objetivo fue diseñar, implementar y evaluar el programa, analizando la autopercepción del bienestar emocional, los resultados pretest-postest y las posibilidades de mejora.

Metodología

Diseño y participantes

Se desarrolló un estudio mixto, aplicado y evaluativo, con diseño cuasi experimental longitudinal pretest-postest de grupo único durante 2025-2026, planteado como experiencia piloto de innovación educativa.





Se establecieron dos unidades de análisis: a) el diseño, implementación y evaluación del Programa de Promoción del Bienestar Emocional y Hábitos Saludables; y b) el bienestar emocional del estudiantado. La muestra estuvo formada por 50 estudiantes que cursaban simultáneamente ESO y Enseñanzas Profesionales de Música: 25 de 1.º ESO/1.º EEPM y 25 de 2.º ESO/2.º EEPM.

Contexto, técnicas e instrumentos

El estudio se desarrolló en el CIEM Federico Moreno Torroba de Madrid, tras el seguimiento realizado por el Departamento de Orientación entre 2022-2023 y 2025-2026 de demandas emocionales, derivaciones docentes, consultas familiares y protocolos de vulnerabilidad psicológica.

La información se obtuvo mediante cuestionarios digitales pretest-posttest, análisis documental, registros del Departamento de Orientación, observación sistemática y cuestionarios de valoración.

El instrumento principal fue el Cuestionario de Cribado del Bienestar Emocional para Contextos Educativos de Alta Exigencia (CCBE-CAE), elaborado por el Departamento de Orientación e implementado mediante Formularios EducaMadrid. Mediante una escala Likert de cinco puntos evaluó bienestar emocional, gestión emocional, autoestima y autoconcepto, relaciones y apoyo social y hábitos saludables.

Se consideró que un estudiante presentaba indicadores compatibles con una autopercepción negativa del bienestar emocional cuando obtenía puntuaciones 1 o 2 en tres o más de las cinco dimensiones. Este criterio tuvo finalidad exclusivamente orientadora y preventiva, no diagnóstica.

Construcción e intervención

El programa se diseñó integrando investigaciones previas del centro, registros y demandas del Departamento de Orientación y literatura sobre bienestar adolescente, aprendizaje socioemocional y prevención (Durlak et al., 2011; Taylor et al., 2017; World Health Organization & United Nations Children's Fund, 2021).

La intervención siguió cinco fases: detección de necesidades; pretest digital; diseño; implementación; y posttest digital, utilizando el mismo instrumento y criterio de cribado en ambas evaluaciones. Los resultados iniciales se utilizaron para ajustar actividades y materiales.

Entre enero y mayo de 2026 se desarrollaron ocho sesiones grupales, impartidas por la orientadora y el profesorado tutor mediante metodología activa y experiencial. Se abordaron regulación emocional, autoestima, perfeccionismo y autoexigencia, gestión del error, ansiedad y estrés, gestión emocional escénica y hábitos saludables. Los recursos digitales se alojaron en el Aula Virtual.

Como actuación complementaria se desarrolló un taller de acompañamiento emocional para familias, con más de 70 asistentes. Se obtuvieron cuestionarios de valoración de 50 estudiantes, 2 profesores tutores y 48 familias, mediante herramientas digitales institucionales.

Procedimiento de análisis

Los datos del CCBE-CAE se analizaron mediante frecuencias, porcentajes y comparación descriptiva pretest-posttest, aplicando el mismo criterio de cribado. Se registraron los estudiantes que cumplían o dejaban de cumplir el criterio y la aparición de nuevos casos.





Los cuestionarios de valoración, observaciones y reuniones se organizaron en categorías de utilidad, valoración, continuidad y mejora. La información cuantitativa y cualitativa se integró mediante triangulación de fuentes y contraste con el Equipo Directivo, Coordinación de Bienestar, profesorado tutor y Departamento de Orientación.

Las herramientas digitales institucionales —Formularios EducaMadrid, hojas de cálculo y Aula Virtual— apoyaron la recogida, sistematización, comparación, seguimiento y distribución de materiales.

Resultados

Necesidades detectadas

El análisis retrospectivo de los registros del Departamento de Orientación mostró entre 2022-2023 y 2025-2026 un incremento de demandas relacionadas con ansiedad, estrés y dificultades de regulación emocional, así como de consultas familiares, derivaciones docentes y protocolos vinculados a situaciones de vulnerabilidad psicológica. Durante 2025-2026 permanecían activos cuatro protocolos asociados a situaciones de riesgo autolítico o autolesivo, inexistentes cuatro cursos antes.

Evaluación inicial

La aplicación digital del CCBE-CAE mostró que 21 de los 50 estudiantes (42 %) cumplían el criterio de cribado para presentar indicadores compatibles con una autopercepción negativa del bienestar emocional: 12 de 1.º ESO/1.º EEPM y 9 de 2.º ESO/2.º EEPM.

La información obtenida mediante el cribado digital se utilizó para ajustar ejemplos, actividades y materiales del programa a las necesidades observadas.

Resultados de la intervención

En el postest, aplicado mediante el mismo instrumento y criterio, nueve estudiantes dejaron de cumplir el criterio de cribado —cinco de 1.º ESO/1.º EEPM y cuatro de 2.º ESO/2.º EEPM— y no se identificaron nuevos casos.

La proporción de estudiantes que cumplían el criterio pasó del 42 % (21/50) al 24 % (12/50), una reducción de 18 puntos porcentuales. Dado el diseño de grupo único y el carácter piloto, este resultado se interpreta como una evolución favorable observada tras la intervención, sin atribuir causalidad exclusivamente al programa.

Valoración del programa y recursos digitales

Entre el estudiantado ($n = 50$), el 82 % (41/50) consideró útiles las actuaciones, el 88 % (44/50) manifestó la conveniencia de mantener el programa y el 76 % (38/50) consideró adecuado iniciarlo desde el comienzo del curso.

La totalidad del profesorado tutor ($n = 2$) valoró positivamente el programa y consideró que las actividades respondían a necesidades reales del estudiantado.

Entre las familias ($n = 48$), el 90 % (43/48) valoró positivamente las actuaciones de acompañamiento emocional y el 85 % (41/48) manifestó la conveniencia de mantenerlas o ampliarlas.

Respecto a la dimensión digital, el 84 % del estudiantado (42/50) valoró positivamente los materiales y recursos alojados en el Aula Virtual.





Conclusiones

Necesidad de prevención

El incremento de demandas emocionales y protocolos de vulnerabilidad psicológica respalda la incorporación de actuaciones preventivas y sistemáticas de promoción del bienestar emocional en contextos de elevada exigencia académica y artística.

Cribado digital

La identificación inicial de 21/50 estudiantes (42 %) respalda la utilidad del CCBE-CAE como herramienta de cribado preventivo, no diagnóstica. Su administración digital permitió sistematizar la información y ajustar la intervención a las necesidades detectadas.

Evolución tras la intervención

La reducción del 42 % al 24 %, con nueve estudiantes que dejaron de cumplir el criterio y ningún caso nuevo, constituye una evolución favorable. El diseño pretest-posttest de grupo único y el carácter piloto impiden atribuir causalidad exclusivamente al programa.

Valoración y digitalización

La valoración positiva de estudiantado, profesorado tutor y familias respalda la continuidad del programa. El 84 % del estudiantado (42/50) valoró positivamente los recursos del Aula Virtual, apoyando la integración de herramientas digitales en el modelo preventivo.

En conjunto, los resultados respaldan la continuidad y evaluación del modelo preventivo.

Referencias

- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Margaretha, M., Azzopardi, P. S., Fisher, J., & Sawyer, S. M. (2023). School-based mental health promotion: A global policy review. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1126767. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1126767>
- Spahn, C., Tenbaum, P., Immerz, A., Hohagen, J., & Nusseck, M. (2023). Dispositional and performance-specific music performance anxiety in young amateur musicians. *Frontiers in Psychology*, 14, 1208311. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1208311>
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. *Child Development*, 88(4), 1156–1171. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>
- World Health Organization, & United Nations Children's Fund. (2021). *Helping adolescents thrive toolkit: Strategies to promote and protect adolescent mental health and reduce self-harm and other risk behaviours*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025554>



Internacionalización del currículo en universidades latinoamericanas: Avances y brechas desde el análisis de modelos educativos

FERNANDO VERA¹

¹Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE), Chile

PATRICIA RODRÍGUEZ-FLÓRES²

²Fundación Universitaria Comfamiliar Risaralda, Colombia

SERGIO RAMÍREZ-PÉREZ³

³Escuela Normal de Educación Preescolar, México

MARIANO ROMERO-TORRES⁴

⁴Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Colombia

Correo de correspondencia: fernandovera@rediie.cl

Resumen

Este avance de investigación analiza la dimensión internacionalización en modelos educativos de instituciones de educación superior latinoamericanas, en el marco del Proyecto de Evaluación de Modelos Educativos de América Latina. Se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo, basado en la revisión documental de 18 modelos educativos institucionales seleccionados mediante muestreo por conveniencia. Para la valoración se utilizó el Cuestionario para Evaluar Modelos Educativos de Universidades (CEMEU) (Vera, 2024), empleando una escala tipo Likert como matriz ordinal de análisis documental. Los resultados muestran una presencia moderada y heterogénea de la internacionalización, con medias entre 2.059 y 4.235. Destaca el fomento de competencias interculturales en el currículo, seguido por la referencia a estándares y marcos internacionales. En contraste, la doble titulación o cotitulación, la movilidad académica y la participación en redes internacionales presentan menor desarrollo o mayor variabilidad. Se concluye que la internacionalización se encuentra más consolidada en el plano declarativo y curricular que en su operacionalización institucional.

Palabras clave: Modelos educativos; Formación profesional; Competencias genéricas; internacionalización; Educación superior.

Introducción

La internacionalización del currículo constituye un componente cada vez más relevante en la educación superior, especialmente en un escenario marcado por la interconexión académica, la movilidad de personas y conocimientos, la transformación digital y la creciente necesidad de formar profesionales capaces de desenvolverse en contextos culturalmente diversos (Ge, 2022; Vera, 2023). Desde esta perspectiva, internacionalizar no supone únicamente promover intercambios físicos entre universidades, sino incorporar al proceso formativo referentes, experiencias y competencias que permitan comprender problemáticas globales y actuar en escenarios profesionales que trascienden las fronteras nacionales.

De hecho, la internacionalización de la educación superior se ha consolidado como un importante motor de transformación, al redefinir la movilidad académica, el posicionamiento institucional y la competencia en un escenario cada vez más global. Además, incluye ventaja comercial, conocimiento, adquisición de lenguas extranjeras, lo cual enriquece el currículo (Altbach & Knight, 2007). En este



contexto, adquieren creciente relevancia la oferta educativa transfronteriza y el uso de la educación como instrumento de poder blando o soft power (De Wit, 2020).

En los modelos educativos institucionales, la internacionalización puede expresarse mediante distintas estrategias: desarrollo de competencias interculturales, adopción de estándares internacionales, movilidad estudiantil y docente, participación en redes académicas y establecimiento de programas de doble titulación o cotitulación. Estas expresiones no necesariamente alcanzan el mismo nivel de desarrollo. Una institución puede declarar una orientación internacional en sus principios formativos y, al mismo tiempo, disponer de pocos mecanismos concretos para traducirla en trayectorias académicas compartidas, experiencias de movilidad o participación sostenida en redes internacionales.

En este contexto, resulta pertinente examinar cómo la internacionalización se encuentra incorporada en los modelos educativos de universidades latinoamericanas. El objetivo de este avance de investigación es analizar la presencia y el grado de desarrollo de dicha dimensión, identificando fortalezas, brechas y ámbitos que requieren mayor articulación entre la declaración institucional y su implementación.

Metodología

El estudio se desarrolla desde un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo. Corresponde a una investigación documental en curso orientada al análisis de dimensiones formativas presentes en modelos educativos institucionales de universidades latinoamericanas. La muestra estuvo conformada por 18 modelos educativos, seleccionados mediante un muestreo por conveniencia.

Cabe señalar que el análisis documental desde un enfoque cuantitativo consiste en examinar información contenida en documentos mediante procedimientos sistemáticos de codificación, clasificación y análisis estadístico (Basu, 2019; Pinsker, 2020). Este enfoque permite transformar datos textuales en variables cuantificables, facilitando el procesamiento de grandes volúmenes de información y la identificación de frecuencias, patrones, tendencias o relaciones entre categorías.

Además, El análisis de textos ha experimentado una importante evolución desde sus orígenes, pasando de evaluaciones cualitativas realizadas manualmente a métodos cuantitativos y computacionales cada vez más sofisticados (Nielbo et al., 2024). Esta transformación ha ampliado las posibilidades de examinar grandes volúmenes de información textual de manera sistemática, permitiendo identificar patrones, frecuencias, asociaciones y tendencias que difícilmente podrían detectarse mediante procedimientos exclusivamente manuales.

Como instrumento de análisis se utilizó el Cuestionario para Evaluar Modelos Educativos de Universidades (CEMEU) (Vera, 2024). En este estudio, la escala tipo Likert se empleó como una matriz de valoración ordinal aplicada al análisis documental y no como una escala psicométrica destinada a medir actitudes, percepciones u opiniones de participantes. Cada puntuación permitió estimar el grado de presencia, claridad y desarrollo de criterios específicos en los documentos institucionales revisados.

La dimensión internacionalización fue examinada a partir de cinco indicadores: programas de movilidad estudiantil y docente; fomento de competencias interculturales en el currículo; convenios de doble titulación o cotitulación con universidades extranjeras; referencias a estándares y marcos internacionales de educación; y participación de estudiantes en redes académicas internacionales. Para apoyar la sistematización y el análisis descriptivo se utilizaron JASP (JASP Team, 2025) y ChatGPT





5.6 (OpenAI, 2026), con el propósito de contrastar la información documental, reducir inconsistencias propias de la revisión manual y fortalecer la trazabilidad del análisis, tal como se plantea en la presentación original.

Resultados

Los resultados evidencian una presencia moderada y desigual de la internacionalización en los modelos educativos analizados. Las medias de los cinco indicadores oscilan entre 2.059 y 4.235 en una escala de 1 a 5, amplitud que permite advertir que esta dimensión no se expresa de manera homogénea entre las instituciones, sino que presenta distintos niveles de consolidación según el componente observado.

El indicador con mayor valoración corresponde al fomento de competencias interculturales en el currículo ($M = 4.235$; $DE = 0.752$). Este resultado sugiere que los modelos educativos tienden a reconocer de forma relativamente consistente la necesidad de preparar a los estudiantes para interactuar en contextos diversos, comprender otras culturas y desenvolverse en escenarios académicos y profesionales globalizados. La menor dispersión respecto de otros indicadores también permite apreciar una presencia más estable de este criterio en los documentos revisados.

En segundo lugar, la inclusión de referencias a estándares y marcos internacionales de educación alcanza una valoración alta ($M = 4.118$; $DE = 0.781$). Esto indica que varias universidades incorporan referentes externos para orientar sus propuestas formativas y alinear sus modelos con tendencias internacionales. En conjunto, ambos resultados muestran una fortaleza relativa en aquellas expresiones de internacionalización que pueden integrarse directamente al discurso curricular y a los principios formativos institucionales.

La movilidad estudiantil y docente presenta una media intermedia ($M = 3.647$; $DE = 1.222$). La elevada desviación estándar revela diferencias importantes entre las instituciones analizadas. Así, aunque la movilidad aparece como una estrategia relevante en algunos modelos educativos, su presencia no es igualmente clara o desarrollada en todos ellos. Esta variabilidad sugiere que la existencia de una orientación internacional no necesariamente se traduce en oportunidades de movilidad con un nivel similar de institucionalización.

Un comportamiento semejante se observa en la participación de estudiantes en redes académicas internacionales ($M = 3.412$; $DE = 1.228$). La valoración moderada y la dispersión elevada muestran que este componente presenta un desarrollo desigual. La inserción en redes puede ampliar el acceso de los estudiantes a comunidades académicas, proyectos colaborativos y experiencias formativas internacionales; sin embargo, los documentos revisados no evidencian una incorporación uniforme de este tipo de oportunidades.

El indicador con menor media corresponde a la existencia de convenios de doble titulación o cotitulación con universidades extranjeras ($M = 2.059$; $DE = 1.029$). Este resultado muestra una baja presencia de este componente en los modelos analizados o, al menos, una escasa explicitación como parte central de la propuesta institucional. Desde una lectura documental, esta brecha permite inferir que la internacionalización se formula con mayor frecuencia desde perspectivas curriculares, interculturales o referenciales que desde mecanismos formales de articulación internacional, como trayectorias académicas compartidas o titulaciones conjuntas.





Considerados en conjunto, los hallazgos permiten distinguir dos planos de desarrollo. Por una parte, existe un plano declarativo y curricular, en el cual la internacionalización aparece asociada a competencias interculturales y a referentes internacionales. Por otra, se observa un plano operativo e institucional menos consolidado, particularmente en doble titulación, movilidad y redes académicas. Esta diferencia constituye una de las principales tensiones identificadas en el avance de investigación.

Conclusiones

Los resultados permiten concluir que la internacionalización está presente en los modelos educativos universitarios analizados, pero con un grado de desarrollo heterogéneo. Su mayor consolidación se observa en componentes asociados al currículo, especialmente en el fomento de competencias interculturales y en la referencia a estándares y marcos internacionales. Estos elementos muestran que las instituciones reconocen la relevancia de preparar a sus estudiantes para escenarios globales e interculturales.

Sin embargo, los mecanismos que requieren una articulación institucional más compleja presentan niveles inferiores o mayor variabilidad. La baja presencia de programas de doble titulación o cotitulación, junto con las diferencias observadas en movilidad y participación en redes internacionales, evidencia una brecha entre la intención declarada de internacionalizar la formación y su traducción en oportunidades académicas concretas.

En consecuencia, la internacionalización del currículo parece encontrarse más consolidada en el plano declarativo y curricular que en el plano operativo e institucional. Este hallazgo plantea el desafío de avanzar desde la incorporación discursiva de la internacionalización hacia políticas, estructuras y prácticas capaces de sostener experiencias internacionales accesibles, articuladas y vinculadas con la trayectoria formativa de los estudiantes.

Recomendaciones

- Diseñar estrategias institucionales de alianzas con universidades y redes internacionales que permitan transformar los propósitos de internacionalización en acciones sostenidas.
- Flexibilizar y homologar los currículos internos para facilitar procesos de cotitulación, priorizando convenios con instituciones que cuenten con experiencias previas de colaboración académica.
- Democratizar y centralizar la difusión de los programas de movilidad y de las oportunidades de inserción en redes de investigación, favoreciendo un acceso más amplio de los estudiantes.
- Alinear los planes de estudio con estándares internacionales para facilitar procesos de reconocimiento, convalidación y continuidad académica en otros contextos.
- Impulsar estrategias COIL (Collaborative Online International Learning) que permitan integrar experiencias de aprendizaje colaborativo internacional en asignaturas regulares, favoreciendo la interacción intercultural y el desarrollo de competencias globales sin depender exclusivamente de la movilidad física.
- Desarrollar procesos sistemáticos de benchmarking nacional e internacional para identificar, comparar y adaptar buenas prácticas de internacionalización curricular implementadas por universidades de referencia, especialmente en ámbitos como movilidad, cotitulación, internacionalización en casa, COIL y participación en redes académicas.
- Fortalecer las capacidades docentes para la internacionalización del currículo, mediante formación en diseño de experiencias COIL, enseñanza intercultural, colaboración académica internacional y uso de tecnologías para el trabajo conjunto con instituciones extranjeras.





- Incorporar indicadores de seguimiento y evaluación de la internacionalización curricular, que permitan valorar no solo el número de convenios o movilidades, sino también su impacto en los aprendizajes

Referencias

- Altbach, P., & Knight, J. (2007). The Internationalization of Higher Education: Motivations and Realities. *Journal of Studies in International Education*, 11, 290 - 305. <https://doi.org/10.1177/1028315307303542>
- ASP Team. (2025). JASP (Version 0.95.3) [Computer software]. <https://jasp-stats.org/>
- Basu, A. (2019). Quantitative text analysis. *Definitions*. <https://doi.org/10.32388/312979>
- De Wit, H. (2020). *Internationalization of Higher Education*. *Journal of International Students*. <https://doi.org/10.32674/jis.v10i1.1893>
- Ge, Y. (2022). Internationalisation of higher education: new players in a changing scene. *Educational Research and Evaluation*, 27, 229 - 238. <https://doi.org/10.1080/13803611.2022.2041850>
- Nielbo, K., Karsdorp, F., Wevers, M., Lassche, A., Baglini, R., Kestemont, M., & Tahmasebi, N. (2024). Quantitative text analysis. *Nature Reviews Methods Primers*, 4. <https://doi.org/10.1038/s43586-024-00302-w>
- OpenAI. (2026). *ChatGPT (GPT-5.6) [Large language model]*. ChatGPT. <https://chatgpt.com/>
- Pinsker, E. (2020). Quantitative and qualitative content analysis methods for document review for monitoring purposes. *European Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.1206>
- Vera, F. (2023). Infusing Soft Skills in Higher Education: Key to the Development of Advanced Human Capital. *Transformar*, 4(2), 47–65. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/92>
- Vera, F. (2024). *Cuestionario para Evaluar Modelos Educativos Universitarios (CEMEU)*. Proyecto de Investigación Colaborativa Internacional (PICI). Red Internacional de Investigadores en Educación –REDIIE. <https://rediie.cl/cemeu/>

Nota:

Este trabajo forma parte de una investigación sobre modelos educativos de universidades latinoamericanas, adscrita al Núcleo de Investigación en Competencias Profesionales (Nu-COPRO) de la Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE).





Apropiación de NotebookLM como asistente pedagógico basado en inteligencia artificial

LUZ MARÍA HERNÁNDEZ CRUZ¹

¹Universidad Autónoma de Campeche, México.

Correo de correspondencia: lmhernan@uacam.mx

Resumen

El aprendizaje activo permite el desarrollo de procesos cognitivos como la atención, la memoria y el razonamiento, al promover la interacción con la información y la construcción de conocimiento significativo. Se busca describir la apropiación de NotebookLM como asistente pedagógico por estudiantes de nivel superior. Se empleó un enfoque mixto que combinó un estudio cualitativo, mediante la técnica de grupo focal con 10 estudiantes, y un estudio cuantitativo basado en un cuestionario aplicado a 40 estudiantes de octavo semestre de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Autónoma de Campeche, México. Los resultados evidencian que NotebookLM facilita la identificación de ideas clave, la comparación de documentos y la elaboración de esquemas, cuestionarios, audios, videos e informes. Estas funcionalidades contribuyen a la personalización del aprendizaje, fortalecen el autoaprendizaje y favorecen la construcción de conocimiento. Como limitación, se contó con una muestra reducida. En futuras investigaciones se espera integrar distintos estilos y estrategias de aprendizaje.

Palabras clave: Asistencia pedagógica; Inteligencia artificial; Herramientas de inteligencia artificial; Aprendizaje activo; Proceso cognitivo.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) se ha vuelto cada vez más presente en diversas áreas de la sociedad, y la educación no es una excepción. La IA, en esencia, se refiere a la capacidad de los sistemas computacionales para imitar las habilidades humanas, como el aprendizaje, el razonamiento y la toma de decisiones. En la educación, la IA desempeña un papel clave, trayendo consigo beneficios y desafíos que darán forma al futuro del aprendizaje (Costa, 2023). Particularmente, la inteligencia artificial generativa (IA generativa) se ha consolidado como una de las innovaciones tecnológicas con mayor potencial para transformar la educación (Yusuf et al.; Wang et al., 2024).

NotebookLM es una herramienta que permite trabajar con un conjunto de fuentes delimitadas por el usuario, usando inteligencia artificial para consultar, sintetizar, reorganizar y reutilizar ese material (Peña, 2026). Esto favorece la trazabilidad de la información, disminuye el riesgo de alucinaciones y fortalece el aprendizaje (Tufino, 2025) promoviendo procesos cognitivos de orden superior como el análisis, la síntesis y la reflexión crítica (Sikri & Nuguri, 2026). Existen varios beneficios al utilizar NotebookLM en comparación con otras herramientas de IA generativa como ChatGPT. Una gran diferencia entre NotebookLM y otras herramientas de IA generativa como ChatGPT es que la información se obtiene de los propios documentos del usuario. Además, se encuentran disponibles funciones novedosas como obtener un resumen, hacer preguntas y generar ideas (Affreen y Aftab, 2024).





Metodología

La sesión de grupo focal se llevó a cabo en las instalaciones del Campus V de la Universidad Autónoma de Campeche, México, tuvo una duración de 50 minutos con la participación de 10 estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura de Ingeniería en Sistemas Computacionales. La moderación estuvo a cargo de la Dra. Luz María Hernández Cruz, quien dirigió la discusión, mantuvo el enfoque de la sesión y guio la interacción para equilibrar las intervenciones de los miembros. Esta sesión se desarrolló en tres principales momentos:

- a) Inicio: la moderadora planteó el objetivo, las reglas de las intervenciones y la duración de la sesión; asimismo, hizo hincapié en la confidencialidad para garantizar que los datos y opiniones se mantuvieran en reserva para fines exclusivos de la investigación.
- b) Discusión: se pidió a los participantes que se presentaran para, posteriormente, plantear la pregunta detonadora que generaron el debate. En este caso, se refiere a la pregunta de investigación, que sigue la metodología SPIDER (*Sample/Phenomenon of Interest/Design/Evaluation/Research type*): (S) La muestra está compuesta por estudiantes de nivel superior; (PI) es el uso de NotebookLM como asistente pedagógico; el diseño (D) corresponde a un estudio con enfoque cualitativo, complementado con la aplicación de un cuestionario (enfoque cuantitativo); (E) analiza las características de la transformación en las prácticas pedagógicas para promover el conocimiento significativo; y (R) el tipo de investigación es mixta.
Pregunta de Investigación: ¿Cómo el uso de NotebookLM caracteriza las prácticas pedagógicas de los estudiantes de nivel superior como asistente pedagógico para promover el conocimiento significativo?
- c) Cierre: se realizó una síntesis de los hallazgos principales y se agradeció la colaboración de los asistentes.

El registro de la información cualitativa se efectuó mediante anotaciones escritas, las cuales, tras su posterior análisis e interpretación, sirvieron para completar el formato correspondiente.

De manera complementaria, se procedió con la fase cuantitativa. Para ello, se aplicó un cuestionario mixto estructurado en cuatro secciones: Presentación, Datos generales, Preguntas cerradas (evaluadas mediante escala Likert de cinco puntos, que van desde “1-Totalmente en desacuerdo” hasta “5-Totalmente de acuerdo”) y Preguntas abiertas.

Resultados

De acuerdo con la aplicación del método de grupo focal, los participantes coincidieron en que NotebookLM actúa como impulsor del aprendizaje activo gracias a las funcionalidades que ofrece para la gestión y construcción del conocimiento. En particular, señalaron que la plataforma transforma al estudiante de receptor pasivo en un participante que interactúa, analiza, cuestiona, organiza y construye nuevo conocimiento a partir de fuentes específicas.

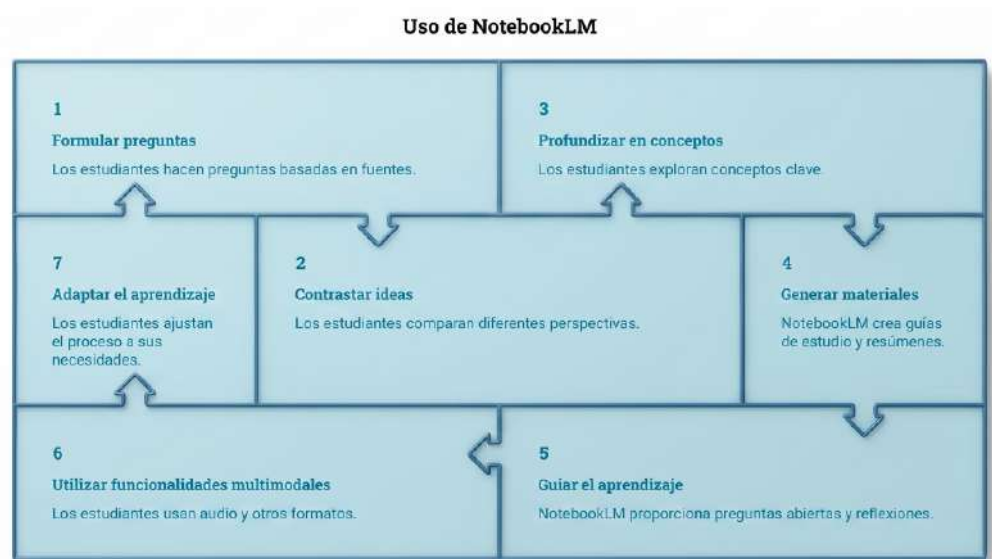
Asimismo, los participantes destacaron que la función de chat basado en fuentes permite que los estudiantes formulen interrogantes, contrasten ideas y profundicen en conceptos claves y específicos. De igual forma, consideraron que la generación automática de guías de estudio, mapas conceptuales, resúmenes, informes y materiales personalizados contribuyen a reorganizar la información, establecer relaciones entre conceptos y desarrollar una comprensión más profunda de los contenidos.





Además, los integrantes del grupo focal identificaron que la herramienta *Learning Guide* o guía de aprendizaje personalizada promueve procesos metacognitivos al descomponer temas complejos en preguntas abiertas, explicaciones progresivas y actividades de reflexión, lo que favorece el aprendizaje autónomo y la autorregulación. Finalmente, señalaron que las funcionalidades multimodales, particularmente *Audio Overviews*, fortalecen la experiencia de aprendizaje al presentar los contenidos temáticos en formatos alternativos que facilitan la comprensión, la revisión y la integración de ideas desde diferentes canales cognitivos, permitiendo que los estudiantes adapten el proceso de aprendizaje a sus preferencias y necesidades.

Por otro lado, la Figura 1 muestra los resultados de los datos recogidos a través del cuestionario. Donde se exhibe cada pregunta y se pueden observar el comportamiento de las respuestas de los 40 participantes, obteniendo en su mayoría valores de 4 y 5 correspondiente a la escala Likert 4 – De acuerdo y 5 – Totalmente de acuerdo. Asimismo, en los gráficos se resaltan los puntos máximo y mínimo para cada pregunta.

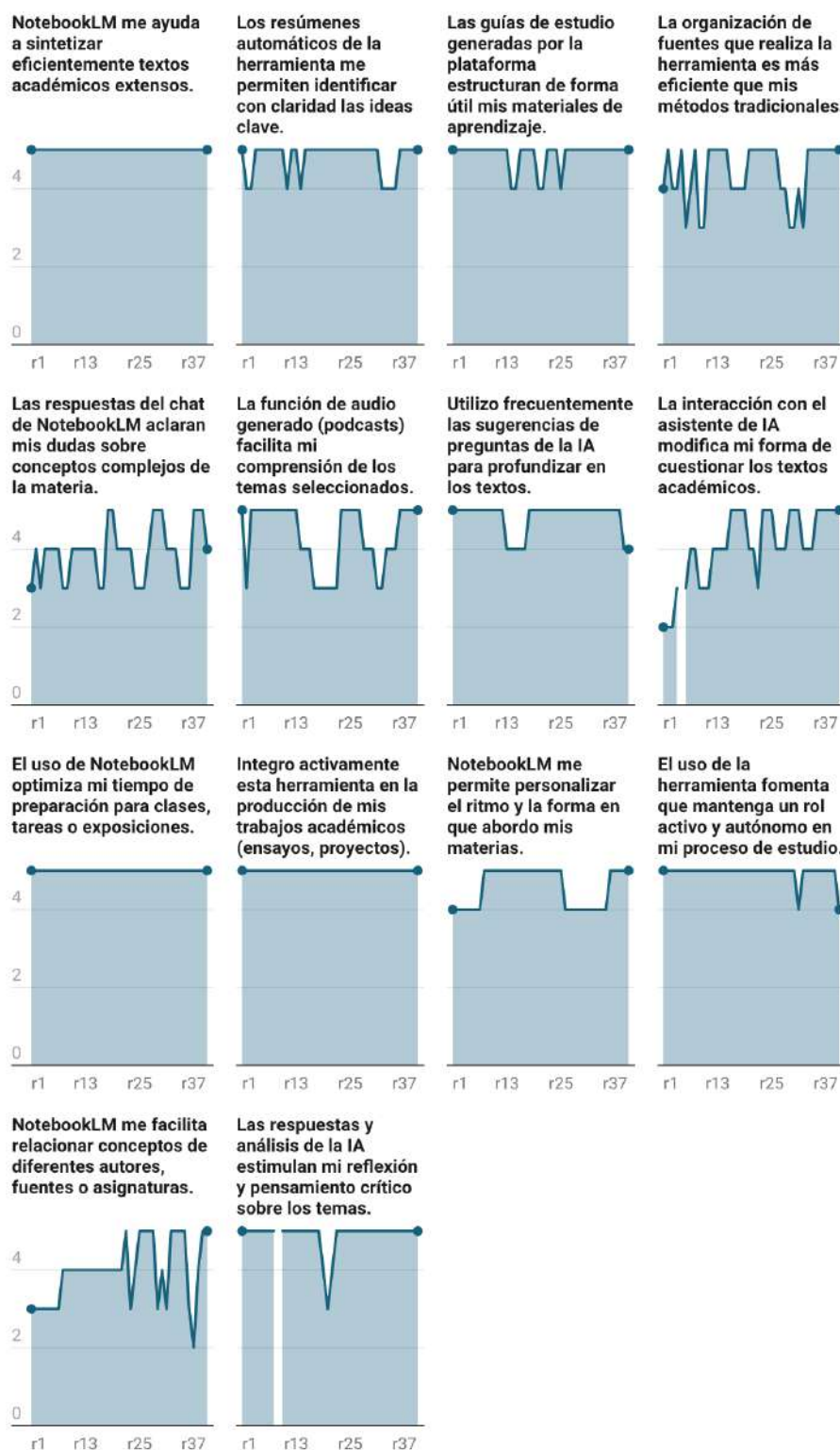


En los hallazgos se identifica una unanimidad de respuestas en nivel 5 – Totalmente de acuerdo en la triada Sintetizar textos, Optimizar tiempo e Integrar en trabajos. Los 40 estudiantes plenamente en que NotebookLM es una herramienta excelente para la productividad y el manejo de volúmenes de recursos didácticos. Además, en Funciones como el diseño de guías de estudio y el fomento de la autonomía alcanzan un 90% de respuestas en el nivel 5. Por otro lado, para las otras preguntas el 35% de los participantes se mantuvieron en una postura estable en un nivel 3 – Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; sin embargo, el otro 65% sigue siendo más representativo contestando niveles 4 y 5.





Figura 1: Resultado de Cuestionario.



Created with Datawrapper

Nota. La imagen fue generada a partir de la herramienta tecnológica Datawrapper.



Conclusiones

La Inteligencia Artificial es una tecnología altamente disruptiva que ha cambiado los paradigmas educativos tradicionales. Su mayor impacto radica como agente de cambio en cómo aprender, permitiendo, entre otras cosas, la personalización del aprendizaje, la optimización del tiempo y la generación de recursos didácticos. Esta investigación empleó un enfoque mixto que, al combinar los métodos cuantitativo y cualitativo, logra una comprensión integral y holística de la apropiación de NotebookLM como asistente pedagógico. La fase cualitativa (grupo focal) permitió profundizar en las percepciones, las motivaciones y los desafíos particulares que experimentan los estudiantes. Por otro lado, la fase cuantitativa (cuestionario) permitió analizar frecuencias de dicha apropiación en una muestra más amplia y observar claramente cómo el manejo de NotebookLM está integrándose eficiente y eficazmente en el proceso de aprendizaje y el desarrollo de conocimiento significativo. En definitiva, la tecnología seguirá avanzando de forma significativa, y esto abre nuevas líneas de investigación donde se puedan realizar estudios para poder integrarlas de manera óptima en los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje y formación académica de calidad.

Referencias

- Affreen, A. y Aftab, A. (2024). *Exploring the Ethical Implications of Generative AI*. Estados Unidos: IGI Global.
- Costa, S. (2023). *Inteligencia Artificial en la Educación: Desafíos y Oportunidades en el Aprendizaje*. Editor Santos Costa.
- Peña, C. (2026). *NotebookLM. Bases Documentales - Trabajar con la información estudiar y producir textos - Flujos de trabajo* (1° ed., Vol. 1). Editor RedUSERS.
- Sikri, D., & Nuguri, V. (2026). *From notes to networks: A three-dimensional framework with integrated curation for using Google NotebookLM in health professions education*. *Medical Teacher*, 48(4), 557-561. <https://doi.org/10.1080/0142159x.2025.2533408>
- Tufino, E. (2025). NotebookLM: An LLM with RAG for active learning and collaborative tutoring. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.09720>
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>
- Yusuf, A., Pervin, N. Román González, M., & Noor, N. M. (2024). Generative AI in education and research: A systematic mapping review. *Review of Education*, 12, e3489. <https://doi.org/10.1002/rev3.3489>





Del potencial al talento: tecnologías digitales e inteligencia artificial para personalizar la respuesta educativa

ANA ISABEL GUTIÉRREZ JUÁREZ¹

¹CIEM Federico Moreno Torroba, Comunidad de Madrid, España

Correo de correspondencia: aigutierrezjuarez@gmail.com

Resumen

El desarrollo del talento requiere modelos de orientación capaces de integrar identificación temprana, evaluación psicopedagógica y personalización educativa. El objetivo fue diseñar, implementar y evaluar un modelo integral de orientación apoyado por tecnologías digitales e inteligencia artificial. Se desarrolló un estudio mixto, aplicado y longitudinal durante 2024-2025 y 2025-2026 con 50 estudiantes de nueva incorporación a Educación Secundaria Obligatoria y Enseñanzas Profesionales de Música. El modelo se estructuró en tres fases: screening universal, evaluación psicopedagógica individualizada y personalización educativa. El screening identificó 12 y 8 estudiantes con $P_c \geq 95$ en al menos una de las pruebas cognitivas aplicadas, que accedieron a evaluación individualizada; esta permitió establecer 9 y 8 nuevas identificaciones de NEAE asociadas a altas capacidades, respectivamente. La personalización se extendió a los 25 estudiantes de cada cohorte mediante PIEC para el alumnado identificado, enriquecimiento e itinerarios personalizados, con apoyo de herramientas digitales e inteligencia artificial generativa bajo supervisión profesional. Los resultados apoyan la viabilidad inicial de un modelo preventivo y personalizado orientado al desarrollo del talento.

Palabras clave: Orientación pedagógica; Talento; Educación artística; Inteligencia artificial; Tecnología educativa.

Introducción

La identificación temprana y multidimensional del talento, sustentada en diferentes instrumentos y fuentes, favorece respuestas ajustadas a perfiles diversos de capacidad y potencial (Mossberg et al., 2024; Delgado-Valencia et al., 2025). Su valor educativo aumenta cuando se vincula con intervenciones adaptadas a las necesidades, fortalezas e intereses del alumnado (García-Martínez et al., 2021).

Las tecnologías digitales y la inteligencia artificial amplían las posibilidades de recogida, integración y utilización de información educativa, aunque requieren preservar la responsabilidad profesional y un enfoque centrado en las personas (Miao et al., 2021; Miao & Holmes, 2023).

El objetivo fue diseñar, implementar y evaluar un modelo integral de orientación que articule identificación temprana, evaluación psicopedagógica y personalización mediante tecnologías digitales e inteligencia artificial.

Metodología

Diseño

Se desarrolló un estudio mixto, aplicado y longitudinal durante 2024-2025 y 2025-2026. La unidad de análisis fue el modelo integral de orientación implementado, estructurado en tres procesos: screening universal, evaluación psicopedagógica individualizada y personalización educativa.





Participantes

La muestra estuvo formada por 50 estudiantes de nueva incorporación a 1.º ESO/1.º de Enseñanzas Profesionales de Música: 25 en 2024-2025 y 25 en 2025-2026. Participaron asimismo familias, profesorado de enseñanzas generales y musicales, Equipo Directivo, Departamento de Orientación y Equipo Específico de Altas Capacidades.

Construcción del modelo

El modelo integró investigaciones previas del centro, necesidades detectadas, demandas de la comunidad educativa y literatura sobre identificación del talento, evaluación psicopedagógica y personalización.

Procedimiento

Fase I. Screening universal. Se aplicaron observación docente, cuestionarios digitales, círculos de diálogo, BADyG-M y Matrices Progresivas de Raven. El criterio de acceso a la evaluación individualizada fue obtener $P_c \geq 95$ en la estimación de capacidad cognitiva en al menos una de las dos pruebas colectivas.

Fase II. Evaluación psicopedagógica. Se realizó una evaluación individualizada y multifuente mediante WISC-V o RIAS, BADyG-R, Raven y PIC-J, junto con entrevista familiar, cuestionarios docentes, informe del profesorado de música, autoinforme, rendimiento académico y musical, observación y revisión documental. La información se integró mediante una matriz digital de triangulación para diferenciar la identificación formal de altas capacidades de otros perfiles de alto potencial y construir perfiles educativos integrales.

Fase III. Personalización. Los perfiles obtenidos fundamentaron una respuesta multinivel. Para el alumnado con identificación formal se diseñaron o actualizaron PIEC; los perfiles de alto potencial recibieron seguimiento y enriquecimiento. La personalización se extendió al grupo mediante itinerarios, aprendizaje basado en proyectos, enriquecimiento y actividades diferenciadas, con seguimiento mediante portafolio digital y herramientas colaborativas.

Procedimiento de análisis

Los datos psicométricos y de rendimiento se analizaron mediante puntuaciones estandarizadas, percentiles, frecuencias y análisis descriptivos. La información procedente de cuestionarios, entrevistas, autoinformes, observaciones, círculos de diálogo y documentación se organizó en matrices digitales atendiendo a capacidad cognitiva, rendimiento, creatividad, motivación, intereses y fortalezas.

Los datos psicométricos se integraron con la información familiar, docente, académica, musical y observacional mediante triangulación de fuentes. Finalmente, los perfiles obtenidos se vincularon con las medidas implementadas para analizar la correspondencia entre identificación, evaluación y personalización educativa.

Resultados

Identificación temprana mediante screening universal

El screening se aplicó a los 25 estudiantes de cada cohorte. Conforme al criterio establecido, 12 estudiantes en 2024-2025 y 8 en 2025-2026 obtuvieron $P_c \geq 95$ en BADyG-M o Raven, accediendo a evaluación psicopedagógica individualizada.





Tabla 1. Resultados del screening universal

Resultado	2024-2025	2025-2026	Actuación derivada
Estudiantado participante	25	25	Screening universal
Pc $\geq$ 95 en BADyG-M o Raven	12	8	Evaluación psicopedagógica
Indicadores iniciales de alto potencial	4	3	Seguimiento del perfil
Perfiles iniciales de fortalezas	Prácticamente todo el grupo	Prácticamente todo el grupo	Personalización educativa

La triangulación de pruebas, observación docente, rendimiento académico y musical, círculos de diálogo e información familiar permitió construir perfiles iniciales de fortalezas. Los 4 y 3 estudiantes con indicadores de alto potencial constituyeron una categoría descriptiva no equivalente a una identificación formal de AACC.

Evaluación psicopedagógica individualizada

La evaluación permitió profundizar en los perfiles seleccionados y diferenciar la identificación formal de AACC de otros perfiles de alto potencial.

Tabla 2. Resultados de la evaluación psicopedagógica

Resultado	2024-2025	2025-2026	Respuesta educativa
Evaluaciones psicopedagógicas	12	8	Informe psicopedagógico
Nuevas identificaciones de NEAE-AACC	9	8	Diseño del PIEC
Previamente identificados en Primaria	1	2	Actualización del PIEC
Alto potencial sin identificación formal	3	—	Seguimiento y enriquecimiento
Perfiles diferenciados de fortalezas	Prácticamente todo el grupo	Prácticamente todo el grupo	Personalización
Respuesta educativa personalizada	25	25	Modelo multinivel

En 2024-2025, las 12 evaluaciones dieron lugar a 9 nuevas identificaciones formales y 3 perfiles de alto potencial sin identificación formal; en 2025-2026, las 8 evaluaciones produjeron 8 nuevas identificaciones. Los 1 y 2 estudiantes previamente identificados en Primaria quedaron fuera de estas evaluaciones.

La integración de pruebas psicométricas e información familiar, docente, académica, musical y observacional permitió construir perfiles educativos integrales para fundamentar la respuesta.

Personalización de la respuesta educativa

La información obtenida mediante el screening y la evaluación psicopedagógica se transformó en una respuesta educativa multinivel, combinando medidas individualizadas y actuaciones de enriquecimiento dirigidas al conjunto del grupo.



Tabla 3. Actuaciones de personalización educativa

Actuación	2024-2025	2025-2026
Informes psicopedagógicos	12	8
PIEC desarrollados o actualizados	10	10
Itinerarios personalizados	Inicio de implantación	Generalización
ABP y enriquecimiento curricular	Implantación inicial	Consolidación
Portafolio digital	Inicio de implantación	Implantación sistemática
Derivaciones al PEAC	—	5
IA como apoyo docente	Introducción progresiva	Integración sistemática
Estudiantado con oportunidades de personalización	25	25

Los 10 PIEC de cada curso correspondieron al alumnado con nueva identificación de AACC y al previamente identificado en Educación Primaria. Los perfiles de alto potencial sin identificación formal recibieron seguimiento y enriquecimiento.

La personalización se extendió a los 25 estudiantes de cada cohorte mediante itinerarios, aprendizaje basado en proyectos, enriquecimiento y actividades diferenciadas. El portafolio digital y las herramientas colaborativas apoyaron el seguimiento y ajuste de las medidas educativas.

3.4. Tecnologías digitales e inteligencia artificial

Las tecnologías digitales se integraron transversalmente en el modelo. En el screening se utilizaron cuestionarios y plataformas psicométricas digitales; en la evaluación psicopedagógica, Formularios Microsoft 365, RAÍCES, matrices de triangulación y Cloud EducaMadrid; y en la personalización, Aula Virtual, herramientas colaborativas y portafolios digitales.

La IA generativa, principalmente Microsoft Copilot, se empleó como apoyo para elaborar materiales diferenciados, actividades de enriquecimiento, recursos de aprendizaje, rúbricas e instrumentos de evaluación.

Estas herramientas configuraron un ecosistema digital de apoyo a la identificación, evaluación, personalización y seguimiento. La interpretación y las decisiones educativas permanecieron bajo responsabilidad profesional; el estudio no evaluó el impacto específico de la IA sobre los resultados educativos.

Conclusiones

El screening universal y la triangulación multifuente favorecieron una identificación más amplia del potencial, coherente con enfoques multidimensionales del talento (Mossberg et al., 2024; Delgado-Valencia et al., 2025). La evaluación psicopedagógica permitió diferenciar la identificación formal de AACC de otros perfiles de alto potencial y fundamentar una personalización extendida al conjunto del grupo, en consonancia con intervenciones ajustadas a características y necesidades individuales (García-Martínez et al., 2021).

Las tecnologías digitales apoyaron la integración y seguimiento de evidencias, mientras que la IA generativa facilitó materiales y recursos diferenciados bajo supervisión profesional, de acuerdo con enfoques de IA educativa centrados en la responsabilidad y agencia humanas (Miao et al., 2021; Miao & Holmes, 2023).

5. Conclusiones



El screening universal y multifuente favoreció la identificación temprana de perfiles de capacidad y fortalezas, mientras que la evaluación psicopedagógica permitió diferenciar la identificación formal de AACC de otros perfiles de alto potencial y fundamentar la respuesta educativa.

Los PIEC, el enriquecimiento y los itinerarios personalizados permitieron articular una respuesta multinivel para todo el estudiantado. Las tecnologías digitales y la IA generativa apoyaron la personalización y elaboración de recursos, manteniéndose las decisiones bajo responsabilidad profesional.

En conjunto, los resultados apoyan la viabilidad inicial de un modelo basado en identificación, evaluación, personalización y apoyo digital.

Referencias

- Delgado-Valencia, L., Delgado, B., Navarro-Soria, I., Torrecillas, M., Rosales-Gómez, M., Sánchez-Herrera, M. C., & Soto-Díaz, M. (2025). The identification of giftedness in children: A systematic review. *Education Sciences*, 15(8), 1012. <https://doi.org/10.3390/educsci15081012>
- García-Martínez, I., Gutiérrez Cáceres, R., Luque de la Rosa, A., & León, S. P. (2021). Analysing educational interventions with gifted students: Systematic review. *Children*, 8(5), 365. <https://doi.org/10.3390/children8050365>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO.
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.
- Mossberg, F., Lundqvist, J., & Sund, L. (2024). An international scoping review focused on gifted and talented children: Early identification and inclusive education. *Journal of Childhood, Education & Society*, 5(3), 407–423. <https://doi.org/10.37291/2717638X.202453488>





Análisis comparativo de métodos de similitud para comentarios de usuarios de sistemas informáticos del estado peruano

CARLOS BORIS SOSA MAYDANA¹

FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA²

LENIN HUAYTA FLORES³

^{1,2,3}Universidad Nacional del Altiplano, Perú

Autor de correspondencia: cbsosa@unap.edu.pe

Resumen

El procesamiento de lenguaje natural enfrenta un reto importante al analizar grandes cantidades de texto no estructurado, especialmente cuando no se dispone de etiquetas supervisadas para dirigir el proceso de categorización. Esta investigación trata dos métodos de agrupamiento no supervisados, la similitud de coseno con embeddings semánticos y la similitud de Jaccard mediante n-gramas y agrupación, sobre un corpus que incluye 238,781 comentarios en español. Los hallazgos indican que el método Jaccard es fuerte ante errores tipográficos (ejemplo: "exelente" / "excelente"), y que el procedimiento basado en cosenos recoge relaciones semánticas entre sinónimos (como: "comprar" / "adquirir"). Se registran métricas de rendimiento, la distribución de clústeres y el análisis del ruido. Se lleva a cabo, además, una visualización interactiva del dendrograma que permite una exploración jerárquica de los clusters. El análisis concluye que ambas perspectivas son complementarias y su elección depende de las particularidades del corpus que se está estudiando.

Palabras clave: Clustering no supervisado; Similitud de Jaccard; Procesamiento de lenguaje natural; Embeddings semánticos; TF-IDF; KMeans.

Introducción

La investigación actual utiliza métodos de procesamiento de lenguaje natural (PLN) para distinguir patrones temáticos en 238,781 observaciones de los usuarios del sistema de Publicidad Registral en Línea de la SUNARP (Superintendencia Nacional de Registros Públicos) peruana. El corpus está compuesto por respuestas abiertas a encuestas de satisfacción, las cuales son en español y tienen un formato breve e informal. Se utilizó una matriz de similitud Jaccard como representación inicial del corpus, que fue mejorada mediante la vectorización TF-IDF y el agrupamiento KMeans, resultando en 8 conjuntos temáticos coherentes.

Modelos actuales, que se fundamentan en incrustaciones semánticas y en Transformers, son capaces de representar textos mediante vectores numéricos. Esto posibilita la identificación de conexiones contextuales significativas entre distintos documentos.

El estudio en curso propone un sistema automatizado para analizar los comentarios textuales de los usuarios de sistemas estatales peruanos, que utiliza embeddings semánticos, reducción de dimensión, agrupamiento y visualización jerárquica. El fin primordial es identificar conjuntos de comentarios semánticos y demostrar sus conexiones mediante matrices semánticas que indiquen la distancia entre ellos, lo cual nos posibilita discernir semejanzas y contrastes.



Similitud textual centrada en comentarios de usuarios

El grado de similitud entre dos textos se mide con un indicador conocido como similitud textual. Si bien tienen múltiples objetivos, las técnicas que emplean este concepto se utilizan con mayor frecuencia en el análisis de documentos y, específicamente, en el procesamiento del lenguaje natural (PLN). A pesar de que la perspectiva del procesamiento se fundamenta en encontrar patrones de lenguaje en los datos, también se basa en representar los textos como grupos de palabras. Con base en esta representación, se pueden calcular la similitud a través de diferentes métricas; entre las más utilizadas en el campo del PLN están la correlación, la métrica de Jaccard y la similitud de coseno, así como otras combinaciones que calculan distancias entre documentos.

Este análisis se enmarca dentro de una tradición de investigación establecida que utiliza el análisis de sentimientos como un instrumento para entender la experiencia del usuario (UX) y la percepción de marca a partir de comentarios no estructurados. La categorización tripartita de sentimientos — positivos, neutrales y negativos— es el estándar metodológico en las investigaciones de UX, según registran Teixeira et al. (2025); esta categorización posibilita que los descubrimientos se alineen con dimensiones esenciales como la estimulación, la utilidad y la usabilidad.

Se han fijado límites para el monitoreo de sentimientos en la literatura especializada. Ghatoray y Li (2025) reportan que los sistemas automatizados de análisis de UX pueden reconocer patrones negativos en las emociones con una anticipación de 2 a 3 segundos antes de que se expresen verbalmente, lo que enfatiza la relevancia de detectar las primeras señales de frustración.

Un descubrimiento metodológico que se encuentra en la literatura es el desafío al que se enfrentan los modelos de clasificación con la categoría neutral. La investigación de Mudarakola et al. (2025) acerca del análisis de sentimientos en Twitter indica que, aunque los clasificadores logran precisiones superiores al 85% para categorías polares, su desempeño con el sentimiento neutral disminuye considerablemente. De acuerdo con el trabajo de clasificación de reseñas de smartphones (NIH, 2025), "los modelos enfrentaron problemas con las evaluaciones neutrales".

Metodología

El estudio de la similitud textual en los comentarios de usuarios de sistemas de información del Estado peruano se lleva a cabo en cinco fases. En primer lugar, se escogen y describen varios métodos de similitud. En segundo término, se definen criterios de evaluación que sean relevantes para el contexto. La tercera fase consiste en el preprocesamiento y la identificación de un grupo apropiado de datos. Determinar la adecuación y efectividad de los diversos métodos de similitud que se aplican requiere su análisis.

Se emplean métodos de similitud basados en distancia (TF-IDF + KMeans, Jaccard), la similitud entre unidades de sentido basada en embeddings, la semejanza entre modelos temáticos y la evaluación a través de diferentes medidas combinadas. La evaluación de desempeño compara diferentes enfoques, examina su capacidad para detectar ruido y determina su complejidad en términos computacionales. Los datos están compuestos por comentarios de usuarios de los sistemas de información del Estado Peruano (VISOR-GRAFICO y CONOCE-AQUÍ) que se han limpiado, tokenizado, normalizado (con el tratamiento de negaciones) y divididos en subconjuntos para pruebas y entrenamiento.





Descripción de métodos de similitud

El análisis incluye varios métodos de similitud textual, y se proporciona una breve descripción de cada uno. Se incorporan la similitud de Jaccard, la distancia jaccard, la correlación, los modelos de topicado, las distancias del coseno y las distribuciones de palabras a través de word embeddings, así como las medidas combinadas que utilizan una fusión de métodos.

Una de las medidas más frecuentes que se emplea en la representación vectorial de documentos es la distancia del coseno. Calculando el coseno del ángulo que existe entre los vectores, evalúa la correspondencia entre documentos de la siguiente manera:

$$\text{similitud coseno} = \frac{A \circ B}{||A|| ||B||} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n A_i^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i^2}}$$

La distancia de coseno = 1 – similitud coseno

Por su parte, la similitud de Jaccard se define a partir de la intersección y unión de los conjuntos de palabras de los documentos:

$$J(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|}$$

Rango: [0,1]

0 → conjuntos disjuntos (ningún elemento en común)

1 → conjuntos idénticos

La distancia de jaccard = 1 – similitud jaccard

Otro enfoque importante para establecer la similitud entre documentos son los modelos de topicado. La premisa de que los documentos son creados a partir de una combinación de K temas es la base del modelado de tópicos LDA. El coeficiente de Jaccard, aplicado a las palabras más representativas de cada tema que se les ha asignado a los documentos, puede ser usado para definir la similitud.

El procedimiento de "word embedding" proyecta palabras en un espacio vectorial de dimensiones reducidas, conservando las relaciones semánticas. Word2Vec posibilita la representación de cada documento como un vector de palabras, en el que cada una es ponderada según cuántas veces aparece en el documento. La distancia del coseno entre estos vectores puede ser utilizada para analizar la similitud entre documentos, lo que representa de alguna manera el topicado.

Por último, se tienen en cuenta las medidas híbridas que fusionan similitudes de diversos tipos en una sola medida.

Criterios de evaluación

Los métodos de similitud se comparan en términos de precisión, exhaustividad, resistencia ante el ruido, complejidad computacional e interpretabilidad. Una precisión elevada y una exhaustividad baja se consideran positivas. Los métodos de correlación, coseno y Jaccard son más precisos que los modelos temáticos y la similitud basada en embeddings, mientras que estos últimos tienen una buena relación entre precisión y exhaustividad. Por otro lado, las medidas combinadas se distinguen por su





exhaustividad. La correlación es la más ágil y, a pesar de que los modelos temáticos son más complejos, su tiempo de procesamiento es adecuado.

La robustez se valida al comparar resultados en conjuntos de prueba de dimensiones diversas y con una versión de los comentarios a la que se le ha añadido ruido. Los métodos que se basan en la distancia y la similitud de Jaccard tienen resultados estables; los modelos de temas, las combinadas y la similitud basada en embeddings son los más afectados, mientras que la correlación es menos estable. La estabilidad y la habilidad para identificar adiciones de ruido se miden en un conjunto basado en el idioma de los comentarios y son consideradas satisfactorias.

Conjunto de datos y preprocesamiento

Los datos que se presentan son extraídos de dos fuentes públicas que registran opiniones de usuarios acerca de sistemas informáticos estatales en Perú, que son propiedad de SUNARP (CONOCE-AQUÍ y VISOR-GRAFICO). La eliminación de ruido es muy efectiva al incluir negaciones en la tokenización, reemplazar abreviaturas, normalizar palabras en su forma canónica y seguir un proceso de limpieza para eliminar lenguaje grosero o vulgar, spam y otros. Por otro lado, la supresión de signos de puntuación o la corrección ortográfica mediante un corrector solamente contribuyen a que los resultados sean peores.

238,781 comentarios, extraídos de la utilización de los sistemas CONOCE-AQUÍ y VISOR-GRÁFICO, conforman el conjunto de datos inicial. Después, estos pasan por un procedimiento de transformación y extracción. Después de este proceso, se adquirieron 48,302 comentarios que consideramos depurados. Estos comentarios son modelados y luego se emplean para calcular las relaciones de similitud entre ellos, y posteriormente se analiza la eficacia de dichas similitudes. En cada caso, se comienza con la matriz de similitud y se utilizan las distintas técnicas de clasificación, los diferentes modelos para medir la satisfacción y las diversas formas de priorización.

Resultados

La tabla 1 presenta un resumen del procesamiento de 48,302 unidades de comentarios clasificados de manera automática en tres categorías: negativa, positiva y neutra. Los datos se dividen en dos canales de interacción: CONOCE-AQUI y VISOR GRÁFICO.

Tabla 1. *Análisis de sentimientos de los comentarios por sistema(canal)*

Canal	Sentimiento	Total	Porcentaje
CONOCE-AQUI	NEUTRO	27396	57%
CONOCE-AQUI	POSITIVO	9243	19%
CONOCE-AQUI	NEGATIVO	1956	4%
VISOR-GRAFICO	NEUTRO	5873	12%
VISOR-GRAFICO	POSITIVO	2359	5%
VISOR-GRAFICO	NEGATIVO	1475	3%
		48302	100%



Canal CONOCE-AQUÍ:

El total de comentarios es 38,595 (resultado de sumar los tres sentimientos: 27,396 + 9,243 + 1,956), lo que representa cerca del 80% del total general (38,595 / 48,302).

Distribución interna:

NEUTRO: 27,396 equivalente al 71% de sus comentarios.

POSITIVO: 9,243 equivalente al 24% de sus comentarios.

NEGATIVO: 1,956 equivalente al 5% de sus comentarios.

Este canal es el que tiene el mayor volumen de comentarios, según nuestra consideración. El tono neutral predomina en gran medida (casi tres de cada cuatro comentarios). Los positivos son el doble de los negativos, lo que indica una percepción predominantemente no negativa (95% de sus comentarios corresponden a lo positivo o neutral).

Canal VISOR-GRAFICO

Se detectaron 9,707 comentarios en total (5,873 + 2,359 + 1,475), lo que equivale a cerca del 20% del total general.

Distribución interna:

NEUTRO: 5,873 equivalente al 60.5% de sus comentarios.

POSITIVO: 2,359 equivalente al 24.3% de sus comentarios.

NEGATIVO: 1,475 equivalente al 15.2% de sus comentarios.

Si bien el neutro también predomina en este canal, la cantidad de negativos (15.2%) es tres veces superior a la que tiene CONOCE-AQUI (5%). Esto señala que los usuarios están más insatisfechos con VISOR-GRAFICO.

Pruebas de significación estadística

Hipótesis nula (H_0)

La proporción de comentarios negativos es igual entre CONOCE-AQUI y VISOR-GRAFICO.

Prueba de dos proporciones

Tabla 2. *Proporción negativa de los comentarios por canal*

Canal	Negativos	Total comentarios	Proporción negativa
CONOCE-AQUI	1,956	38,595	0.05068
VISOR-GRAFICO	1,475	9,707	0.15198

Estadístico de prueba (z):

$$z = \frac{0.15198 - 0.05068}{\sqrt{0.06195 \times (1 - 0.06195) \times (1/38595 + 1/9707)}} \approx 34.7$$

($p \approx 0.0000$)

La diferencia es muy significativa ($p < 0.0001$). Hay pruebas indiscutibles de que VISOR-GRAFICO produce un porcentaje de negatividad tres veces más alto que CONOCE-AQUI.



Modelo de riesgo por canal

Riesgo relativo (RR) de recibir un comentario negativo

$$RR = \frac{0.15198}{0.05068} = 3.00$$

La probabilidad de que un usuario del canal VISOR-GRAFICO deje un comentario negativo es tres veces mayor a la de uno del canal CONOCE-AQUI.

Diferencia de riesgo absoluta (ARD)

ARD=0.15198-0.05068=0.1013 (10.13 puntos porcentuales)

De cada 100 comentarios en VISOR-GRAFICO, 10 más son negativos en comparación con CONOCE-AQUI.

Similitud Jaccard en Texto Corto: Limitaciones y Pertinencia

Una de las métricas más conocidas y viejas para medir la semejanza textual es la similitud Jaccard, que se define como el cociente entre la intersección y la unión de los conjuntos de tokens de dos documentos (Jaccard, 1901). Su aplicación en PLN ha sido ampliamente registrada para labores de detección de duplicados, sistemas de recomendación y agrupamiento (Broder, 1997; Leskovec et al., 2014). Su atractivo radica en su simplicidad a nivel computacional, en su invariabilidad de escala y en que es fácil de interpretar para públicos no técnicos.

No obstante, se usó la matriz calculada con jaccard de $1,942 \times 1,942$ para realizar un análisis más detallado; esta indica la distancia entre comentarios negativos de CONOCE-AQUÍ. El promedio de similitud entre todos los pares de comentarios resultó ser 0.95, y el 48.4% de los pares tuvo una similitud exactamente igual a 1.0, mientras que el 86% fue superior a 0.9. Este resultado no señala que los comentarios sean idénticos palabra por palabra, sino que los conjuntos léxicos se superponen casi en su totalidad porque las quejas son extremadamente breves (con un promedio de 5 a 10 tokens por comentario) y tienen un vocabulario altamente convergente alrededor de verbos negativos repetidos como "NO CARGA", "FALTA" o "NO SE PUEDE". En la literatura, este fenómeno es conocido como el problema de sparsity léxica en textos breves (Dhillon & Guan, 2003) y se ha documentado ampliamente como una limitación primordial de las métricas que usan conjuntos de tokens para este tipo de corpus.

TF-IDF + KMeans como Línea de Base Robusta

Dadas las restricciones de la representación pura de Jaccard, se optó por una estrategia alternativa que está muy difundida en la literatura: aplicar primero TF-IDF y luego KMeans. Esta combinación, que fue popularizada por Salton y Buckley en 1988 y establecida como estándar de referencia para el agrupamiento de documentos en 2008 (Manning et al.), ofrece dos beneficios fundamentales en comparación con Jaccard:

Ponderación diferencial de términos: TF-IDF penaliza a palabras que aparecen con frecuencia en el corpus (por ejemplo "SE", "NO", "PUEDE"), ya que, aunque son comunes, no distinguen entre los temas. Esto hace que términos más concretos, como "CAPTCHA", "HOJA RESUMEN" o "CELULAR", tengan una mayor relevancia relativa.

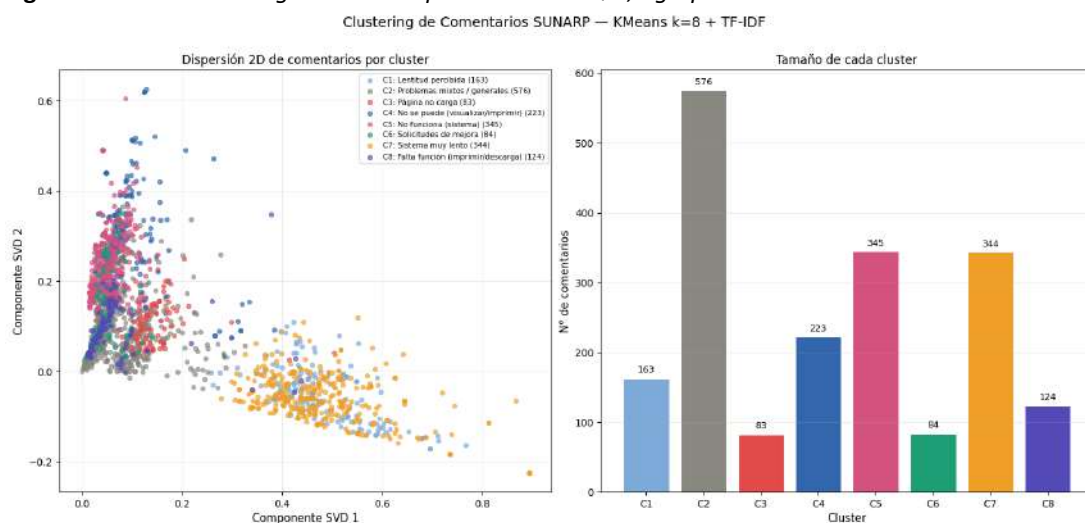


Representación vectorial densa: KMeans actúa en el espacio vectorial entero, no en las relaciones de pertenencia binaria a conjuntos, y captura gradientes de intensidad terminológica.

A pesar de que el silhouette score del modelo fue de 0.069 (un número bajo en términos absolutos), se trata de un avance cualitativo significativo con respecto a la representación Jaccard, que tuvo -0.19 en el agrupamiento jerárquico. Se han registrado resultados parecidos en la literatura para conjuntos de quejas gubernamentales y reseñas breves de servicios, donde la homogeneidad intrínseca del lenguaje establece un límite al desempeño de cualquier técnica no semántica (De Groot et al., 2022; Saha et al., 2023).

Los 8 grupos obtenidos muestran una coherencia temática que puede ser verificada manualmente: el grupo 4 ("No se puede imprimir o visualizar", n=505) y el grupo 8 ("Falta de función para descargar/imprimir", n=353) son los más extensos y compactos en el espacio SVD, lo cual representa las quejas del servicio con mayor frecuencia. Los clústeres más pequeños y mejor separados son el número 3 ("Página no carga", n=82) y el número 5 ("No funciona", n=40), los cuales representan fallas técnicas más concretas. Los resultados de las investigaciones sobre agrupamientos de texto corto en servicios públicos digitales (Airlangga, 2024) son coherentes con este patrón: los clusters son temáticamente más específicos y tienen una mejor cohesión interna, tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Comentarios negativos de corpus CONOCE-AQUÍ, agrupados en 8 clusters



Discusión

En nuestra investigación, el canal VISOR-GRAFICO tiene una tasa negativa de 15.2%, que es mucho más alta que el 5.1% de CONOCE-AQUI. Esta diferencia ($\Delta = +10.1$ puntos porcentuales) excede los límites que son considerados aceptables en la industria. VISOR-GRAFICO se encuentra en zona roja, de acuerdo con el criterio que propone el Grupo Pedowitz (2025) de activar protocolos de intervención prioritaria cuando las tasas superan el 12%.

La mayoría de los dos canales es neutral (71.0% y 60.5%), lo que indica que un porcentaje significativo del feedback puede estar "subclasificado" en su carga emocional real. Estudios recientes de la Columbia Business School (Jedidi et al., 2025) han mostrado que los LLM pueden sobrepasar esta restricción a través de análisis por oración que identifican matices emocionales en textos que, a simple vista, son neutrales.



En nuestro caso, la diferencia significativa en términos de negatividad entre los canales indica que VISOR-GRAFICO podría tener problemas específicos relacionados con la usabilidad. Ghatoray y Li (2025) descubrieron que las expresiones faciales de frustración preceden en dos o tres segundos a las quejas verbales. Por lo tanto, es posible que los usuarios de VISOR-GRAFICO padezcan fricciones que no consiguen expresar claramente en sus comentarios; esto podría ser la razón por la cual la tasa neutral es alta y la negatividad también lo es.

La matriz Jaccard, estudiada, tiene como resultado directo que es poco discriminativa para utilizarse como base de algoritmos de agrupamiento por partición. La realización de pruebas con agrupamiento jerárquico aglomerativo en la distancia Jaccard (1 - similitud) generó un único mega-clúster que contenía 1,940 comentarios de los 1,942 totales, con una puntuación de silueta negativa (-0.19). Esto confirma que la representación no logra capturar las distinciones semánticas requeridas para una segmentación efectiva. Este descubrimiento es consistente con la advertencia de Leskovec et al. (2014) acerca de la inestabilidad del índice Jaccard frente a vocabularios excesivamente pequeños o muy compartidos.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación —en particular, la diferencia en las tasas de negatividad entre los canales (5.1% frente a 15.2%)— son coherentes con el nuevo cuerpo de literatura que registra la diversidad en la experiencia del usuario dependiendo de la plataforma. La magnitud de la diferencia ($RR = 3.0$), que es mayor a lo que puede ser atribuido a variaciones aleatorias, indica con validez problemas sistémicos en VISOR-GRAFICO.

Sin embargo, para ajustar este diagnóstico a las prácticas de vanguardia que están registradas en la bibliografía (examen de elementos, seguimiento temporal e integración multimodal), es necesaria una segunda etapa de investigación que cambie el enfoque del qué (qué canal es problemático) al por qué (qué características particulares causan descontento). Como resume el estudio de la Escuela de Negocios de Columbia: El análisis de sentimientos tiene su verdadero valor en la habilidad de convertir comentarios dispersos en un plan para el perfeccionamiento constante, y no en la clasificación misma.

El estudio mostró que de las 1,942 quejas analizadas, el 70% se clasifica en dos categorías principales: demandas de función (como habilitar la impresión y descarga en PDF) y fallas técnicas (como sistema no carga, no funciona o visualización imposible). Esta concentración en un tema es típica de los servicios digitales gubernamentales en períodos intermedios de madurez, cuando la disponibilidad básica del servicio y la posibilidad de ejecutar tareas esenciales (por ejemplo, descargar documentos) son las dificultades más significativas para el ciudadano.

Desde un punto de vista metodológico, el presente estudio demuestra que la similitud Jaccard, a pesar de su ubicuidad en la literatura de PLN, tiene grandes limitaciones como base para agrupar textos breves y homogéneos. La combinación de TF-IDF y KMeans es un avance significativo e idóneo para realizar una primera exploración temática; sin embargo, en el contexto del análisis de la retroalimentación ciudadana sobre los servicios públicos digitales en América Latina, el estado del arte señala inequívocamente hacia los embeddings semánticos multilingües (SBERT + KMeans) como el estándar correspondiente para este tipo de corpus.

Los resultados permiten responder a las preguntas planteadas: la precisión, la exhaustividad y la estabilidad de las medidas investigadas, así como sus condiciones de uso y el impacto que el cambio de idioma tiene sobre los datos, son factores a tener en cuenta al seleccionar el procedimiento más adecuado para un análisis de similitud concreto. El debate sobre las limitaciones metodológicas





proporciona datos importantes para aquellos que desean aplicar alguno de los métodos en otras áreas de estudio de similitud, así como para quienes desarrollan políticas para gestionar estos comentarios. Además, se sugieren líneas de investigación futuras y acciones que se deben tomar en cuenta para un uso apropiado.

Referencias

- Broder, A. Z. (1997). On the resemblance and containment of documents. *Proceedings of Compression and Complexity of Sequences*, 21–29.
- De Groot, M., Aliannejadi, M., & Haas, M. R. (2022). *Experiments on generalizability of BERTopic on multi-domain short text*. *arXiv:2212.08459*.
- Dhillon, I. S., & Guan, Y. (2003). Information theoretic clustering of sparse co-occurrence data. *Proceedings of ICDM 2003*, 517–520.
- Jaccard, P. (1901). Étude comparative de la distribution florale dans une portion des Alpes et du Jura. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, 37, 547–579.
- Jedidi, K., Boughanmi, K., & Jedidi, N. (2025). *AI Can Read the Room Better Than You Think*. Columbia Business School.
- Leskovec, J., Rajaraman, A., & Ullman, J. D. (2014). *Mining of Massive Datasets* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). *Introduction to Information Retrieval*. Cambridge University Press.
- Mudarakola, L. P., Gatla, R. K., Raju, A. S. N., et al. (2025). Multi stage sentiment analysis for product reviews on Twitter using optimized machine learning algorithm. *Scientific Reports*, 15(1), 39777.
- NIH/National Library of Medicine. (2025). Decoding brand sentiments: Leveraging customer reviews for insightful brand perception analysis using natural language processing and Tableau. *PLoS ONE*, 20(12), e0334330.
- Saha, R. (2023). Influence of various text embeddings on clustering performance in NLP. *arXiv:2305.03144*.
- Salton, G., & Buckley, C. (1988). Term-weighting approaches in automatic text retrieval. *Information Processing & Management*, 24(5), 513–523.
- Teixeira, L., Alencar, Y., Amazonas, L., et al. (2025). *Supplementary Material: Emotions and Experiences on the Road: Unveiling Sentiments and UX in Automotive Infotainment through YouTube Comments*. Figshare.
- The Pedowitz Group. (2025). *Monitor Sentiment Shifts after Launches*.





Análisis metodológico y sistematización de un taller sobre gestión y preparación de un artículo científico

FERNANDO VERA¹

¹Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE), Chile
Correo de correspondencia: fernandovera@rediie.cl

Resumen

El presente artículo sistematiza las orientaciones, fundamentos metodológicos y reflexiones técnico-pedagógicas presentadas en el taller "*Buenas prácticas para publicar en Revista Transformar: Del envío correcto a una comunicación editorial efectiva*", celebrado los días 6 y 7 de agosto de 2026. La actividad tuvo como objetivo central capacitar a investigadores y académicos en la preparación rigurosa de manuscritos científicos para optimizar el proceso de evaluación por pares y reducir las altas tasas de rechazo o demora por fallas formales y administrativas. A través de un enfoque diagnóstico-formativo, el taller abordó los seis núcleos críticos recurrentes en la gestión editorial: calidad del resumen, precisión de metadatos e indexación (Tesauro UNESCO), anonimización estricta del documento, comunicación trazable mediante la plataforma Open Journal Systems (OJS), consistencia en maquetación Microsoft Word y aplicación del estilo APA 7.ª edición. Se demuestra que la publicación exitosa no depende únicamente de la relevancia teórica del hallazgo, sino de la alfabetización editorial del autor para dialogar eficazmente con la normativa de la revista.

Palabras clave: Publicación científica; Gestión editorial; Evaluación por pares; Redacción académica; Normas APA; Open Journal Systems (OJS); Revista científica.

Introducción

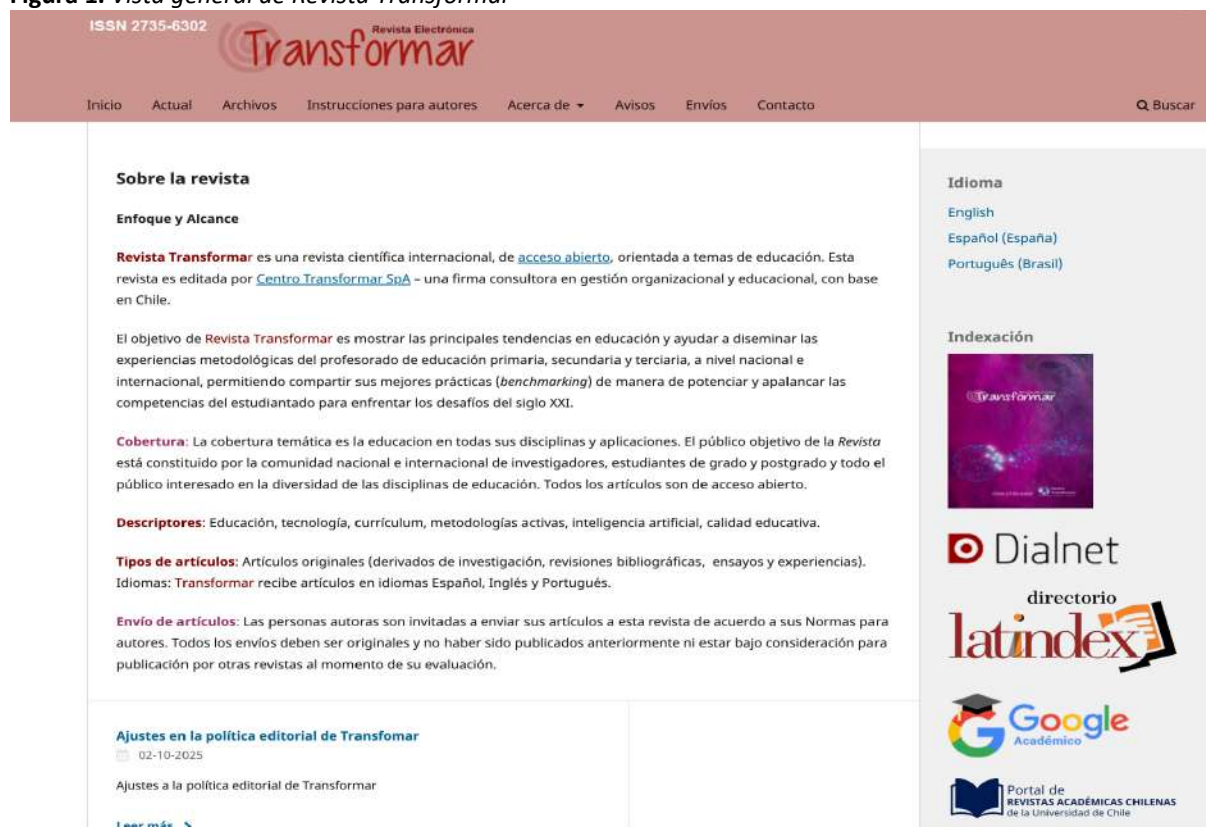
La difusión del conocimiento científico en las ciencias sociales y la educación se enfrenta de forma persistente a un embudo editorial provocado no necesariamente por deficiencias epistemológicas en los hallazgos de investigación, sino por inconsistencias en la preparación formal y en la interacción comunicativa entre autores y comités editoriales. En el marco de los congresos internacionales CITAE y CIIE 2026, y bajo el alero institucional de la Red Iberoamericana de Investigadores en Educación (REDIIE) se llevó a cabo el taller especializado 'Buenas prácticas para publicar en Revista Transformar'. Facilitado por el Dr. Fernando Vera, este encuentro presencial y práctico (realizado el 6 y 7 de agosto de 2026) tuvo por propósito transformar el concepto de manuscrito simplemente 'enviado' a uno 'editorialmente preparado'.

La premisa vertebradora de esta intervención formativa descansa en la idea fuerza: '*Publicar también exige saber dialogar con las normas editoriales*'. En un entorno académico donde las revistas científicas indexadas reciben un volumen creciente de colaboraciones, las primeras fases de cribado (desk review) suelen ser severas con los manuscritos que omiten las pautas explícitas de edición. Por consiguiente, la capacitación sistemática en el proceso editorial se convierte en una competencia transversal prioritaria para investigadores noveles y consolidados, que deseen publicar en Revista Transformar (Figura 1).





Figura 1. Vista general de Revista Transformar



Registro en la revista

El registro en Revista Transformar se realiza mediante la vinculación con ORCID, indicando además el rol con el cual la persona desea participar en la revista, por ejemplo, como autor/a, revisor/a u otro disponible en la plataforma.

Durante el taller se insistió en la importancia de mantener actualizado el perfil ORCID, procurando que la información académica, institucional y de producción científica refleje adecuadamente la trayectoria de cada investigador/a. Un perfil actualizado favorece la correcta identificación de la autoría, la visibilidad de la producción científica y la vinculación entre las publicaciones y sus respectivos autores/as.

Asimismo, se enfatizó que todas las personas autoras y coautoras de un manuscrito sometido a evaluación en Revista Transformar deben encontrarse debidamente registradas en la plataforma OJS y contar con su ORCID correctamente vinculado. Esta identificación contribuye a evitar ambigüedades en los nombres de autoría y facilita la interoperabilidad con otros sistemas de información científica.

Una vez publicado el artículo, las personas autoras deben autorizar o autenticar la incorporación de la publicación en su registro ORCID, cuando corresponda. Para este propósito, desde la plataforma OJS de la revista puede generarse una notificación o solicitud de autorización que debe ser atendida oportunamente. Este procedimiento permite que el identificador ORCID se refleje correctamente en la publicación y favorece que el artículo pueda asociarse al perfil académico de cada autor/a.



Por tanto, se recomienda a las personas autoras revisar periódicamente tanto su perfil en OJS como su cuenta ORCID, verificar que sus datos personales e institucionales sean correctos y atender las solicitudes de autenticación o autorización relacionadas con sus publicaciones.

Diagnóstico de los problemas recurrentes en la gestión manuscrita

El taller inició con una fase diagnóstica interactiva centrada en examinar las fallas habituales que retrasan, obstaculizan o provocan el rechazo administrativo de los artículos en Revista Transformar. Se identificaron seis áreas neurálgicas de vulnerabilidad formal que configuran el panorama de errores más frecuentes.

Tabla 1. Fase diagnóstica

Área de vulnerabilidad	Descripción del error frecuente	Efecto en el flujo editorial
1. Contenido (Resumen)	Resúmenes que exceden las 150 palabras, estructurados con subtítulos internos, listas o sin una secuencia lógica clara.	Evaluación preliminar desfavorable; devolución inmediata para reescritura sintética.
2. Visibilidad (Keywords)	Inclusión de palabras clave en lenguaje libre o no verificadas en descriptores normalizados. En este caso, Tesauro UNESCO.	Dificultad en la indexación bases de datos y menor recuperabilidad científica posterior.
3. Proceso y OJS	Incomunicación dentro del sistema Open Journal Systems (OJS), desatención de notificaciones o falta de envío de metadatos.	Ruptura de la trazabilidad; paralización indefinida de la revisión por pares.
4. Garantía de Anonimato	Presencia de nombres de autores, afiliaciones, grados académicos o metadatos ocultos del archivo.	Vulneración del arbitraje a doble ciego; devolución obligatoria antes de asignar evaluadores.
5. Formato Word	Manejo irregular del procesador de texto: espaciados inconsistentes, mal uso de plantillas y estilos.	Sobrecarga de trabajo en diagramación y maquetación técnica.
6. Estilo y Citas (APA 7)	Ausencia de conectores lógicos en el discurso y discrepancias entre citas en texto y lista de referencia.	Descrédito académico del rigor metodológico e inconsistencia bibliográfica.

La máxima explicitada durante el taller fue clara: "La revista no corrige lo que el autor debe preparar". Asumir que la labor del equipo editorial o de maquetación consiste en subsanar la desprolijidad del autor es una percepción errónea que genera fricciones e incrementa desmesuradamente los tiempos de procesamiento.

Núcleos técnicos para una maquetación y estructura correcta

La prueba de síntesis académica: El resumen y las palabras clave

El resumen es concebido como la primera prueba de rigor sintáctico e intelectual del investigador [cite: 1]. Revista Transformar exige una extensión estricta de hasta 150 palabras redactadas en un único párrafo de prosa continua. Durante el taller se ejercitó la eliminación de subtítulos internos artificiales (tales como "Introducción:", "Método:") y la supresión de antecedentes excesivos. La secuencia lógica recomendada para garantizar un resumen fluido, autosuficiente y de alto impacto abarca cinco eslabones estructurales:



Contexto: Enunciación concisa del problema o marco situacional.

Objetivo: Declaración explícita del propósito del estudio.

Método: Síntesis del diseño metodológico, muestra e instrumentos utilizados.

Resultados: Exposición de los hallazgos empíricos cuantitativos o cualitativos específicos.

Conclusión: Aporte principal o implicancia teórica y práctica derivadas de la investigación.

En cuanto a las palabras clave, el taller enfatizó la transición desde el uso de términos arbitrarios al control vocabulado estricto mediante el Tesauro de la UNESCO. Se prescribe la elección de entre 4 y 6 descriptores validados, garantizando la correcta semántica de indización internacional.

"Un resumen no es un índice abreviado ni una promesa de lo que se hablará: es la demostración en 150 palabras de la solidez metodológica y la relevancia de los hallazgos alcanzados."

La regla del doble archivo: Autoría, anonimato y metadatos

Un pilar técnico imprescindible para salvaguardar la integridad de la evaluación por pares ciegos radica en la estricta separación de archivos durante la postulación inicial en OJS.

El Manuscrito Anonimizado: Debe ser completamente despojado de nombres de autores, títulos o grados académicos, filiaciones institucionales, correos electrónicos y notas de agradecimiento identificatorias [cite: 1]. Asimismo, se demostró en vivo la necesidad de limpiar las propiedades o metadatos internos del documento en Microsoft Word (Opciones → Guardar/Inspeccionar documento) para evitar rastreos de autoría no intencionados.

El Archivo de Metadatos: Documento complementario donde se detallan los nombres científicos de firma normalizada, filiación institucional completa, número ORCID hipervinculado activo y dirección de correo electrónico del autor de correspondencia.

Estándares de maquetación en Microsoft Word

El taller incluyó una demostración práctica de configuración técnica dentro del entorno Microsoft Word. La conformidad con la plantilla oficial requiere el cumplimiento riguroso de parámetros específicos: tamaño de papel carta, tipografía Calibri de 11 puntos con espaciado simple y ausencia de numeración de páginas prefijada. Se abordó en detalle la configuración del panel Párrafo, eliminando interlineados múltiples arbitrarios y estandarizando los valores de espaciado anterior y posterior (p. ej., 6 pt anterior y 0 pt posterior). Para las tablas, se prescribió el uso de tipografía Calibri de 10 puntos, alineación izquierda y la eliminación de bordes verticales innecesarios, respetando las pautas de presentación sintética.

Redacción académica y aplicación rigurosa de normas APA 7.ª edición

La coherencia discursiva y el rigor en las citas constituyeron la fase avanzada del taller. La calidad argumentativa de una discusión científica no proviene del hacinamiento enciclopédico de conceptos, sino de la habilidad para hilar, contrastar y sintetizar posturas teóricas mediante el empleo preciso de conectores lógicos.

Para agregar e integrar: Además, asimismo, igualmente, del mismo modo.

Para contrastar y problematizar: Sin embargo, no obstante, en cambio, por el contrario.

Para precisar o explicar: Es decir, en otras palabras, esto implica que.

Para derivar y concluir: En síntesis, por tanto, en consecuencia, se colige que.





En relación con el estándar APA 7.^a edición, se insistió en la simetría absoluta entre las citas introducidas en el cuerpo del manuscrito y la lista final de referencias bibliográficas. Se desaconsejó enfáticamente la dependencia ciega de las herramientas de gestión de referencias automatizadas por defecto en procesadores de texto cuando estas no son supervisadas manualmente. Se ejercitó el formato de sangría francesa (1,27 cm), la adición obligatoria de enlaces URL o DOI activos e hipervinculados, el uso correcto de cursivas y mayúsculas en títulos de publicaciones, y la priorización de literatura científica actualizada y publicada en revistas de alto impacto.

La comunicación profesional a través de Open Journal Systems (OJS)

Un aspecto frecuentemente desatendido por los investigadores es la gestión de la plataforma OJS. El taller remarcó que OJS no es únicamente un repositorio estático de archivos, sino el canal oficial y único de comunicación entre el comité editor y los autores [cite: 1]. Se desaconsejó formalmente el uso de correos electrónicos paralelos no institucionales para gestionar consultas o enviar versiones corregidas.

El flujo recomendado exige responder estrictamente dentro del "Hilo de Discusión" abierto por el editor para la propuesta, revisar periódicamente las notificaciones del sistema, adjuntar las nuevas versiones con nomenclaturas claras y explícitas de control de cambios (ej. Manuscrito_v2_anonimo.docx), y mantener la trazabilidad documental adjuntando una carta o matriz de respuesta punto por punto a las observaciones de los pares evaluadores.

Checklist de validación pre-envío y conclusiones

El taller concluyó con la sistematización de una lista de chequeo (checklist) que todo equipo de investigación debe ejecutar de manera metódica antes de hacer clic en el botón de postulación [cite: 1]. Este instrumento actúa como una barrera de control de calidad final:

Resumen: Longitud exacta ≤ 150 palabras, redactado en prosa continua de párrafo único, sin subtítulos y estructurado lógicamente y metodológicamente.

Palabras clave: De 4 a 6 descriptores contrastados e identificados en el Tesauro UNESCO.

Anonimización total: Manuscrito principal sin datos personales, afiliaciones, reconocimientos ni metadatos en las propiedades del archivo.

Metadatos independientes: Archivo complementario con nombres completos, filiaciones, ORCID actualizados y contacto del autor principal.

Formato de procesador: Uso riguroso de la plantilla oficial de Revista Transformar, tipografía Calibri (11 pt texto / 10 pt tablas), espaciados y párrafos estandarizados.

Alineación APA 7: Correspondencia unívoca entre citas y referencias, sangría francesa aplicada y códigos DOI activos.

Flujo OJS: Verificación de hilos de comunicación activos y nombres de archivos normalizados por versión.

En conclusión, el taller dictado por el Dr. Fernando Vera reafirma que la preparación eficaz de un artículo académico es una dimensión indisociable del trabajo científico. Comprender las exigencias formales, dominar las herramientas informáticas de maquetación, adoptar las normas éticas de anonimato e interactuar profesionalmente a través de las plataformas OJS constituyen un conjunto de competencias que dignifican el trabajo del investigador y optimizan la labor editorial [cite: 1]. En última instancia, un buen artículo científico no solo se escribe bien; también se prepara, estructura y envía de manera impecable.





Referencias

- Revista Transformar. (2026). *Instrucciones para autores y directrices de envío*.
<https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/instrucciones-para-autores>
- UNESCO. (2026). *Tesaurus de la UNESCO: Vocabulario controlado para la indexación y búsqueda en educación, ciencia y cultura*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/>
- Vera, F. (2026, 6-7 de agosto). Buenas prácticas para publicar en Revista Transformar: Del envío correcto a una comunicación editorial efectiva [Taller presencial]. Congreso Internacional CITAE / CIIE 2026, REDIIE. https://rediie.cl/wp-content/uploads/Taller_revista_transformar.pdf





Únete a REDIIIE

¡Únete a la Red Internacional de Investigadores en Educación/International Education Researchers Network (REDIIE-IERN)!



Forma parte de una comunidad global de docentes e investigadores dedicados a la excelencia académica, la innovación educativa y el desarrollo colaborativo en el ámbito de la educación superior transformadora. Antes de unirse a REDIIE, te invitamos a revisar cuidadosamente los requisitos necesarios para integrarte a esta prestigiosa red internacional.

REDIIE es una red internacional que promueve el trabajo colaborativo desde sus principios fundacionales. Por lo mismo, no es un espacio para proyectos individuales o personales, sin vinculación al trabajo colectivo de la red. Si estás de acuerdo con estos principios básicos, te esperamos para construir juntos el futuro de la educación.

Te invitamos a revisar la membresía que mejor se ajuste a tus intereses y necesidades:

- [Miembro pleno](#)
- [Miembro asociado](#)
- [Miembro honorario](#)
- [Miembro voluntario](#)
- [Miembro estudiantil](#)



Únete a REDIIE

