esPUMA

POR LA CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO.



13
EDICIÓN

Revista Académica

ISSN 2422-0590 · PUBLICACIÓN ANUAL

2026 · 13.ª EDICIÓN · VOL. 13

Institución Educativa Técnica Comercial Alberto Pumarejo
Malambo · Atlántico · Colombia

esPUMA

POR LA CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO.

REVISTA esPUMA · VOL. 13 · N.º 13 · 2026

Revista académica del Área de Humanidades (Español e Inglés) · Institución Educativa Técnica Comercial Alberto Pumarejo · Malambo, Atlántico, Colombia · ISSN 2422-0590 · Publicación anual

RECTORÍA
Leybis María Cantillo Nieto

COMITÉ EDITORIAL
Carlos Alberto Salazar Díaz *(editor)*
Shirley Johana Trillos Gómez
Darly Osiris Baldovino Morales

DIRECCIÓN DE ARTE Y MAQUETACIÓN
Hugo Alfonso Salazar Díaz

ILUSTRACIONES
Portada, aperturas y cierres de los artículos: generadas con inteligencia artificial bajo la dirección del Comité Editorial (2026)

IDENTIDAD VISUAL
Guía de marca esPUMA 2026 (v2.1) y Sistema de diseño esPUMA 2026

CORRESPONDENCIA
periodicopumarejista@gmail.com
https://ietecpumarejo.edu.co
Sede 1: Calle 15A N.º 1E-73, Malambo (Atlántico)
Tel. (605) 376 7799

CÓMO CITAR UN ARTÍCULO
Apellido, A. A. (2026). Título del artículo. *Revista esPUMA, 13*, páginas.

RESPONSABILIDAD
Las ideas y opiniones de cada texto son responsabilidad de sus autores y no comprometen a la Institución ni al Comité Editorial.

Institución Educativa Técnica Comercial Alberto Pumarejo
Departamento de Humanidades e Inglés
Malambo, Atlántico, Colombia

ISSN 2422-0590

Contenido

TEMA DE LA EDICIÓN

Educar para pensar: escuela, democracia e inteligencia humana en tiempos de inteligencia artificial

4 **Editorial. Educar para pensar**
Carlos Alberto Salazar Díaz

SECCIÓN I · ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

6 **Inteligencia artificial generativa y su aporte al fortalecimiento de las competencias digitales docentes en la educación básica en Colombia**
Mónica Liliana Miranda Silva

SECCIÓN II · ARTÍCULOS TEÓRICO-REFLEXIVOS

11 **Educación con empatía para transformar realidades: mi recorrido de vida**
Martha Lucía Molina Pantoja

14 **Una docente que se despide y vuelve a empezar: reflexión**
Darly Osiris Baldovino Morales

18 **La vigencia de Skinner en el aula: alcances y límites del refuerzo positivo**
Ely Segundo Quiroz Peralta

22 **Neuroeducación y formación docente: una crítica epistemológica de los neuromitos**
Carlos Alberto Salazar Díaz

PARA LOS AUTORES

27 **Normas para autores y rúbrica de evaluación**
Convocatoria vol. 14 · 2027

ISSN 2422-0590

Editorial

Educar para pensar

Escuela, democracia e inteligencia humana en tiempos de inteligencia artificial

La educación no se mide por la cantidad de respuestas que evalúa, sino por la calidad del pensamiento que forma. Visto de esta manera, toda herramienta que entre al aula debe ser valorada por la transformación del pensamiento, no por su novedad. La educación, por tanto, debe advertir la presencia creciente de la Inteligencia Artificial (IA) en la vida escolar, hoy presente cuando los estudiantes resumen textos, resuelven ejercicios o producen escritos. Pese a todo, nunca fue tan visible el riesgo de que aprendan menos. Entonces, ¿cómo explicar que más respuestas disponibles convivan con más preocupación por el pensamiento propio?

Si lo importante es el desarrollo de habilidades de pensamiento, el reto principal, más allá de la herramienta, es la manera de usarla y aprovecharla. En este sentido, la escuela y la universidad públicas no deberían responder solo con restricciones o prohibiciones tampoco con entusiasmo sin crítica; en ambas respuestas se confunde el medio con el fin. Lo coherente es centrar el debate pedagógico y la innovación didáctica en la formación ética, en el pensamiento crítico y en la responsabilidad de enseñar a preguntar, verificar y comprender. Con todo, la IA es bienvenida cuando despierta en el estudiante la necesidad de pensar mejor. Por ende, esta tecnología exige condiciones técnicas como conectividad, equipos, formación docente y reconocimiento de los contextos en los que opera cada colegio.

En todo caso, la educación es inseparable de las tensiones sociales y democráticas del país, y en tiempos de polarización formar ciudadanía implica enseñar a escuchar, discutir con respeto y participar en la construcción del bien común. Con esa convicción, la Revista Espuma reafirma su compromiso como espacio de reflexión para docentes, investigadores y estudiantes, e invita a compartir experiencias, ensayos y relatos sobre lectura, escritura, arte, convivencia e IA. Porque la escuela sigue siendo un lugar necesario para pensar el presente y construir mejores formas de vivir juntos. Finalmente, frente a la hipercomunicación que satura la opinión pública, las palabras escritas en estas páginas buscan revelar el trasfondo de los procesos cotidianos del aula. Comprendemos, entonces, que la espuma no es el ruido pasajero de la ola: es la señal de que algo se mueve por debajo.

Carlos Alberto Salazar Díaz
Editor

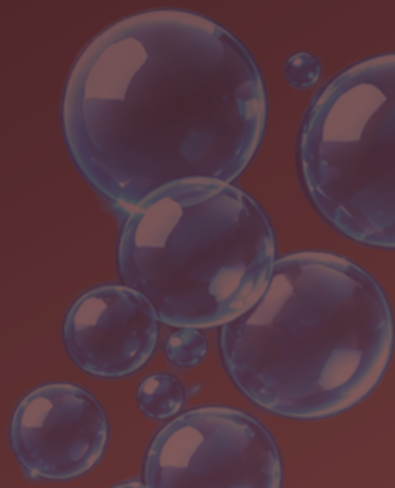
ISSN 2422-0590

I

SECCIÓN I

Artículos de investigación

6 **Inteligencia artificial generativa y su aporte al fortalecimiento de las competencias digitales docentes en la educación básica en Colombia**
Mónica Liliana Miranda Silva



ISSN 2422-0590



Ilustración generada con inteligencia artificial, 2026

Inteligencia artificial generativa y su aporte al fortalecimiento de las competencias digitales docentes en la educación básica en Colombia

Mónica Liliana Miranda Silva
Magíster en Educación · Docente, I.E.T.C. Alberto Pumarejo · molimisil_18@hotmail.com

Introducción

La acelerada expansión de la inteligencia artificial generativa (IAGen) en el ámbito educativo ha transformado algunas formas de acompañamiento pedagógico, planificación de la enseñanza y valoración del aprendizaje. En América Latina, y particularmente en la educación básica en Colombia, esta evolución se desarrolla en medio de desafíos relacionados con las brechas tecnológicas y las condiciones de conectividad. Frente a esta realidad, los desafíos que enfrenta el docente adquieren mayor relevancia, puesto que se hace necesario integrar las tecnologías en el ambiente educativo, teniendo como prioridad las necesidades de los estudiantes, el uso pedagógico de estas herramientas y la innovación educativa. Esto implica que las competencias digitales docentes trascienden el dominio operativo de las herramientas y requieren su utilización de manera crítica, ética y pedagógicamente pertinente para responder a los nuevos escenarios educativos.

En este contexto, la IAGen ofrece posibilidades para diversificar dinámicas didácticas, apoyar la

elaboración de recursos y agilizar tareas de planificación. Sin embargo, su incorporación plantea interrogantes sobre la confiabilidad de los contenidos, la privacidad, la integridad académica y la dependencia tecnológica. Por ello, este artículo sostiene que la adopción guiada de la IAGen constituye una vía pertinente para fortalecer las competencias digitales docentes en la educación básica colombiana, siempre que se articule con formación docente, criterios pedagógicos, principios éticos y acompañamiento institucional.

El objetivo es analizar el aporte de la adopción guiada de la IAGen al fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de educación básica en Colombia, a partir de la revisión de literatura científica y documentos institucionales relacionados con su incorporación en el ámbito educativo.

Bases teóricas

Inteligencia artificial generativa y competencias digitales docentes

La IAGen puede entenderse como una tecnología de inteligencia artificial que genera contenidos de forma automática en respuesta a instrucciones proporcionadas por los usuarios. Estos contenidos pueden presentarse como textos, imágenes, videos, música y código de software, ampliando sus posibilidades de aplicación en el ámbito educativo (UNESCO, 2024b).

En educación, Alastor y Martínez-García (2025) plantean la necesidad de integrar las competencias digitales y la inteligencia artificial desde un enfoque integral, contextualizado y ético, de manera que estas tecnologías potencien, sin sustituir, las capacidades pedagógicas y reflexivas de los agentes educativos. Por su parte, Ventura Vásquez y Contreras Rivera (2025), a partir de una revisión sistemática, identifican aportes de la IAGen al desarrollo de la alfabetización digital, el pensamiento crítico y la creatividad, además de posibilidades relacionadas con la personalización del aprendizaje. Los autores también señalan desafíos vinculados con la dependencia tecnológica, la calidad de los contenidos, la privacidad y la integridad académica.

Las competencias digitales docentes no se limitan al dominio operativo de dispositivos y herramientas, sino que comprenden conocimientos, habilidades, actitudes y valores éticos que permiten integrar las tecnologías de manera crítica, pedagógica y pertinente. Rodríguez Álvarez (2026) señala que los marcos contemporáneos de competencia digital docente requieren una actualización frente a la incorporación de la IA y destaca dimensiones relacionadas con la alfabetización en inteligencia artificial, la ética algorítmica y el pensamiento de diseño. En esta misma línea, Segoviano Romero y González Martínez (2026) identifican la necesidad de trascender una concepción centrada exclusivamente en la alfabetización técnica y fortalecer la agencia pedagógica del docente.

Marco normativo y gobernanza de la IA en el ámbito educativo colombiano

En Colombia, la incorporación de la IAGen se relaciona con políticas públicas orientadas a la transformación digital, el aprovechamiento de tecnologías emergentes y la protección de derechos. El Documento CONPES 3975 de 2019 constituye un referente para comprender las acciones emprendidas frente a la transformación digital y la incorporación de tecnologías emergentes. El documento plantea el fortalecimiento de las competencias del capital humano y el desarrollo de competencias digitales durante la trayectoria educativa, así como la preparación de la sociedad ante los cambios asociados con la inteligencia artificial. También contempla acciones orientadas a fortalecer las capacidades de la comunidad educativa para interactuar con tecnologías emergentes y aprovechar las oportunidades y desafíos de la Cuarta Revolución Industrial (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2019).

De manera complementaria, el CONPES 4144 de 2025, *Política Nacional de Inteligencia Artificial*, establece orientaciones para desarrollar capacidades de investigación, implementación y uso ético y sostenible de la IA, incluyendo accio-

nes relacionadas con ética y gobernanza, datos e infraestructura, investigación e innovación, desarrollo de capacidades y talento digital, mitigación de riesgos y adopción de la inteligencia artificial (DNP, 2025). En el ámbito educativo, el Ministerio de Educación Nacional (2024), a través del portal Colombia Aprende, ha desarrollado orientaciones dirigidas a fortalecer las competencias de docentes y estudiantes frente a la inteligencia artificial. Estas destacan la importancia de comprender sus posibilidades y limitaciones, reconocer sus implicaciones éticas y adoptar una perspectiva crítica frente a sus resultados.

Asimismo, la Ley 1581 de 2012 establece disposiciones generales para la protección de datos personales y contempla principios relacionados con la legalidad, finalidad, libertad, seguridad y confidencialidad. Su aplicación resulta relevante en contextos educativos cuando las herramientas de IA involucran información de estudiantes, docentes o familias (Congreso de la República de Colombia, 2012). En el ámbito internacional, UNESCO (2024a) propone un marco de competencias para docentes en materia de IA, organizado en 15 competencias, cinco dimensiones y tres niveles de progresión: adquirir, profundizar y crear.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una revisión documental de alcance descriptivo-interpretativo. Se revisó literatura científica, documentos institucionales y referentes normativos relacionados con la IAGen y las competencias digitales docentes en la educación básica en Colombia. La unidad de análisis estuvo constituida por producción científica, institucional y normativa pertinente. Se priorizaron fuentes por su pertinencia temática, actualidad, relación con el contexto educativo colombiano y aporte a las categorías abordadas. Se consideraron principalmente documentos publicados entre 2023 y 2026, exceptuando referentes normativos e institucionales anteriores relevantes para el contexto colombiano. El análisis fue de carácter analítico y comparativo, atendiendo categorías relacionadas con apropiación ética de la IAGen, diseño didáctico mediado por estas tecnologías y el fortalecimiento de competencias docentes.

Resultados y discusión

A partir de la literatura revisada, se observa que la incorporación de la IAGen amplía la concepción tradicional de las competencias digitales docentes. Su integración no se limita al manejo instrumental de las herramientas, sino que exige valorar críticamente los resultados, comprender sus implicaciones éticas y tomar decisiones responsables (Alastor & Martínez-García, 2025; Ventura Vásquez & Contreras Rivera, 2025; Rodríguez Álvarez, 2026).

En relación con las posibilidades pedagógicas, la IAGen puede apoyar el diseño de actividades y recursos, la generación y adaptación de contenidos y la diversificación de estrategias de enseñanza. UNESCO (2024b) destaca que puede emplearse de manera creativa en el diseño curricular y en actividades de enseñanza y aprendizaje, bajo criterios de pertinencia pedagógica, seguridad y responsabilidad.

No obstante, las posibilidades anteriores también plantean desafíos. Las fuentes consultadas señalan riesgos relacionados con privacidad, confiabilidad de los contenidos, dependencia tecnológica e integridad académica. UNESCO (2024b) destaca la necesidad de criterios éticos y pedagógicos, mientras Ventura Vásquez y Contreras Rivera (2025) resaltan la importancia de la formación docente y de políticas institucionales claras. Frente a esta situación, es importante resaltar que la IAGen tiene un valor significativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje; por lo tanto, se hace necesario utilizarla de manera ética y responsable.

La formación docente constituye otro aspecto relevante dentro de los hallazgos. Alastor y Martínez-García (2025) plantean una perspectiva integral y ética de las competencias digitales, mientras Rodríguez Álvarez (2026) destaca la alfabetización en IA, la ética algorítmica y el pensamiento de diseño. A partir de estos aportes, la adopción guiada puede entenderse como una estrategia de acompañamiento que articula conocimien-

tos tecnológicos, pedagógicos y éticos, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo. Asimismo, constituye un camino importante para fortalecer las competencias digitales docentes en la educación básica colombiana, siempre que se relacione con la formación docente, los principios pedagógicos y éticos y el acompañamiento institucional.

Los resultados permiten sostener que el fortalecimiento de las competencias digitales docentes mediante la IAGen apunta no solo a la aplicabilidad de las herramientas, sino también a tener en cuenta los factores humano, ético, social y emocional. Al considerar estos factores, la formación docente adquiere un valor importante en los procesos pedagógicos, pues va más allá de la utilización de herramientas para convertir al docente en un mediador entre la tecnología y las necesidades de los estudiantes. En Colombia, los referentes nacionales e internacionales revisados muestran la importancia de la formación, el acompañamiento institucional y los criterios éticos para una incorporación responsable (DNP, 2019, 2025; Ministerio de Educación Nacional, 2024; UNESCO, 2024a, 2024b).

Conclusiones

A partir de la revisión documental, se identifica que la IAGen ofrece posibilidades para fortalecer las competencias digitales de los docentes de educación básica en Colombia, especialmente mediante la integración pedagógica de tecnologías, la creación y adaptación de recursos y el desarrollo de capacidades para valorar críticamente la información generada.

Sin embargo, su incorporación requiere superar una visión centrada exclusivamente en el dominio técnico. La adopción guiada demanda formación docente, acompañamiento institucional y criterios éticos para atender aspectos relacionados con privacidad, confiabilidad de los contenidos, integridad académica y uso responsable de la tecnología.

En este sentido, el fortalecimiento de las competencias digitales docentes frente a la IAGen debe entenderse como un proceso progresivo que articule conocimientos tecnológicos, pedagógicos y éticos, en correspondencia con las necesidades del contexto educativo colombiano y con los referentes nacionales e internacionales revisados.

Referencias

Alastor, E., & Martínez-García, I. (2025). Competencias digitales e inteligencia artificial en el Prácticum: Un marco conceptual para la formación de agentes educativos. *Revista Prácticum*, *10*(1), 66–84. https://doi.org/10.24310/rep.10.1.2025.21780

Congreso de la República de Colombia. (2012, 17 de octubre). *Ley Estatutaria 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981

Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Documento CONPES 3975: Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial*. Consejo Nacional de Política Económica y Social.

Departamento Nacional de Planeación. (2025). *Documento CONPES 4144: Política Nacional de Inteligencia Artificial*. Consejo Nacional de Política Económica y Social.

Ministerio de Educación Nacional. (2024, 10 de julio). *¿Cuáles son las competencias que deben desarrollar docentes y estudiantes para educar en inteligencia artificial?* Colombia Aprende. https://colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/cuales-son-las-competencias-que-deben-desarrollar-docentes-y

Rodríguez Álvarez, E. M. (2026). Modelos de competencias digitales docentes y su relación con la inteligencia artificial: Revisión sistemática. *Revista InveCom, 6*(4). https://doi.org/10.5281/zenodo.20562817

Segoviano Romero, E., & González Martínez, L. B. (2026). Marcos de competencia digital docente: El impacto de la IA. Una revisión crítico-reflexiva. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica, 5*(2), 1738–1749. https://doi.org/10.63371/ic.v5.n2.a1105

UNESCO. (2024a). *AI competency framework for teachers*. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

UNESCO. (2024b). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227

Ventura Vásquez, L. G., & Contreras Rivera, R. J. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa en el desarrollo de competencias digitales educativas: Análisis crítico. *Revista Simón Rodríguez, 5*(10), 456–473. https://doi.org/10.62319/simonrodriguez.v.5i10.76

ISSN 2422-0590

II

SECCIÓN II

Artículos teórico-reflexivos

11 **Educación con empatía para transformar realidades: mi recorrido de vida**
Martha Lucía Molina Pantoja

14 **Una docente que se despide y vuelve a empezar: reflexión**
Darly Osiris Baldovino Morales

18 **La vigencia de Skinner en el aula: alcances y límites del refuerzo positivo**
Ely Segundo Quiroz Peralta

22 **Neuroeducación y formación docente: una crítica epistemológica de los neuromitos**
Carlos Alberto Salazar Díaz

ISSN 2422-0590

Artículos teórico-reflexivos

SECCIÓN II

Educación con empatía para transformar realidades: mi recorrido de vida

Martha Lucía Molina Pantoja
Magíster en Educación · I.E.T.C. Alberto Pumarejo, Malambo · marmolinaedu@gmail.com

Figura 1
Mi recorrido de vida



Ilustración: la autora.

Mi relación con la educación está profundamente vinculada a mi historia de vida, marcada por aprendizajes y desafíos que han configurado mi forma de comprender el mundo; desde temprana edad, las dificultades visuales me llevaron a potenciar otros sentidos y a desarrollar una percepción más consciente frente al conocimiento.

Crecí en un entorno familiar donde el conocimiento, el servicio y el esfuerzo fueron pilares fundamentales, de los cuales heredé el sentido de la justicia, la curiosidad científica y el valor del trabajo digno. La historia de mis abuelos paternos, quienes migraron desde Juan de Acosta con escasa formación académica y lograron que sus hijos accedieran a la educación superior, consolidó en mí la convicción de que la educación transforma realidades. No obstante, mi trayectoria escolar también estuvo marcada por experiencias de acoso que impactaron mi desarrollo emocional; sin embargo, estas vivencias se transformaron en un impulso resiliente que me permitió continuar y fortalecer mi proyecto académico.

Desde pequeña, mi forma de aprender no siempre encajó con el modelo educativo tradicional, pues se me dificultaba memorizar fechas y nombres, pero tenía una gran capacidad para asociar, recordar y conectar saberes, habilidades que durante mi primaria no siempre fueron valoradas. Las matemáticas también representaban un desafío, por lo que mi tío Javier y tía Rosalba, profesor de Matemáticas e ingeniero electrónico, aprovechaba mi fascinación por el anime japonés Sailor Moon para motivarme: debía resolver entre 10 y 20 ejercicios del libro de Baldor o ayudarlo a lim-

piar circuitos electrónicos para poder ver cada episodio.

Paralelamente, mi pasión por la lectura y las mitologías griega, asiática y nórdica alimentaba mi curiosidad y mi interés por otras culturas. Fue durante la secundaria cuando, gracias a varias docentes y especialmente a la profesora Romy, quien supo reconocer *y potenciar* mis habilidades, descubrí que mi manera de aprender también era valiosa, logrando destacarme entre los mejores promedios académicos de mi bachillerato.

Mi formación académica ha sido coherente con mi vocación educativa: soy Magíster en Educación con énfasis en Evaluación y Currículo, Licenciada en Educación Básica con énfasis en Educación Artística y Normalista Superior. He fortalecido mi cualificación mediante cursos y diplomados en TIC, innovación educativa, liderazgo pedagógico, investigación y educación STEAM con enfoque de género, enriqueciendo mi práctica desde una perspectiva interdisciplinaria e inclusiva. Asimismo, he desarrollado de forma autodidacta competencias en inglés, especialmente en lectura y comprensión, lo que ha ampliado mi acceso a fuentes académicas y contenidos especializados.

En mis inicios como docente, asumí una postura firme en la defensa de los derechos de estudiantes, familias y docentes, aunque no siempre expresada de manera adecuada; con el tiempo y el acompañamiento de colegas, transformé esta perspectiva, reconociendo la importancia de equilibrar el conocimiento con la inteligencia emocional para promover relaciones más empáticas y efectivas (Goleman, 1995). Hoy, con más de veinte años de experiencia en el sector oficial y desde mi rol como coordinadora en Malambo —territorio marcado por desafíos sociales—, reafirmo la necesidad de una educación que, además de enseñar, acompañe y contribuya a la transformación social.

El territorio de Malambo, ubicado en la región Caribe y cercano al área metropolitana de Barranquilla, ocupa una posición estratégica por su dinamismo industrial y crecimiento poblacional, lo que lo convierte en un punto relevante para el desarrollo económico del país. No obstante, también enfrenta problemáticas asociadas a la inseguridad, la violencia y condiciones de vulnerabilidad social, en un contexto caracterizado por la presencia de población étnica y diversidad cultural.

En el ámbito investigativo, he participado como docente en el programa Ondas, liderado por Colciencias, fortaleciendo mi interés por la investigación formativa y el desarrollo del pensamiento científico; asimismo, fui coautora de una tesis de maestría sobre evaluación curricular y mejoramiento institucional en Malambo (Jiménez et al., 2017). En este contexto, surge mi interés de aportar, desde la investigación, a la transformación de los procesos educativos, mediante el estudio de: La Inteligencia Artificial como asistente mediador de la sinergia familia-escuela en la comunicación digital orientada a la convivencia pacífica. Esta propuesta tiene como objetivo analizar el potencial de la inteligencia artificial como un agente capaz de permear y fortalecer la comunicación digital entre familias y docentes, optimizando la gestión educativa y contribuir a la mitigación de problemáticas asociadas a la comunicación en redes, tales como interpretaciones erróneas de los mensajes, la frustración ante la ausencia de respuesta oportuna, la falta de comunicación asertiva, el uso inadecuado de recursos digitales (emojis, stickers, notas de voz o video), el desconocimiento de normas de interacción y la ausencia de retroalimentación efectiva, situaciones que pueden desencadenar formas de violencia digital y física.

De acuerdo con Holmes et al. (2019), la inteligencia artificial en educación permite personalizar los procesos de aprendizaje, fortalecer la gestión institucional y promover escenarios más inclusivos. En la misma línea, Luckin (2018) señala que su implementación debe orientarse a potenciar las capacidades humanas y no a reemplazarlas, lo cual resulta especialmente relevante en contextos educativos donde el acompañamiento pedagógico y emocional sigue siendo fundamental.

En esta disertación, no puedo dejar de mencionar que mi experiencia como madre ha represen-

tado una dimensión significativa en mi desarrollo como educadora. Acompañar el crecimiento de mi hija me ha permitido comprender la educación desde una perspectiva más integral, en la que el aprendizaje se vincula con el desarrollo emocional, la autonomía y la formación en valores. Esta vivencia ha fortalecido mi capacidad de escucha y me ha permitido acercarme de manera más sensible a mis estudiantes, sus familias y los compañeros docentes y directivos, reconociendo sus contextos y necesidades.

Me reconozco como una profesional en constante construcción, con la humildad de seguir aprendiendo y la convicción de que la educación transforma realidades. Concibo el aprendizaje como un constructo que cobra sentido al compartirse, favoreciendo el diálogo y el crecimiento mutuo. En sintonía con el proverbio chino que plantea: darle un pescado a un hombre comerá un día, mientras que enseñar a pescar garantiza el sustento para la vida, una oportunidad para aportar al desarrollo de nuestros territorios y a la construcción de una sociedad más humana, equitativa y en paz.

Referencias

Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Bantam Books.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AIED-Book-Excerpt-CCR.pdf

Jiménez, K., Molina, M., Perez, S., Pizarro, L., & Urina, L. (2017). *Evaluación del currículo y formulación de un plan de mejoramiento para una institución educativa del municipio de Malambo* [Tesis de maestría, Universidad del Norte]. https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/7717

Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10178695/1/Machine%20Learning%20and%20Human%20Intelligence.pdf

Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155

Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Alienta Editorial. https://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2024/09/INTELIGENCIA-ARTIFICIAL.-101-cosas-que-debe-saber.pdf

Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. https://static1.squarespace.com/static/6820668911e3e5617c36c48c/t/682dadc9690ec5749004d96d/1747824073835/connectivism.pdf

ISSN 2422-0590



Ilustración generada con inteligencia artificial, 2026

Una docente que se despide y vuelve a empezar: reflexión

Darly Osiris Baldovino Morales
Magíster en Lingüística · I.E.T.C. Alberto Pumarejo · darlyosiris@gmail.com

Cuarenta años de aula y una vocación que no se apaga

Hoy, a mis 57 años, cierro un ciclo después de 40 años de acompañar a niños y jóvenes en el área de lenguas. No es solo el final de un cargo. Es el cierre —con gratitud— de una manera de mirar la vida: la educación como servicio, como encuentro humano, como compromiso que se entrena todos los días.

A veces me preguntan qué fue lo más importante. Pienso en muchas cosas: miradas que cambiaron, voces que se animaron, cuadernos con esfuerzo real. Pero, si tengo que resumirlo, diría esto: la docencia no se reduce a enseñar contenidos. Como dijo Paulo Freire, “enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción” (Freire, 1996/2008). Es una vocación que se sostiene porque responde a una necesidad más profunda: formar personas para que aprendan a leer el mundo, a nombrarlo, a dialogar con respeto y esperanza.

Ese espíritu se parece a lo que la UNESCO define cuando habla de la educación como un medio para el desarrollo integral y la construcción de sociedades más justas. La docencia, en ese sentido, es una forma de ciudadanía (UNESCO, 2015).

Y para contar mi historia, quiero mirar dos momentos de mi vida laboral:

- *Salir de la zona de confort desde muy joven*, cuando la casa ya no fue suficiente.
- *Llegar a la despedida y, aun en el descanso, retomar el camino de la vida*, con proyectos que esperan su turno.

1) Salir de la zona de confort: “Recuerdo un tren” y el valor de partir

Cuando una joven se gradúa, suele pensar que el futuro empieza de golpe. En mi caso, el futuro empezó con una decisión silenciosa: salir de la seguridad de casa. No era un salto heroico con aplausos. Era más bien una mezcla de ilusión y miedo. Como tantas veces en educación: se aprende caminando, no esperando a que todo esté perfecto.

Yo recuerdo ese momento como un “antes y después”. Partí con lo puesto, con planes todavía incompletos, pero con una certeza: quería trabajar con estudiantes, quería comprenderlos, quería enseñarles a pensar con palabras propias.

Hay una canción que me acompaña en ese tramo de la memoria: “Recuerdo un tren” de José Luis Perales. No la escucho como simple nostalgia. La escucho como metáfora. El tren representa la salida, el movimiento, el “me atrevo”. En la letra se siente ese tiempo que pasa y que no vuelve, y también la idea de que uno avanza aunque el corazón vaya alerta.

Esa es, en el fondo, la “zona de confort” en educación: la rutina cómoda, el miedo a equivocarse, la tentación de creer que ya sabemos todo. Pero ser docente —sobre todo al inicio— exige otra cosa: aprender a estar en el mundo.

Desde la psicología y la pedagogía, la motivación y el aprendizaje se conectan con la experiencia, el reto y la disposición a afrontar desafíos. La formación docente, además, implica reconocer que enseñar transforma tanto al estudiante como al profesional. En esa línea, distintos enfoques del aprendizaje de adultos señalan que se aprende cuando hay sentido, cuando hay implicación y cuando el error se convierte en parte del camino (Knowles et al., 2015).

Por eso, si pienso en mis primeros años de docencia, veo algo muy claro:

- La vocación no se queda quieta.
- La enseñanza pide una salida constante.
- Crecer implica moverse, incluso con incertidumbre.

“Recuerdo un tren” me hace pensar que el docente, como el viajero, no solo llega a un destino: se transforma durante el trayecto.

2) La despedida y el regreso: “Me iré calladamente” y volver a tomar el camino

Ahora me toca hablar de otra estación: la despedida. No es una despedida fría. Es una despedida con el corazón cargado. La etapa de vacancia abre puertas a nuevas experiencias, a la reflexión y a la búsqueda de otros caminos que aún tienen mucho que ofrecer (Schön, 1983). Se despide cuando uno cierra una puerta, sí, pero también cuando decide cuidar otras ventanas.

La jubilación puede sonar a pausa definitiva. Sin embargo, en mi vida, el descanso no será abandono. Será otra forma de servicio: menos aula, pero no menos compromiso con el sentido. Pienso en ello como una continuidad, aunque con otro ritmo.

Aquí aparece otra canción: “Me iré calladamente” de José Luis Perales. Esta canción no es estridente. Está llena de una belleza sobria: habla de irse sin hacer ruido, con dignidad, pero también con la idea de que la vida sigue. No hay derrota. Hay recogimiento y, al mismo tiempo, un “volver” a lo que se dejó pendiente.

Esa letra me recuerda el tiempo que se acumula mientras uno cumple con el trabajo: proyectos atrasados, lecturas pendientes, conversaciones que siempre se postergan, y hasta planes personales que quedaron guardados por años. En el aula, la prisa y la responsabilidad ocupan espacio. Después, en la vacancia, todo lo guardado pide su lugar.

En educación también existe una idea parecida: la continuidad del aprendizaje, incluso después de una etapa formal. La vida adulta aprende; el sujeto se reinventa. La educación permanente no se limita al aula (UNESCO, 2015).

Y si revisamos lo que ha dicho la investigación sobre el desarrollo profesional docente, encontramos un punto clave: los docentes no se "agotan" por decreto; se transforman cuando tienen oportunidades de reflexión, actualización y cierre con sentido. La jubilación puede ser traumática si se vive como pérdida. Pero puede volverse transición si se piensa como etapa de reconstrucción personal, diálogo con la experiencia y reorganización de prioridades.

Así, el "regreso a la normalidad" que retomo en el descanso incluye:

- volver a escribir o leer con calma, sin preparar clases de inmediato;
- "borrar cada minuto de la esfera del reloj";
- acompañar a familiares o a quien lo necesite con más tiempo disponible;
- y conservar una sensibilidad aprendida en la escuela: escuchar, observar, comprender.

"Me iré calladamente" me enseña que irse no significa desaparecer. Connota cambiar el modo de estar. Y, sobre todo, indica seguir siendo: una persona que reflexiona, que agradece, que mira el mundo con la experiencia acumulada.

3) Crítica intertextual: como lo hacía en clase "Al son que me toquen, hablo"

Me gusta la pluma de Perales leer estas canciones como un "diálogo" con el tema del texto: la vocación educativa como servicio.

"Recuerdo un tren" y la docencia como partida

- *Salida*: la docente que se inicia entiende que aprender implica moverse.
- *Tiempo irreversible*: el tren recuerda que la vida no espera, y por eso el compromiso no puede postergarse eternamente.
- *Transformación*: el trayecto cambia a quien viaja, así como la práctica docente transforma al maestro.

En términos intertextuales, la canción convierte un recuerdo personal en símbolo: el aula como estación de encuentros, y el inicio docente como el momento de "subirse" al camino.

"Me iré calladamente" y la docencia como continuidad

- *Despedida digna*: no hay dramatismo; hay serenidad.
- *Retomar proyectos*: lo pendiente vuelve, pero con otro sentido: ya no se hace por urgencia, sino por convicción.
- *Vida que sigue*: la canción sostiene que el final no es vacío; es transición hacia nuevas formas de propósito.

Así, ambas canciones en conjunto proponen una lectura coherente:

- primero, salir y arriesgar;
- luego, despedirse sin romper el sentido.

La educación como servicio, y el maestro como persona

Me despido con gratitud, pero también con lucidez. Enseñar lenguas fue, para mí, enseñar a escuchar. Fue enseñar a expresar con respeto. Fue ayudar a que cada estudiante pudiera entrar a otros mundos a través de la palabra. Aprendí en grado sumo con el lenguaje de mis pupilos.

A veces creemos que la vocación es solo amor por la profesión. Pero, con el tiempo, uno descubre que también es responsabilidad. Es la capacidad de formar incluso cuando no todo sale perfecto. Es reconocer que el aula no es un escenario: es un laboratorio humano, el error nos propone otra prueba.

Por eso, incluso en la vacancia, siento que la educación sigue en mí. Quizá ya no con el timbre sonando, pero sí con el hábito de pensar, con el gusto por aprender, y con la voluntad de volver a los proyectos que se quedaron esperando.

Gracias a quienes fueron mis estudiantes. Gracias a la vida que me permitió servir. Y gracias a estas canciones, que me ayudaron a poner en palabras lo que a veces solo se siente.

Referencias

Freire, P. (2008). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI Editores. (Trabajo original publicado en 1996)

Knowles, M. S., Holton, E. F., III, & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8.ª ed.). Routledge.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Temple Smith.

UNESCO. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697



Ilustración generada con inteligencia artificial, 2026

ISSN 2422-0590



Ilustración generada con inteligencia artificial, 2026

La vigencia de Skinner en el aula: alcances y límites del refuerzo positivo

Ely Segundo Quiroz Peralta
Bioquímico · Universidad de Córdoba · quirozely@hotmail.com

Durante muchos años recorrí los caminos del aprendizaje acompañando a niños de preescolar en el Bienestar Familiar, a estudiantes de primaria y de bachillerato y a adultos de la jornada nocturna. En cada nivel descubrí que enseñar era mucho más que transmitir conocimientos. Un sencillo "¡muy bien!", un aplauso o una estrella dibujada en el cuaderno iluminaban el rostro de un niño, y bastaba una palabra de reconocimiento para que el miedo se convirtiera en confianza. Con los años entendí que esos gestos tenían una fuerza motivadora real, y que la explicación más conocida de esa fuerza la había dado B. F. Skinner con su teoría del condicionamiento operante. Esa experiencia, sin embargo, exigía precisar hasta dónde conserva valor esa teoría en el aula actual.

A partir de esa experiencia, sostengo que la teoría de Skinner conserva plena vigencia en el aula, pero que su vigencia es condicional: el refuerzo positivo funciona cuando es inmediato, específico e informativo, y pierde eficacia (o produce el efecto contrario) cuando se convierte en un premio tangible que sustituye la sensación de competencia que debería construir. Para defender esta tesis parto de la fuente primaria, contrasto dos escenas de aula con la evidencia disponible y atiendo la objeción más seria que se ha formulado contra el uso de recompensas en la escuela. El primer paso, entonces,

consiste en precisar qué entendía Skinner por refuerzo.

En sentido estricto, Skinner (1954) resumió así el principio que había formulado años antes: buena parte del comportamiento es operante, es decir, el organismo lo emite, y las consecuencias que lo siguen determinan su probabilidad futura. Una consecuencia que aumenta esa probabilidad es un reforzador. Conviene subrayar algo que suele perderse en las versiones divulgativas de la teoría: Skinner no definió el reforzador como una consecuencia "agradable". Lo definió por su efecto sobre la conducta, no por lo que el estudiante siente. Un aplauso que no cambia nada no es un reforzador, por grato que parezca; y un gesto discreto que sí cambia la conducta lo es, aunque nadie lo describa como placentero. Esta definición funcional obliga al docente a observar lo que ocurre después de su intervención, en lugar de suponerlo. Desde esa precisión conceptual se entiende mejor la crítica que el propio Skinner dirigió a la escuela.

A la luz de esa definición, el mismo Skinner (1954) hizo un diagnóstico de la enseñanza escolar que sigue siendo incómodo. Señaló tres fallas: el control en la escuela es sobre todo aversivo, pues el niño trabaja para evitar el regaño, la burla o la mala nota; el refuerzo llega tarde, porque la tarea corregida vuelve al día siguiente o a la semana; y es escaso, porque dominar una destreza como la aritmética exige decenas de miles de contingencias bien dispuestas, mientras que un maestro apenas alcanza a organizar unos pocos miles. Siete décadas después, ese diagnóstico describe con exactitud muchas de las aulas que conocí. Para ver cómo opera en la práctica, conviene volver a dos situaciones cotidianas.

En una primera escena, una profesora de segundo grado felicita con un aplauso a los estudiantes que entregan las actividades de matemáticas completas y ordenadas. En otra, un profesor de biología reconoce delante del grupo, con una excelente calificación, al equipo que entregó el informe de laboratorio en la fecha acordada. En ambas escenas hay una conducta (entregar, cumplir), una consecuencia que la sigue (el aplauso, la nota, la felicitación) y la expectativa de que la conducta se repita. Son ejemplos de la estructura de una contingencia de refuerzo. Ahora bien, reconocer esa estructura no basta para afirmar que el refuerzo produjo el cambio.

Por esa razón, debo ser honesto sobre lo que estas escenas demuestran y lo que no. Ilustran la teoría; no la prueban. Para afirmar que la entrega puntual "aumentó" habría que registrar con qué frecuencia ocurría antes y con qué frecuencia ocurre después, y la impresión de que la estrategia funciona, por vívida que sea, no sustituye esa medición. Además, decir que los estudiantes repiten la conducta "porque esperan" la recompensa introduce una explicación mental que Skinner evitó de manera deliberada: en su marco, lo que importa es la historia de consecuencias, no la expectativa. Esta cautela obliga a contrastar la intuición docente con la evidencia disponible.

Ese contraste ofrece una primera respuesta empírica. Royer et al. (2019) revisaron de forma sistemática los estudios sobre el elogio conductual específico que un docente dirige a sus estudiantes (no un "muy bien" genérico, sino "muy bien, entregaste el informe completo y a tiempo") y encontraron que esta práctica aumenta el tiempo en tarea, reduce las conductas inapropiadas y disminuye las llegadas tarde. Con todo, solo seis estudios cumplieron sus criterios de calidad, por lo que los autores la clasifican como una práctica "potencialmente" basada en evidencia, no como una certeza cerrada. Esa prudencia metodológica hace especialmente valiosos los datos obtenidos en muestras más amplias.

En esa dirección, Caldarella et al. (2020) aportaron datos a mayor escala: observaron durante tres años a 2536 estudiantes de 151 aulas de primaria en 19 escuelas, y hallaron que, cuanto mayor era la proporción de elogios frente a reprimendas, mayor era el porcentaje de tiempo que los estudiantes permanecían en tarea. No encontraron una proporción mágica (no existe el famoso "cuatro a uno"), sino una relación lineal: cada aumento en la razón de elogios se asoció con más atención. La lección para el aula es la que Skinner anticipó: reforzar

más y reforzar antes. Sin embargo, esa evidencia favorable no elimina el riesgo de que algunas recompensas debiliten el interés por aprender.

Precisamente por ese riesgo, el argumento no puede terminar en los resultados favorables. Hacerlo sería incurrir en el sesgo del que quiero cuidarme: tomar solo los casos que confirman mi experiencia. La objeción más seria proviene de la investigación sobre motivación intrínseca. Deci et al. (1999), en un metaanálisis de 128 experimentos, mostraron que las recompensas tangibles esperadas (las que se anuncian y se entregan a cambio de hacer, terminar o hacer bien una tarea) reducen el interés que el estudiante conserva por la actividad cuando la recompensa desaparece. El dato tiene una consecuencia directa sobre mi primera escena: la "calificación adicional" a cambio de entregar ordenado es, precisamente, una recompensa tangible esperada. En el mismo metaanálisis, en cambio, la retroalimentación verbal positiva aumentó la motivación intrínseca. El aplauso y el "muy bien" salen mejor librados que la nota de premio. Queda por determinar, entonces, qué características hacen que ese elogio ayude en lugar de controlar.

Para responder a esa pregunta, Henderlong y Lepper (2002) precisaron bajo qué condiciones el elogio ayuda. Es beneficioso cuando se percibe sincero, cuando atribuye el logro a causas que el estudiante controla (el esfuerzo, la estrategia) y no a una capacidad fija, cuando preserva la autonomía y cuando informa sobre la competencia sin apoyarse en la comparación con los compañeros. Esto matiza mi segunda escena: felicitar a un equipo "delante del grupo" introduce comparación social, que puede motivar a quienes reciben el reconocimiento y desalentar a los demás; y elogiar la inteligencia de un estudiante, en lugar de su trabajo, lo deja más vulnerable ante el siguiente fracaso. Conviene añadir que una calificación es un instrumento de evaluación, no un premio: cuando se usa para pagar la puntualidad o el orden, deja de informar sobre lo que el estudiante aprendió. Esta distinción entre informar y pagar permite recuperar una intuición que aprendí de mis propios maestros.

Vista desde esa distinción, la verdadera recompensa nunca fue la nota ni el aplauso, sino la certeza que nacía en cada estudiante al sentirse capaz de alcanzar nuevos logros. Durante mucho tiempo creí que esa intuición quedaba por fuera del paradigma de Skinner; hoy pienso que es el punto donde el paradigma se completa. Bandura (1977) llamó autoeficacia a esa certeza y mostró que se construye, ante todo, a partir de experiencias de logro propio. El refuerzo vale en la medida en que le dice al estudiante "lo lograste, y puedes volver a lograrlo". Un reforzador que informa construye autoeficacia; un reforzador que solo paga, no. Ese es el legado que recibí de grandes maestros y el que he procurado transmitir. Desde allí puede formularse una conclusión que preserve la utilidad de Skinner sin convertirla en una receta.

Conclusión

En suma, la vigencia de Skinner es la vigencia de un principio, no la de una receta. El principio (las consecuencias moldean la conducta) está respaldado por la evidencia reciente sobre el elogio en el aula; la receta (premiar para que repitan) tropieza con la evidencia sobre la motivación intrínseca. De ese contraste se desprenden tres conclusiones prácticas. Primera: reforzar más y más pronto, porque la escasez y la demora que Skinner diagnosticó en 1954 siguen presentes. Segunda: preferir el reconocimiento verbal, específico y sincero a la recompensa tangible, y no convertir la calificación en premio. Tercera: dirigir el elogio al esfuerzo y a la estrategia, no a la persona, para que cada reconocimiento deje en el estudiante algo más duradero que el gusto de recibirlo. El maestro que dice "¡muy bien!" está aplicando a Skinner; el que además dice qué estuvo bien lo aplica mejor. Así, el refuerzo encuentra su límite y su sentido cuando deja de ser un pago y se convierte en información que ayuda al estudiante a reconocerse capaz.

Referencias

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*(2), 191–215. https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191

Caldarella, P., Larsen, R. A. A., Williams, L., Downs, K. R., Wills, H. P., & Wehby, J. H. (2020). Effects of teachers' praise-to-reprimand ratios on elementary students' on-task behaviour. *Educational Psychology, 40*(10), 1306–1322. https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1711872

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin, 125*(6), 627–668. https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627

Henderlong, J., & Lepper, M. R. (2002). The effects of praise on children's intrinsic motivation: A review and synthesis. *Psychological Bulletin, 128*(5), 774–795. https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.5.774

Royer, D. J., Lane, K. L., Dunlap, K. D., & Ennis, R. P. (2019). A systematic review of teacher-delivered behavior-specific praise on K–12 student performance. *Remedial and Special Education, 40*(2), 112–128. https://doi.org/10.1177/0741932517751054

Skinner, B. F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review, 24*(2), 86–97.

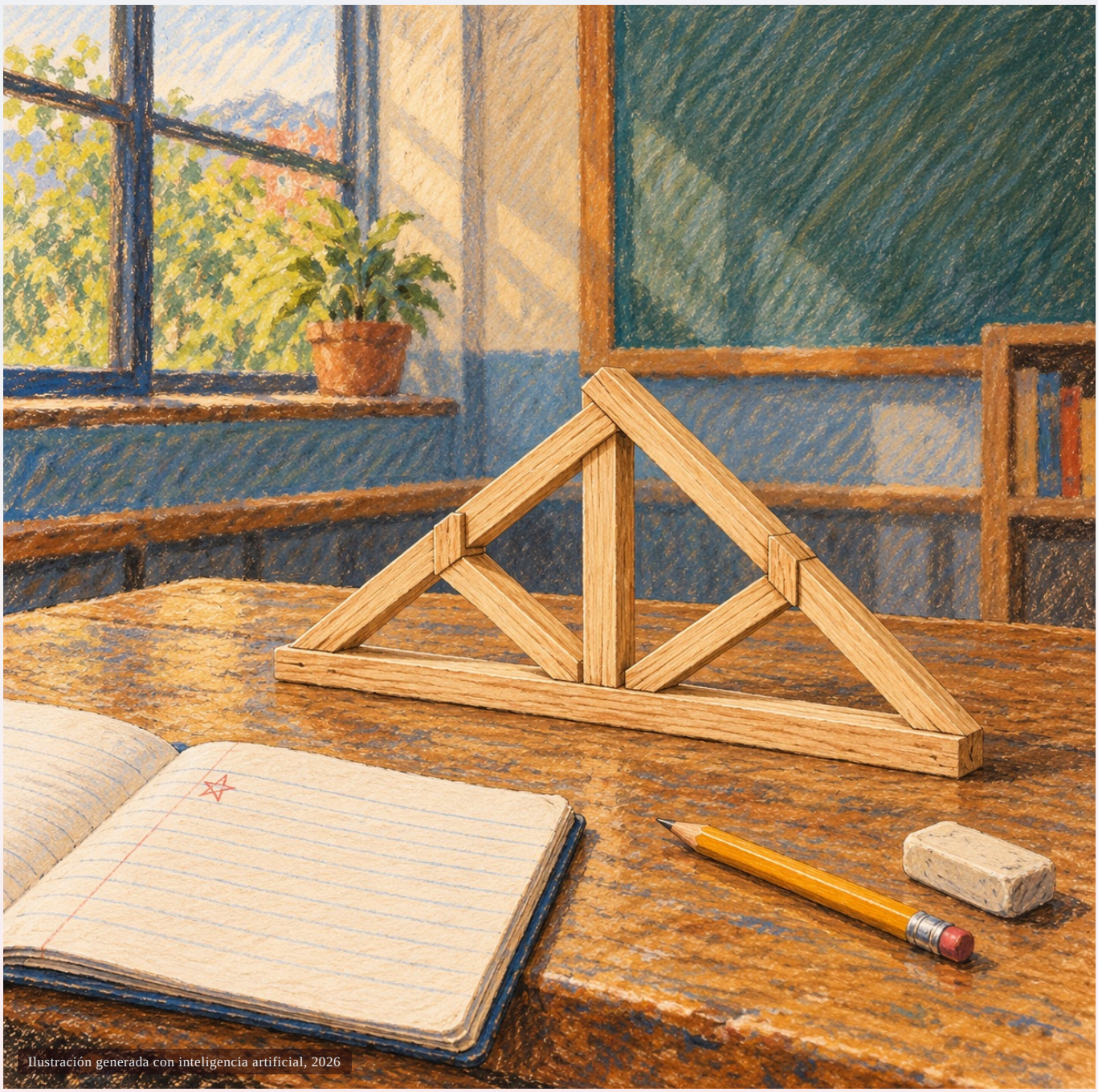


Ilustración generada con inteligencia artificial, 2026

ISSN 2422-0590



Ilustración generada con inteligencia artificial, 2026

Neuroeducación y formación docente: una crítica epistemológica de los neuromitos

Carlos Alberto Salazar Díaz
Doctor en Ciencias de la Educación · I.E.T.C. Alberto Pumarejo · carlosalazardiaz2026@gmail.com

A una jornada de formación para los profesores nos citaron hace unas semanas en la institución bajo el título de “neurociencia del aprendizaje”. A esa jornada de formación llegamos más de 100 profesores esperando conocer estudios actuales sobre el cerebro. Desde la primera hora de la mañana se metió de lleno la charla de Carlos Monnery en viejos mitos sobre los lados del cerebro y en recetas sobre canales de estudio. En la parte de la charla sobre los sectores del cerebro dijo ante el micrófono el mismo Monnery que “todavía no conocemos la teoría de la dominancia cerebral”. Y unos minutos después, hablando en la charla de los estilos de aprendizaje, les dijo Monnery a los profesores que “si lo vendes de los estilos son 3, si lo vendes de la dominancia son 4 puertas que hay que saber abrir”. Para eso mismo repitió Monnery en la charla el verbo vender delante de los profesores.

En las universidades sí hacen desde hace años un trabajo serio de neuroeducación psicólogos del desarrollo, investigadores del cerebro y profesores (Ansari et al., 2011; Fischer et al., 2010). En 2010 hicieron en Estados Unidos un estudio sobre los peligros de aplicar mal los datos del cerebro en los colegios (Alferink y Farmer-Dougan, 2010). Otras revisiones de estudios en Italia han mostrado que siguen vivas durante años esas recetas comerciales

entre los profesores aunque la neurociencia en la escuela "no es un recetario" (Cubelli y Della Sala, 2022).

En las diapositivas de la charla nos hablaron varias veces de "neurodidáctica", de "neurocoaching" y de "neurotransformación", como si por poner adelante la palabra neuro se volviera ciencia del cerebro cualquier tema. Por qué convence tan fácil a la gente esa palabra neuro ya lo estudió hace años la psicología. Ese engaño con las palabras del cerebro lo probaron en un estudio Weisberg y su grupo bajo el nombre de efecto seductor de las explicaciones sobre el cerebro, o seductive allure effect (Weisberg et al., 2008). En ese estudio sobre el cerebro vieron que creían las personas sin formación en neurobiología en explicaciones falsas cuando llevaban palabras sobre el cerebro (Weisberg et al., 2008). Nueve años después hicieron en Estados Unidos esa misma encuesta sobre el cerebro con textos divulgativos de educación (Im et al., 2017). En la encuesta con textos de educación encontraron también que creían los lectores en esos mismos argumentos flojos cuando llevaban palabras sobre el cerebro como las que usó Monnery en la charla (Im et al., 2017).

En 2012 hicieron en el Reino Unido y en los Países Bajos un estudio con encuestas sobre neuromitos para los profesores (Dekker et al., 2012). En ese estudio sobre neuromitos vieron que creían los profesores en muchos neuromitos sobre el cerebro. Cuatro años después hicieron en España esa misma encuesta sobre neuromitos con profesores de colegios (Ferrero et al., 2016). En la encuesta de España encontraron también que creían los profesores de España en esos mismos neuromitos sobre el cerebro. Otras revisiones de estudios han mostrado que siguen vivos durante años los neuromitos entre los profesores aunque salgan estudios que desmienten los neuromitos (Pasquinelli, 2012; Torrijos-Muelas et al., 2021). Por eso les tiene que servir a los profesores una jornada de formación en el colegio para quitar los neuromitos del colegio, no para meter más neuromitos entre los profesores.

En la parte de la charla sobre las carreras que estudian los jóvenes salió uno de los neuromitos más grandes de toda la mañana. Dijo en la charla Monnery que "el cerebro se divide en cuatro sectores", y dijo Monnery que tener dominancia en el sector frontal izquierdo del cerebro sirve para carreras como "ingeniería, contaduría, arquitectura". En 2013 hicieron en Estados Unidos un estudio con las resonancias del cerebro en reposo de más de 1000 personas (Nielsen et al., 2013). En ese estudio sobre el cerebro vieron que creían muchos en el mito de los lados dominantes aunque nadie tenía predominio del lado izquierdo ni del lado derecho del cerebro. En la escuela ya habían desmontado ese mito del cerebro otros estudios y el seguimiento escolar de un caso de hemisferectomía, donde se vio que aprende el cerebro conectando redes por todo el cerebro y mirando la historia escolar y familiar de cada joven (Lindell y Kidd, 2011; López-Escribano y Moreno, 2014).

Sobre los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico ya se publicó hace años una revisión grande de estudios científicos (Pashler et al., 2008). Otras publicaciones de estudios han mostrado que siguen vivos durante años los estilos de aprendizaje en las universidades aunque salgan estudios que piden quitar ese mito de la formación de los profesores (Newton, 2015; Schenck y Cruickshank, 2015; Kirschner, 2017). En la escuela ya habían desmontado también ese mito de separar las inteligencias múltiples de Gardner en sectores fijos del cerebro otros estudios sobre la falta de pruebas empíricas de ese modelo en el salón (Waterhouse, 2006).

En otra misma diapositiva de la charla puso juntos Monnery el "cerebro triuno" de Paul MacLean y las tres partes del alma de Platón (donde iban en la diapositiva el piso reptiliano, el sistema límbico y el neocórtex). Y unos minutos después, hablando en la charla de esa diapositiva, les dijo Monnery a los profesores que la ciencia del cerebro había "validado" las tres partes del alma de Platón sin responder a los estudios de biología evolutiva que descartaron ese cerebro por capas superpuestas (Cesario et al., 2020). Dijo

además en la charla Monnery que “el corazón y el intestino tienen cerebro”, y dijo Monnery que esos órganos tomaban decisiones cuando en realidad las neuronas del sistema nervioso entérico solo mueven la digestión en el intestino.

En 2007 hicieron en Estados Unidos un estudio sobre cómo se juntan las emociones y el pensamiento en el aprendizaje de las personas (Immordino-Yang y Damasio, 2007; Immordino-Yang, 2011). Y casi enseguida dijo en la charla Monnery que “si no hay emoción, no hay aprendizaje”, y dijo Monnery que hacía falta euforia en el salón cuando en realidad el alumno aprende a leer y a hacer cuentas en calma tranquila y el miedo fuerte a perder una nota le bloquea la memoria de trabajo en el cerebro.

Pero el error más grueso sobre la biología del cerebro se oyó cuando explicó en la charla Monnery la motivación para aprender con esta frase: “haz que produzca dopamina y sentirá placer aprendiendo, como tú sientes placer comprando”. Igualar en una charla para profesores el placer de aprender en el colegio con el placer de ir a comprar a un centro comercial daña de entrada el sentido de la educación. Pero tiene además esa frase de la charla un error claro sobre qué hace en el cerebro la dopamina. En 1998 hicieron en Estados Unidos un estudio con décadas de pruebas sobre cómo mueve la dopamina el deseo de buscar algo (wanting) y no el placer de disfrutarlo (liking) en el cerebro (Berridge y Robinson, 1998). Y casi enseguida dijo en la charla Monnery que activa en el cerebro el ejercicio físico “el área de la secuencialidad” y que por eso mejora con el ejercicio “la matemática, que es una secuencia”. De la nada se inventó en la charla Monnery esa área de la secuencialidad en el cerebro solo porque suena parecido la palabra secuencialidad a la palabra secuencia.

Después del descanso de la mañana se metió de lleno la charla de Monnery en temas de empresas y en la Programación Neurolingüística (PNL). En una misma diapositiva de la charla puso juntos Monnery la PNL, el neurocoaching, la “ontología del ser” y “los cinco autos” del liderazgo (donde iban en la diapositiva la autoestima, la autoimagen, el autoconcepto y otros dos nombres parecidos). Sobre la PNL ya se publicó hace años una revisión grande de estudios científicos (Witkowski, 2010). Dijo en esa parte de la charla Monnery que la PNL y los cinco autos transformaban el liderazgo escolar cuando en realidad tras revisar 35 años de publicaciones en las bases de datos científicas no apareció ni una sola prueba experimental a favor de la PNL que justifique revolver allí una variable tan delicada de la psicología educativa como el autoconcepto académico (Witkowski, 2010).

En las tres horas de la mañana habló en la charla Monnery de anécdotas personales suyas y nombró en las diapositivas a Hipócrates y a Platón sin mostrarles a los profesores ni un solo estudio experimental sobre los colegios. Y unos minutos después, hablando en la charla contra los investigadores de las universidades, les dijo Monnery a los profesores que “muchos doctorados en educación no te dicen esto” porque según él en las universidades no conocemos “la realidad” del salón de clases. Muchas cosas tenemos por mejorar con los colegios quienes tenemos un doctorado en educación, pero atacar en una charla a los doctorados en educación solo sirve de excusa para no responder a los estudios de Nielsen, de Pashler o de Cesario. Para eso mismo repitió Monnery en toda la charla la pregunta “¿un modelo del siglo XX para alumnos del siglo XXI?”.

En 2013 hicieron en Estados Unidos un estudio con diez técnicas de aprendizaje para los colegios (Dunlosky et al., 2013). En ese estudio sobre técnicas de aprendizaje vieron que creían los profesores en marcar al alumno “kinestésico” o del “hemisferio derecho”. Cinco años después hicieron en Estados Unidos y en Hong Kong esa misma encuesta sobre neuromitos con futuros profesores de colegios (Im et al., 2018; Ching et al., 2020). En la encuesta con futuros profesores encontraron también que creían los profesores en esos mismos neuromitos sobre el cerebro. Otras revisiones de estudios han mostrado que sigue vivo durante años ese “puente demasiado lejano” entre el cere-

bro y la escuela aunque salgan estudios de psicología cognitiva y dislexia para formar a los profesores (Bruer, 1997; Goswami, 2015; Pallarés-Domínguez, 2016; Coch, 2018; Cui y Zhang, 2021).

En 2014 hicieron en el Reino Unido un estudio sobre cómo llevar la investigación del cerebro a los profesores de los colegios (Howard-Jones, 2014). En ese estudio sobre los colegios vieron que creían muchos directivos en charlas comerciales sin base científica sobre el cerebro. Tres años después hicieron en Estados Unidos esa misma encuesta sobre neuromitos con profesores y ciudadanos (Macdonald et al., 2017). En la encuesta de Estados Unidos encontraron también que creían los profesores en esos mismos neuromitos sobre el cerebro. Otras revisiones de estudios han mostrado que siguen vivas durante años esas charlas comerciales obligatorias en los colegios aunque los investigadores de la propia institución pidan revisar antes las fuentes científicas de cada conferencista.

Referencias

Alferink, L. A., & Farmer-Dougan, V. (2010). Brain-(not) based education: Dangers of misunderstanding and misapplication of neuroscience research. *Exceptionality, 18*(1), 42–52. https://doi.org/10.1080/09362830903462573

Ansari, D., Coch, D., & De Smedt, B. (2011). Connecting education and cognitive neuroscience: Where will the journey take us? *Educational Philosophy and Theory, 43*(1), 37–42. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00705.x

Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (1998). What is the role of dopamine in reward: Hedonic impact, reward learning, or incentive salience? *Brain Research Reviews, 28*(3), 309–369. https://doi.org/10.1016/S0165-0173(98)00019-8

Bruer, J. T. (1997). Education and the brain: A bridge too far. *Educational Researcher, 26*(8), 4–16. https://doi.org/10.3102/0013189X026008004

Cesario, J., Johnson, D. J., & Eisthen, H. L. (2020). Your brain is not an onion with a tiny reptile inside. *Current Directions in Psychological Science, 29*(3), 255–260. https://doi.org/10.1177/0963721420917687

Ching, F. N. Y., So, W. W. M., Lo, S. K., & Wong, S. W. H. (2020). Preservice teachers' neuroscience literacy and perceptions of neuroscience in education: Implications for teacher education. *Trends in Neuroscience and Education, 21*, Artículo 100144. https://doi.org/10.1016/j.tine.2020.100144

Coch, D. (2018). Reflections on neuroscience in teacher education. *Peabody Journal of Education, 93*(3), 309–319. https://doi.org/10.1080/0161956X.2018.1449925

Cubelli, R., & Della Sala, S. (2022). Neuroscience in education: Not a recipe book. *Italian Journal of Educational Technology, 30*(3), 6–15. https://doi.org/10.17471/2499-4324/1274

Cui, Y., & Zhang, H. (2021). Educational neuroscience training for teachers' technological pedagogical content knowledge construction. *Frontiers in Psychology, 12*, Artículo 792723. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.792723

Dekker, S., Lee, N. C., Howard-Jones, P., & Jolles, J. (2012). Neuromyths in education: Prevalence and predictors of misconceptions among teachers. *Frontiers in Psychology, 3*, Artículo 429. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00429

Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest, 14*(1), 4–58. https://doi.org/10.1177/1529100612453266

Ferrero, M., Garaizar, P., & Vadillo, M. A. (2016). Neuromyths in education: Prevalence among Spanish teachers and an exploration of cross-cultural variation. *Frontiers in Human Neuroscience, 10*, Artículo 496. https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00496

Fischer, K. W., Goswami, U., & Geake, J. (2010). The future of educational neuroscience. *Mind, Brain, and Education, 4*(2), 68–80. https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2010.01086.x

Goswami, U. (2015). Neurociencia y educación: ¿Podemos ir de la investigación básica a su aplicación? Un posible marco de referencia desde la investigación en dislexia. *Psicología Educativa, 21*(2), 97–105. https://doi.org/10.1016/j.pse.2015.08.002

Howard-Jones, P. A. (2014). Neuroscience and education: Myths and messages. *Nature Reviews Neuroscience, 15*(12), 817–824. https://doi.org/10.1038/nrn3817

Im, S.-H., Cho, J.-Y., Dubinsky, J. M., & Varma, S. (2018). Taking an educational psychology course improves neuroscience literacy but does not reduce belief in

neuromyths. *PLoS ONE, 13*(2), Artículo e0192163. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192163

Im, S.-H., Varma, K., & Varma, S. (2017). Extending the seductive allure of neuroscience explanations effect to popular articles about educational topics. *British Journal of Educational Psychology, 87*(4), 518–534. https://doi.org/10.1111/bjep.12162

Immordino-Yang, M. H. (2011). Implications of affective and social neuroscience for educational theory. *Educational Philosophy and Theory, 43*(1), 98–103. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00713.x

Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education, 1*(1), 3–10. https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2007.00004.x

Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education, 106*, 166–171. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.006

Lindell, A. K., & Kidd, E. (2011). Why right-brain teaching is half-witted: A critique of the misapplication of neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education, 5*(3), 121–127. https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2011.01120.x

López-Escribano, C., & Moreno, A. (2014). Neuroscience and education: Developmental study of a hemispherectomy case. *Infancia y Aprendizaje, 37*(3), 530–568. https://doi.org/10.1080/02103702.2014.957536

Macdonald, K., Germine, L., Anderson, A., Christodoulou, J., & McGrath, L. M. (2017). Dispelling the myth: Training in education or neuroscience decreases but does not eliminate beliefs in neuromyths. *Frontiers in Psychology, 8*, Artículo 1314. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01314

Newton, P. M. (2015). The learning styles myth is thriving in higher education. *Frontiers in Psychology, 6*, Artículo 1908. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01908

Nielsen, J. A., Zielinski, B. A., Ferguson, M. A., Lainhart, J. E., & Anderson, J. S. (2013). An evaluation of the left-brain vs. right-brain hypothesis with resting state functional connectivity magnetic resonance imaging. *PLoS ONE, 8*(8), Artículo e71275. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071275

Pallarés-Domínguez, D. (2016). Neuroeducación en diálogo: Neuromitos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la educación moral. *Pensamiento. Revista de Investigación e Información Filosófica, 72*(273), 941–958. https://doi.org/10.14422/pen.v72.i273.y2016.010

Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest, 9*(3), 105–119. https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x

Pasquinelli, E. (2012). Neuromyths: Why do they exist and persist? *Mind, Brain, and Education, 6*(2), 89–96. https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2012.01141.x

Schenck, J., & Cruickshank, J. (2015). Evolving Kolb: Experiential education in the age of neuroscience. *Journal of Experiential Education, 38*(1), 73–95. https://doi.org/10.1177/1053825914547153

Torrijos-Muelas, M., González-Víllora, S., & Bodoque-Osma, A. R. (2021). The persistence of neuromyths in the educational settings: A systematic review. *Frontiers in Psychology, 11*, Artículo 591923. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.591923

Waterhouse, L. (2006). Multiple intelligences, the Mozart effect, and emotional intelligence: A critical review. *Educational Psychologist, 41*(4), 207–225. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4104_1

Weisberg, D. S., Keil, F. C., Goodstein, J., Rawson, E., & Gray, J. R. (2008). The seductive allure of neuroscience explanations. *Journal of Cognitive Neuroscience, 20*(3), 470–477. https://doi.org/10.1162/jocn.2008.20040

Witkowski, T. (2010). Thirty-five years of research on neuro-linguistic programming. NLP research data base. State of the art or pseudoscientific decoration? *Polish Psychological Bulletin, 41*(2), 58–66. https://doi.org/10.2478/v10059-010-0008-0

ISSN 2422-0590

Normas para autores

CONVOCATORIA VOL. 14 · 2027

La Revista esPUMA recibe textos inéditos de docentes, directivos docentes y egresados en cuatro tipologías: artículo de investigación, artículo teórico-reflexivo, reseña crítica y proyecto pedagógico.

Presentación del manuscrito

- Fuente Arial de 12 puntos, interlineado de 1,5 y párrafo justificado.
- Extensión entre 800 y 1500 palabras; hasta 3000 cuando el texto tiene dos o tres autores.
- Debajo del título: nombre completo, último título académico, institución donde labora y correo electrónico.
- Normas APA (7.ª edición) en citas, referencias, tablas y figuras.

Fuentes e imágenes

- Un mínimo de tres referencias de fuentes primarias, citadas en forma textual o en paráfrasis.
- Toda imagen (fotografía, gráfico o figura) declara su origen o autoría; si fue generada con inteligencia artificial, indica la herramienta y el año.
- Las imágenes se envían en su lugar dentro del texto o, por separado, con la indicación del texto y la ubicación a que pertenecen.

Originalidad

- Se excluyen el plagio y el autoplagio. El comité aplica un detector de texto generado con inteligencia artificial.

Evaluación

Cada texto se valora con una rúbrica de doce criterios:

Título	**5**
Introducción	**6**
Tesis	**7**
Argumentación y contraargumentación	**8**
Conclusión	**9**
Referencias	**10**
Relevancia	**5**
Ortografía y gramática	**5**
Dominio del tema	**10**
Originalidad	**15**
Convenciones	**10**
Voz	**10**
Total (mínimo para publicar: 80)	**100**

Envío

Correo: periodicopumarejista@gmail.com. Las fechas de recepción se anunciarán en la convocatoria de 2027.

Revista esPUMA, vol. 13, n.º 13 (2026). Compuesta en Times New Roman (Tinos, licencia SIL OFL) de 12 puntos sobre retícula de dos columnas, en formato carta. Identidad visual: Guía de marca esPUMA 2026 (v2.1), paleta de la Promoción 2026.



Revista Académica · Publicación anual

ISSN 2422-0590

Institución Educativa Técnica Comercial Alberto Pumarejo
Calle 15A N.º 1E-73 · Malambo · Atlántico · Colombia
https://ietecpumarejo.edu.co · periodicopumarejista@gmail.com

Convocatoria vol. 14 · 2027

Artículos de investigación · Artículos teórico-reflexivos · Reseñas críticas · Proyectos pedagógicos