

CORCHETES

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DEL IIIPE



IIIPE
Instituto de Investigación, Innovación y
Estudios de Posgrado para la Educación
del Estado de Nuevo León

Enero-Junio 2026
Volumen 1, Número 1

IIIPE
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y ESTUDIOS DE POSGRADO PARA LA EDUCACIÓN
DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN

REVISTA CORCHETES. REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DEL IIIEPE
Año 1, Núm. 1, Enero-Junio de 2026

DIRECTORIO

- **Dirección General:** Miriam G. Hinojosa Dieck
- **Coordinador Editorial Responsable:** Hernán Medrano Rodríguez
- **Editora Responsable:** Anayely Mandujano Montoya
- **Editora de Producción:** Mariel García Leal
- **Editora:** Lorenza Sánchez Sánchez
- **Diseño:** Alejandro Ruiz Ruiz
-

INFORMACIÓN LEGAL Y DERECHOS DE AUTOR

Concepto	Detalle Legal
Editor Responsable	Hernán Medrano Rodríguez
Titular de los Derechos	© 2026 Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación del Estado de Nuevo León. Todos los derechos reservados.
Reserva de Derechos	Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. [04-2026-041311194000-102]
ISSN	[XXXX-XXXX] (en trámite)
Domicilio de la Publicación	Nicolás Bravo s/n Centro, CP 64000 Monterrey NL.

AVISO DE RESPONSABILIDAD Y REPRODUCCIÓN

Corchetes. Revista de Investigación Educativa del IIIEPE es una publicación semestral. Los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el punto de vista del editor ni de la institución. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización por escrito del titular de los derechos de autor. Información del sitio: Tel. 81 2020 7350, Ext. 3319 Y 3210. Correo electrónico: revista.corchetes@iiiipe.edu.mx. Fecha de última modificación: 30 de junio de 2026.





[DIRECTORIO INSTITUCIONAL]

DRA. MIRIAM HINOJOSA DIECK
RECTORA

DR. HERNÁN MEDRANO RODRÍGUEZ
SECRETARIO ACADÉMICO

MTRO. JORGE ALBERTO SÁNCHEZ LARA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

DRA. GLORIA PEZA HERNÁNDEZ
DIRECTORA DE FORMACIÓN

DRA. ANAYELY MANDUJANO MONTOYA
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN

DRA. MARIEL GARCÍA HERNÁNDEZ
DIRECTORA DE TECNOLOGÍA Y DIVULGACIÓN

LIC. SERGIO BARAHONA RASCÓN
DIRECTOR JURÍDICO

MTRA. SEYLI GUADALUPE ROMÁN DÍAZ
DIRECTORA DE VINCULACIÓN

DRA. LORENZA SÁNCHEZ SÁNCHEZ
JEFA DE INVESTIGACIÓN

LIC. ALEJANDRO RUIZ RUIZ
JEFE DE DIFUSIÓN DE IMAGEN INSTITUCIONAL



[COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL]

Dra. Ana María de Albuquerque Moreira-Universidad de Brasilia (Brasil)

Dra. Andrea María Tejera Techera- Universidad ORT Uruguay

Dra. Consuelo Arce González- Universidad de Tolima (Colombia)

Dr. Joaquín Gairín Sallán- Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) (España)

Dr. Luciano Román Medina-Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (Paraguay)

Dra. Márcia Lopes Reis- UNESP - Universidad Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Brasil)

Dra. María Inés Vázquez Clavera-Instituto Universitario Elbio Fernández (Uruguay)

Dra. María Verónica Leiva Guerrero- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile)

Dra. Nicolasa Terreros Barrios-Universidad de las Américas (UDELAS) Panamá

Dra. Rosa María Tafur Puente-Pontificia Universidad Católica del Perú

Dra. Vielka Esther Escobar González-Universidad de las Américas (UDELAS) Panamá

[COMITÉ CIENTÍFICO NACIONAL]

Dra. Aceneth González López-Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

Dra. Guadalupe Palmeros y Ávila-Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Dr. Jesús Antonio Lara Mata-Universidad de Quintana Roo.

Dra. Lilia Esther Guerrero Rodríguez- Universidad Veracruzana México

Dr. Rogelio Barba Álvarez-Universidad de Guadalajara

Dra. Selene Bastida Montiel-Universidad Ixtahuaca CUI-Estado de México



[COMITÉ EDITORIAL]

DRA. MIRIAM HINOJOSA DIECK
DIRECTORA DE LA REVISTA

DR. HERNÁN MEDRANO RODRÍGUEZ
COORDINADOR EDITORIAL RESPONSABLE

DRA. ANAYELY MANDUJANO MONTOYA
EDITORA RESPONSABLE

DRA. MARIEL GARCÍA LEAL
EDITORA DE PRODUCCIÓN

DRA. LORENZA SÁNCHEZ SÁNCHEZ
EDITORA

LIC. ALEJANDRO RUIZ RUIZ
DISEÑADOR



[PRESENTACIÓN]

El Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación del estado de Nuevo León, el IIIIEPE, nace en 2008, con el propósito de promover la mejora continua de las prácticas educativas a través de investigación, desarrollo de herramientas innovadoras y formación de posgrado y continua para docentes, estudiantes y agentes educativos.

La incidencia del IIIIEPE no puede entenderse de forma aislada entre estos ámbitos de acción, sino que surge al lograr su interacción y para ello, una herramienta fundamental es el diálogo de saberes. Por lo anterior, me complace presentar esta primera edición de Corchetes: Revista de investigación educativa del IIIIEPE, la cual representa un hito en la evolución de nuestra Institución hacia la consolidación de la investigación científica, la difusión del conocimiento y el impulso a la innovación pedagógica.

Para que esa pluralidad e interacción sea posible, Corchetes incluye tres secciones en su contenido: Investigación, donde se presentan artículos científicos arbitrados que encuentran su sustento en diversas investigaciones educativas; Innovación, que incluye propuestas de acción en la comunidad —donde se alternarán entre números los trabajos de nuestros alumnos de Posgrado así como las prácticas ganadoras del Premio IIIIEPE a la Innovación Educativa— e Inspiración, un espacio de reflexión que se vincula con ideas que nos motivan a instrumentar cambios significativos en la educación.

En esta primera edición encontramos tópicos que van desde experiencias pedagógicas en otros países, hasta el análisis de los contextos educativos en la era digital. Se abordan dilemas sobre el uso de la Inteligencia Artificial, la responsabilidad social Universitaria, el trabajo por proyectos como recurso para la enseñanza, y la evaluación para la mejora continua. Pero hay siempre un hilo conductor que es además el objetivo de esta publicación: La construcción colectiva de conocimiento para mejorar la educación.

Creemos firmemente en la importancia de la investigación, pero estamos convencidos de que sólo a través de la divulgación de sus hallazgos se puede impulsar la innovación y, con ello, contribuir al desarrollo de las comunidades de aprendizaje y de la sociedad en su conjunto. Estas páginas van en esa dirección, esperamos sinceramente que su lectura multiplique las reflexiones y anime las transformaciones.

¡Larga vida para Corchetes: Revista de investigación educativa del IIIIEPE!

Dra. Miriam G. Hinojosa Dieck
DIRECTORA DE LA REVISTA

[ÍNDICE]

INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE EDUCACIÓN
COSTARRICENSE: ALGUNOS
APORTES DE COSTA RICA A LA
RED DE APOYO A LA GESTIÓN
EDUCATIVA (REDAGE)
Flor Jiménez Segura
Sebastián Ramírez Estrada

[12]

DILEMAS SOBRE EL USO DE LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA
Saraí Marquez Guzmán
Marcela Georgina Gómez-Zermeño
Lorena Yadira Alemán de la Garza

[49]

REPENSAR EL ANÁLISIS DE
CONTEXTOS EDUCATIVOS EN LA
ERA DIGITAL
Lorenza Sánchez Sánchez

[21]

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL
UNIVERSITARIA COMO FACTOR DE
CALIDAD E INNOVACIÓN EN LA
EDUCACIÓN SUPERIOR
Priscila Alejandra Vera Zamora
Melissa Espinoza Elizondo
Citlalli Hernández Ortega

[62]

DISEÑO DE UN MODELO
NORMATIVO DE EVALUACIÓN
PARA LA MEJORA CONTINUA
DERIVADO DE LA NUEVA LEY DE
EDUCACIÓN DE NUEVO LEÓN:
ANÁLISIS E IMPLICACIONES PARA
LA GOBERNANZA EDUCATIVA
ESTATAL
Marcela Georgina Gómez Zermeño

[28]

DISEÑANDO UNA TAXONOMÍA
INTEGRADA DE EVALUACIÓN PARA
LA MEJORA CONTINUA: ANÁLISIS
DEL PARADIGMA EVALUATIVO EN
LA LEY DE EDUCACIÓN DE NUEVO
LEÓN 2026
Lorena Yadira Alemán de la Garza

[69]

EL TRABAJO POR PROYECTOS
COMO RECURSO PARA LA
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.
ESTUDIO DE CASOS EN LA
FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
Alan Fernando Herrera Domínguez
Héctor Alonso Rosas Álvarez
Laura Álvarez Rodríguez

[41]

INNOVACIÓN

LA CREACIÓN DE UNA REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE LÓGICA EN LA PREPARATORIA 3 DE LA UANL
Alejandro Reyes Martínez

[82]

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DIDÁCTICA: INNOVACIÓN EN EL ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO DEL ATP
Thelma Lizeth Reyes Mata

[86]

LA IGUALDAD DE GÉNERO COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA SITUADA DE LAS MATEMÁTICAS: UNA PROPUESTA INTERDISCIPLINARIA EN SEXTO GRADO DE PRIMARIA
Diana Nora López Aguilar

[88]

PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS AGRÍCOLAS SOSTENIBLES EN LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA PARA ESTUDIANTES DE LA SECUNDARIA
ALFONSO MARTÍNEZ DOMÍNGUEZ
Ovidio Flores Coronado

[91]

INSPIRACIÓN

UNIDOS POR UN SUEÑO
Dr. Librado Esquivel Reyna

[94]

Política de revisión y uso de IA. Los artículos publicados en esta revista se someten a un proceso de revisión por pares a doble ciego. La utilización de herramientas de inteligencia artificial es responsabilidad exclusiva de las personas autoras. Estas deben verificar la exactitud, originalidad e integridad de los contenidos, y garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de ética académica y propiedad intelectual.



INVESTIGACIÓN

Artículos científicos arbitrados producto de investigaciones educativas.

ANÁLISIS DE EDUCACIÓN COSTARRICENSE: ALGUNOS APORTES DE COSTA RICA A LA RED DE APOYO A LA GESTIÓN EDUCATIVA (REDAGE)

ANALYSIS OF COSTARRICAN EDUCATION: COSTA RICA'S CONTRIBUTIONS TO THE EDUCATIONAL MANAGEMENT SUPPORT NETWORK (REDAGE)

Flor Jiménez Segura¹
Sebastián Ramírez Estrada²

Resumen

El presente artículo analiza los aportes de Costa Rica a la Red de Apoyo a la Gestión Educativa (RedAGE) con el objetivo de visibilizar los desafíos y esfuerzos del Sistema Educativo Costarricense en la gestión educativa del país. Mediante una estrategia cualitativa de revisión y síntesis crítica de literatura, se exploran dos ejes fundamentales: la gestión educativa durante la pandemia por COVID-19 y los avances en inclusión educativa y acción social. Los resultados indican que, ante la crisis sanitaria, el país implementó estrategias como “Aprendo en casa” y la virtualización de la educación superior para garantizar la continuidad pedagógica. No obstante, estas acciones evidenciaron brechas estructurales y desigualdades territoriales pre-existentes en temas de educación. Como conclusión, se subraya la urgencia de trascender la visión asistencialista de la inclusión hacia un enfoque de derechos humanos integral que considere factores socioeconómicos. Finalmente, se destaca la importancia de la RedAGE como plataforma de colaboración interinstitucional para fortalecer la gestión educativa en Iberoamérica.

Palabras Clave: RedAGE, Costa Rica, Inclusión educativa, Gestión educativa, COVID-19.

Abstract

This article analyzes Costa Rica's contributions to the Educational Management Support Network (RedAGE) with the aim of highlighting the challenges and efforts of the Costa Rican Educational System (SEC) in the country's educational management. Through a qualitative approach involving a critical review and synthesis of literature, two fundamental axes are explored: educational management during the COVID-19 pandemic and advances in educational inclusion. The results indicate that, in response to the health crisis, the country implemented strategies such as “Learning at Home” and the virtualization of higher education to ensure pedagogical continuity. Nevertheless, these actions revealed pre-existing structural gaps and territorial inequalities in education. In conclusion, the study emphasizes the urgent need to move beyond a welfare-based vision of inclusion toward a comprehensive human rights approach that accounts for socioeconomic factors. Finally, the significance of RedAGE is highlighted as an inter-institutional collaboration platform to strengthen educational management across Ibero-America.

Keywords: RedAGE, Costa Rica, Educational inclusion, Educational Management, COVID-19.

Introducción

Costa Rica, recuerda Jiménez (2021), es uno de los pocos países del mundo que no cuenta con una fuerza armada militar, fenómeno que históricamente ha permitido una mayor inversión pública en sistemas de salud, protección ambiental, derechos humanos y, por supuesto, educación. No es de sorprender, entonces, que para autorías como Vargas (2022), la educación se considere como un pilar fundamental que sostiene la estructura socioeconómica del país, esto con el respaldo de normativa constitucional que garantiza su obli-

¹ Universidad de Costa Rica. Doctora en Psicología de la Educación por la Universidad de Barcelona. Es investigadora principal en proyectos sobre equidad y calidad educativa, y ha publicado numerosos artículos académicos en relación con sentido de vida, evaluación, resiliencia, gestión, entre otros. Correo: flor.jimenez@ucr.ac.cr. <https://orcid.org/0000-0001-6067-5083>.

² Universidad de Costa Rica. Licenciado en Psicología por la Universidad de Costa Rica. Ha contribuido al desarrollo de investigaciones sobre diversidad e inclusión, comunicación de la ciencia, y reforma curricular, entre otras. Correo: sebastian.ramirezestrada@ucr.ac.cr <https://orcid.org/0009-0005-5769-866X>

gatoriedad y gratuidad en el sistema público (SITEAL, 2019). A través de las décadas, el Estado costarricense ha mantenido una inversión educativa significativa para asegurar su cobertura desde el nivel preescolar hasta la educación superior, lo cual ha permitido que el modelo sea reconocido, opina Robles (2017), como vanguardista en la región centroamericana. Este sistema se organiza bajo la rectoría del Ministerio de Educación Pública (MEP) y el Consejo Superior de Educación, integrando una oferta educativa que aspira al desarrollo integral del talento humano y la formación de una ciudadanía informada y crítica (SITEAL, 2019). A pesar de esta valoración positiva a nivel regional del Sistema Educativo Costarricense (SEC), Chaves-Salas (2024) opina que la educación de este país se enfrenta actualmente a una crisis caracterizada por una pobre gestión estatal de recursos educativos, la promulgación de políticas en educación poco efectivas y descontextualizadas, y recortes significativos en la inversión pública, dando como resultado al fenómeno conocido como “paro educativo”.

Estas situaciones que vulneran la integridad y calidad del SEC, opina Vargas (2022), se han agravado debido a deudas históricas relacionadas con desigualdades territoriales, especialmente en zonas rurales, donde la rigidez curricular y la centralización administrativa dificultan una educación contextualizada que responda a las realidades y necesidades locales, a lo cual se suma una deficiente distribución de recursos sociales y económicos que pone en riesgo la calidad de la educación en zonas periféricas. Este panorama se complejiza aún más, recuerda Chaves-Salas (2024), al considerar el impacto producto de la crisis sanitaria por COVID-19 durante el 2020, la cual no solo evidenció, sino que profundizó una serie de fracturas y debilidades preexistentes del SEC. A partir de este contexto es que surge la presente investigación, la cual tiene como objetivo analizar los principales aportes de Costa Rica a la Red de Apoyo a la Gestión Educativa (RedAGE), una asociación destinada a la colaboración interinstitucional para la resolución de problemáticas educativas compartidas en Iberoamérica, con la intención de visibilizar los esfuerzos realizados por el SEC para atender la diversidad de necesidades y desafíos a los que se enfrentan la educación del país, esto mediante la implementación de un enfoque cualitativo de revisión y síntesis crítica de fuentes bibliográficas publicadas por Costa Rica en el marco de la Red.

1. Marco Referencial

1.1 Red de Apoyo a la Gestión Educativa

Tal como se indica en su página oficial, la Red de Apoyo a la Gestión Educativa (RedAGE, 2026a)

consiste en una asociación científica española sin fines de lucro, cuyo principal objetivo responde a “desarrollar una red de apoyo a la gestión de centros educativos entre España e instituciones educativas latinoamericanas” (párr.3). De igual forma, esta Red se interesa por planificar e implementar espacios de intercambio académico, tanto presenciales como digitales, dirigidos a generar diálogos sobre la gestión educativa latinoamericana, contribuyendo a la identificación de líneas de investigación que resulten relevantes para esta región (RedAGE, 2026a).

El origen de esta asociación, en palabras propias de la RedAGE (2026b), se remonta al año 2008, momento en el cual se consolida una alianza estratégica entre la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad ORT de Uruguay, esto en el marco de un Proyecto de Cooperación Interuniversitaria financiado por la agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). De acuerdo con la RedAGE (2026b):

La experiencia acumulada y el apoyo económico de AECID hicieron viable iniciar las bases para la creación de una red que, además de aprovechar la experiencia previa de las instituciones promotoras, pudiera vincular a otras universidades de ámbito latinoamericano y crear una estructura en red que permitiera el trabajo conjunto de expertos internacionales para resolver problemas comunes en diferentes contextos. (párr.15).

La RedAGE, refieren Bernasconi (2009) y Gairín et al. (2013), aspira a vincular instituciones de educación superior, organismos gubernamentales y organizaciones internacionales de Iberoamérica, logrando la participación de más de 30 instituciones miembro y 80 colaboradores distribuidos a lo largo de 17 países, lo cual contribuye a “superar el aislamiento de las instituciones y sus gestores alentando una mayor vinculación con las universidades dedicadas a la formación en gestión para la creación de conocimiento en el área [educativa]” (Bernasconi, 2009, p.4). Entre estas organizaciones colaboradoras, afirma Chacón (2011), se encuentran Ministerios de Educación, empresas editoriales, centros de investigación y universidades que avalan las actividades promovidas desde la Red. De igual forma, estas instituciones, al formar parte de la Red, se comprometen a colaborar en la divulgación las actividades gestadas en el contexto de esta asociación (Chacón, 2011).

Desde la perspectiva de Gairín et al. (2013) “las redes interinstitucionales son de vital importancia al permitir, por un lado, la colaboración en la resolución de problemáticas compartidas y, por el otro, la realización de proyectos de desarrollo que suponen un beneficio común” (p.113). Debido a esto, la RedAGE se ha interesado por la colaboración internacional a través de

5 ejes particulares: la colaboración interna (trabajo colaborativo entre personas miembro de la organización), colaboración externa (proyección de las organizaciones a sus respectivas comunidades), colaboración entre organizaciones, contactos libres (orientadas a evitar las interacciones esporádicas y episódicas entre los actores de la Red), y la complementariedad y concurrencia de actuaciones.

Finalmente, en el contexto de la presente investigación, resulta de interés visibilizar que, tal como lo menciona Gairín et al. (2013), la RedAGE se encuentra comprometida con la publicación de informes periódicos sobre diversidad de temáticas vinculadas a la gestión educativa, esto en un formato anual que se remonta desde el año 2009. En el caso particular de Costa Rica, este país ha formado parte de la Red desde el 2021, y ha participado en múltiples publicaciones oficiales de esta asociación. En este sentido, el presente artículo continúa con el espíritu de divulgación académica de la RedAGE, en cuanto:

La promoción y difusión de la red como prioridad resulta tan importante para alcanzar sus fines como para servir de mecanismo de refuerzo positivo («si andamos, es que vivimos») y de expresión del compromiso social de extender los avances a otras instituciones y redes vinculadas a la misma temática. (Gairín, 2013, p.119).

1.2 Sistema Educativo Costarricense (SEC): estructura, inclusión e incidencia social

Para el Estado costarricense, comenta Vargas (2022), la educación es uno de los pilares fundamentales que sostienen la estructura social de la nación, afirmación que históricamente ha sido sustentada por una gran inversión estatal con el objetivo de garantizar la cobertura y el acceso a servicios de educación pública en el país. No es de sorprender, por lo tanto, que en los artículos 77 y 78 de la Constitución Política de Costa Rica, como recupera Vargas (2022), se afirma que la educación general básica y diversificada es obligatoria y, en el caso del sistema público, totalmente gratuita y costeadada por el país. Esto ha llevado a que, de acuerdo con Robles (2017), “el modelo educativo costarricense ha sido considerado como un sistema vanguardista con respecto al resto de Centroamérica” (p.27), esto debido a factores como la designación de uno de los mayores presupuestos regionales para educación, índices mínimos de analfabetismos, y el hecho de contar con grupos con el menor número de estudiantes por docente.

El compromiso que Costa Rica tiene con la educación, a su vez, se hace manifiesta mediante la actualización constante de políticas educativas encaminadas a garantizar la calidad de este proceso, las cuales se remontan desde la década de los 90 con propuestas

como la Política Educativa hacia el Siglo XXI (1994), Educar para una Nueva Ciudadanía (2015) y La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad (2016), tal y como recuerda Muñoz (2019). En términos generales, a partir de 1994:

La perspectiva fundamental que vertebra el proyecto educativo costarricense, formulada en los tres documentos de política aprobados desde entonces, es la de que, en la actualidad, el desarrollo económico y el bienestar de la sociedad dependen de formar el talento humano por medio de la dotación y adquisición de habilidades tales como la resolución de problemas, óptima capacidad de comunicación (oral y escrita), aprendizaje de un segundo idioma, habilidad para el análisis de información y su utilización eficaz en el desempeño laboral. (Muñoz, 2019, p.69).

En lo que respecta a la estructura tradicional del SEC, el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL, 2019) recuerda que la Ley Fundamental de Educación, promulgada en 1957 y modificada por última vez en el 2017, “establece que el sistema educativo nacional ofrece cuatro niveles educativos: preescolar, educación general básica, educación diversificada y educación superior” (p.3). El Consejo Superior de Educación es el ente rector del sistema educativo nacional mientras que, según Vargas (2022), desde 1869 el Ministerio de Educación Pública (MEP), anteriormente el Ministerio de Instrucción Pública), funge como el organismo encargado de velar por la materia educativa desde preescolar hasta la educación diversificada, tanto pública como privada, y desde aquel entonces, “la estructura y funcionamiento del sistema educativo dirigido por el MEP, a pesar de algunas modificaciones de forma y ampliación de servicios (telesecundaria y currícula, por ejemplo), de fondo –y en la práctica– ha permanecido casi inmutable” (Vargas, 2022, p.40).

Profundizando brevemente en la oferta del SEC, el MEP (2023) recuerda que la educación preescolar es el primer nivel del Sistema, dirigido a niñez desde los 0 hasta los 6 años, y comprendiendo los niveles de Materno Infantil y Transición. A continuación, se ubican el Ciclo I y II de la educación general básica, el cual tiene una duración de 6 años (aproximadamente, desde los 6 años hasta los 12) y: “ofrece herramientas básicas para que la niñez se desenvuelva en su contexto social y fortalezca su desarrollo integral” (MEP, 2023, p.19).

De acuerdo con Muñoz (2019): “En Costa Rica, el nivel de la secundaria está conformado por dos ciclos: III Ciclo y Ciclo de Educación Diversificada. El primero comprende de séptimo a noveno año; el segundo los dos últimos o tres años, según sea la modalidad del colegio de que se trate” (p.70). En esta misma línea, el SITEAL (2019) recuerda que “La educación diversi-

ficada está destinada a los adolescentes de 15 y 16 años. Forma parte del tramo de escolarización obligatorio. Se divide en tres grandes ramas: académica, técnica y artística” (p.4), aunque el MEP (2023) reconoce que la gran mayoría de la oferta académica dentro del Ciclo III y la Educación Diversificada se ofrece en modalidad académica.

En lo que respecta a la inclusividad de los servicios educativos en Costa Rica, el MEP (2023) afirma que esta institución “Promueve la educación inclusiva de las personas con discapacidad en el sistema educativo costarricense, mediante la provisión de apoyos educativos y desde el trabajo colaborativo” (p.213), contemplando todos los niveles de formación mencionados anteriormente, esto en línea con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad promulgada por las Naciones Unidas en el 2006, a la cual Costa Rica se encuentra adscrita, por lo que tradicionalmente en Costa Rica, “la Educación Especial ha sido la responsable de la educación de las personas con discapacidad, y de apoyar al estudiantado que presenta dificultades específicas del aprendizaje” (MEP, 2023, p.218).

A pesar de esto, si bien el SEC reconoce la importancia de gestar una “educación para todos y todas”, en Costa Rica todavía se deben de gestar mejoras significativas para asegurar el acceso inclusivo al sistema educativa, puesto que muchos de estos esfuerzos, afirman Vargas et al. (2021): “se han orientado en eliminar barreras para el aprendizaje y la participación que afectan al estudiantado con condición de discapacidad... y poco se han evidenciado los apoyos para personas vulnerables por condiciones sociales” (p.6). La educación costarricense, tal como recuerda Vargas (2022), se encuentra centralizada en el Gran Área Metropolitana del país, ignorando las necesidades particulares de zonas periféricas, donde se identifican menores recursos y oportunidades de acceso a ofertas educativas de calidad: “La centralización y rigidez del sistema educativo promueven la disociación entre el proceso de aprendizaje y el contexto en el que se desarrolla, privilegiando los resultados e invisibilizando el proceso de construcción y sus condiciones” (Vargas, 2022, p.41).

En lo que respecta a la educación superior de Costa Rica, el SITEAL (2019) recuerda que esta oferta académica está dirigida a adolescentes y jóvenes que finalizaron la educación diversificada y, en el caso de las Universidades Estatales (Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia, y la Universidad Técnica Nacional), está regulada por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE). La oferta de educación superior privada, por su parte, se rige a través de la institución conocida como el Consejo Nacional de Ense-

ñanza Superior Universitaria Privada (CONESUP). Finalmente, se ha de rescatar que, en el contexto costarricense, las universidades públicas no representan únicamente instituciones de formación profesional, sino entes comprometidos con la acción, incidencia y transformación social de las comunidades del país. En el caso de la Universidad de Costa Rica, por ejemplo, esta institución reconoce en su estatuto orgánico el deber de: Estudiar los problemas de la comunidad y participar en proyectos tendientes al pleno desarrollo de los recursos humanos, en función de un plan integral, destinado a formar un régimen social justo, que elimine las causas que producen la ignorancia y la miseria, así como a evitar la indebida explotación de los recursos del país. (Azofeifa, 2021, p.5)

En línea con lo anterior, Azofeifa (2021) reconoce que la acción social universitaria no puede asumirse como una práctica de sentido común, ejecutada de forma azarosa por las instituciones de educación superior, sino que deben de contar con una formación y preparación adecuada para garantizar una aproximación ética, profesional y científica con las poblaciones beneficiarias de la extensión universitaria. Sojo (2023) hace eco de esta idea, afirmando que no es suficiente realizar acción social esporádica, sino que “es necesario evaluar esos aportes y determinar si esas contribuciones son significativas y, en caso de no serlo, realizar los ajustes necesarios, todo lo anterior a la luz del contexto sociohistórico actual” (p.4).

2. Metodología

La presente investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, adoptando la forma de un estudio de caso mediante la implementación de una revisión y síntesis crítica de literatura y fuentes académicas, con el objetivo de dar respuesta a la pregunta: **¿Cuáles son los principales aportes de Costa Rica al cuerpo bibliográfico de la Red de Apoyo a la Gestión Educativa?**

El desarrollo del presente estudio implicó la ejecución de tres etapas de investigación específicas. En primer lugar, se localizaron fuentes bibliográficas que permitieron contextualizar dos elementos fundamentales para la comprensión de los resultados, siendo estos la RedAGE, y el Sistema Educativo Costarricense, centrándose en su estructura, el estado de la inclusión educativa, y su incidencia social. Durante la segunda etapa del estudio, se procedió con el análisis descriptivo de las publicaciones realizadas por Costa Rica en los principales libros de la RedAGE, siendo estos la Serie Informes, compuesta por un total de 17 ediciones, de las cuales 5 cuentan con participación por parte de Costa Rica. En este segundo momento de la investiga-

ción, y tras una familiarización inicial con el cuerpo bibliográfico, se establecieron categorías de análisis que orientaron el proceso de síntesis crítica, siendo estos: la gestión educativa durante la pandemia por COVID-19, y los avances prácticos de inclusión educativa y acción social.

Como tercer y último paso para la elaboración del estudio, se procedió a contrastar los hallazgos recopilados durante la segunda etapa de la investigación, con bibliografía adicional vinculada a las categorías temáticas resultantes, permitiendo el desarrollo de conclusiones destinadas a visibilizar los principales aportes de Costa Rica a la base de conocimiento de la RedAGE.

3. Resultados

3.1 Gestión educativa durante la pandemia por COVID-19

La primera participación de Costa Rica en la RedAGE se dio en la publicación oficial del 2021, titulada La gestión de los centros educativos en situación de confinamiento en Iberoamérica. Debido a la ineludible presencia de la pandemia por COVID-19 en los sistemas educativos de la región, no es de extrañar que el aporte inicial de Costa Rica se centró, justamente, en las labores realizadas por el SEC para paliar el impacto de esta crisis sanitaria, temática que fue abordada también a lo largo de las futuras publicaciones realizadas en la Red, esto al valorar el impacto que la pandemia tuvo en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación nacionales, convirtiéndose en un verdadero punto de quiebre en la historia de la educación costarricense.

Iniciando con el afrontamiento de la pandemia por parte del MEP en los procesos de Educación General Básica, Jiménez (2021) recuerda que el primer paso implementado para atender la crisis sanitaria implicó un traslado inmediato del aula presencial al entorno del hogar, el cual se convirtió en el nuevo espacio principal para incentivar el proceso educativo. Dentro de este nuevo contexto de enseñanza, el MEP puso en marcha la estrategia Aprendo en Casa la cual, según Jiménez (2021), se fundamentada en las políticas educativa y curricular vigentes, e integró recursos tecnológicos, televisión y radio para garantizar la continuidad del aprendizaje:

La transición educativa, que ha pasado de un modelo presencial a uno no presencial (distancia o trabajo remoto), ha llevado al MEP a considerar lo referente al diseño de espacios de aprendizaje, tomando en cuenta el contexto de la persona estudiante, fortalecimiento de la comunicación con el estudiantado y sus familias. (p. 99)

De la mano con la iniciativa Aprendo en Casa, Jiménez. (2021) hace énfasis en la creación y uso de Guías de Trabajo Autónomo (GTA) por parte del MEP, diseñadas para fomentar la autonomía del estudiantado bajo el concepto de “aprender a aprender”, lo cual implicó la transformación no solo del proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que requirió la adaptación de la evaluación según las características de cada momento de la pandemia: desde el funcionamiento regular hasta el cierre total de los centros educativos, ajustando los rubros de calificación y promoviendo el uso de portafolios de evidencias para documentar los aprendizajes significativos y la experiencia personal del alumno en su entorno familiar.

A nivel de apoyo docente, recuerda Jiménez (2021), el MEP ofreció en el 2020 más de 50 cursos a 20,000 docentes sobre tecnologías móviles y aprendizaje inclusivo. Sin embargo, la gestión se enfrentó a la barrera de que muchos padres, madres y personas tutoras se vieron en la necesidad de adoptar, de imprevisto, el rol de una persona educadora, sin contar con las competencias necesarias para llevar adecuadamente estas labores. Esto, sumado a la falta de conectividad para un gran sector de la población costarricense, y la percepción popular de que existía un alto nivel de “improvisación” por parte del MEP, agudizó el rezago académico en el estudiantado y amplió la ya existente brecha de igualdad de oportunidades, tal como lo afirman Jiménez y Achoy (2023).

Avanzando hacia la gestión de la Educación Superior en tiempos de pandemia, Jiménez (2021) recuerda que, en el caso particular de Costa Rica, la educación superior pública contó con la ventaja de que ya existían previamente, en distintas universidades, plataformas de aprendizaje digital, por lo cual el principal cambio consistió en la masificación de su uso, en oposición a la necesidad de crear estas plataformas desde cero. La Universidad de Costa Rica, por ejemplo, contaba con Mediación Virtual, cuyo uso era continuo y ascendente desde 2007, pero que debió universalizarse ante la emergencia sanitaria. A diferencia del sistema escolar, afirman Jiménez y Achoy (2022), las universidades hicieron uso de su autonomía constitucional para regular sus propios procesos de enseñanza-aprendizaje y emitir normativas específicas para atender a brevedad las demandas emergentes y cambiantes de la pandemia. Un hito en la gestión administrativa universitaria fue la emisión de los Lineamientos académicos y administrativos para la docencia con componente virtual en agosto de 2020, que establecieron los requisitos mínimos para autorizar modalidades distintas a la presencial (Jiménez y Achoy, 2022). A pesar de esta robustez normativa, la universidad reconoció que la virtualidad profundizó las brechas sociales entre personas estu-

diantes, lo cual levantó cuestionamientos sobre la verdadera inclusividad de las prácticas puestas en marcha: Si bien un 61% de la población encuestada percibe positivamente que la tecnología empleada por la institución universitaria garantiza la equidad, en realidad, el 39% restante de las personas participantes manifiestan que la universidad solo lo garantiza en forma parcial o no lo garantiza en ninguna medida. (Jiménez y Achoy, 2022, p.91)

Al reconocer que muchas personas estudiantes regresaron a sus zonas de origen con conexiones limitadas, la UCR facilitó el préstamo de tabletas y computadoras a estudiantes vulnerables que regresaron a sus pueblos natales (Jiménez, 2021), esto con la intención de atender esta notoria brecha en el acceso a la infraestructura necesaria para sostener el aprendizaje digital. Adicionalmente, comenta Jiménez (2021), la gestión universitaria incluyó acciones de inclusión tangibles, como convenios con empresas telefónicas nacionales (Kolbi-ICE) para que la navegación en dominios de la UCR fuera gratuita, reduciendo los costos de acceso a clases virtuales.

Un aporte importante de la gestión educativa durante la pandemia opina Jiménez (2021), corresponde a que, en Costa Rica, se impulsaron específicamente procesos de nivelación y transición entre la secundaria (Educación Diversificada) y la universidad. Un ejemplo notable fue el proyecto “Transición a la vida universitaria”, una colaboración entre el MEP y la UCR para apoyar a aproximadamente 42 000 estudiantes de último año de secundaria en áreas como comprensión lectora, pensamiento crítico y científico, mitigando el impacto de no haber concluido su etapa escolar de forma presencial.

A modo de síntesis, mientras el MEP gestionó la emergencia sanitaria mediante guías de trabajo autónomo y la progresiva evolución del programa Aprendo en Casa, las universidades institucionalizaron la bimodalidad y el trabajo remoto apoyadas en su autonomía universitaria (Jiménez, 2021). Sin embargo, ambos niveles educativos coinciden en que la gestión tecnológica fue insuficiente para resolver las brechas de desigualdad social, las cuales siguen siendo el principal desafío para la calidad y equidad educativa en la era post-COVID (Jiménez y Achoy, 2022).

3.2 Inclusión educativa y acción social

A partir del análisis de los textos publicados por Costa Rica en la RedAGE, se evidencia que las políticas de inclusión educativa y la acción social en Costa Rica representan pilares fundamentales que han buscado garantizar el derecho constitucional al acceso a la educación, especialmente frente a las desigualdades

socioeconómicas agudizadas por la pandemia (Jiménez y Achoy, 2022), tal como se visibilizó en el apartado anterior. En el ámbito de la educación básica y media, por ejemplo, una de las reformas más significativas en materia de inclusión fue la transición hacia un modelo enfocado a la integración de personas con discapacidad en aulas ordinarias, superando la práctica previa de utilizar espacios excluyentes, denominados comúnmente como “aulas integradas”, tal como recuerdan Jiménez y Achoy (2022).

Esta visión se operativiza, recuerdan Jiménez y Achoy (2023), mediante la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el cual no solo busca el acceso, sino la permanencia y el éxito académico en todos los niveles de educación costarricense, incluyendo las modalidades no formales. No obstante, Jiménez (2021) opina que la gestión de estos procesos de inclusión enfrentó obstáculos severos durante el confinamiento debido a la falta de formación especializada del personal docente y la ausencia de recursos tecnológicos en los hogares más vulnerables. Para mitigar estas barreras, el MEP apostó por reducir la exclusión del estudiantado mediante la eliminación de pruebas estandarizadas tradicionales, como las de bachillerato, buscando que una prueba única no definiera el futuro educativo de la persona estudiante en un contexto de alta desigualdad (Jiménez y Achoy, 2023).

“

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA RESULTÓ INSUFICIENTE PARA MITIGAR LA DESIGUALDAD SOCIOECONÓMICA EXPUESTA POR LA PANDEMIA

”

De forma paralela, Jiménez y Achoy (2023) y Achoy y Jiménez (2025) visibilizan que la acción social se identifica como una responsabilidad institucional ineludible de las universidades públicas, articulando la academia con las realidades y demandas sociales de las distintas comunidades del país. Este eje de “Universidad y Sociedad” se materializa principalmente a través de proyectos de extensión docente y el Trabajo Comunal Universitario (TCU), este último siendo un requisito indispensable de graduación que exige entre 150 y 300 horas de servicio comunitario (Jiménez y Achoy, 2023). Estos proyectos no son procesos aislados, sino que forman parte del deber institucional de generar estrategias formativas dirigidas a la población nacional

en áreas diversas como la salud, el ambiente y el pensamiento crítico.

La gestión de la acción social también ha potenciado la educación no formal como un vehículo de movilidad social y cierre de brechas. La virtualización permitió que estas ofertas académicas innovadoras llegaran a comunidades vulnerables que enfrentan barreras de acceso al sistema educativo formal (Jiménez y Achoy, 2023). Finalmente, los textos analizados reportan una estrecha colaboración entre la educación formal y no formal, apoyada por la participación de actores sociales, empleadores y la comunidad, la cual es vista como esencial para construir un sistema educativo que responda a las necesidades integrales de la sociedad costarricense y promueva un desarrollo sostenible, tal como lo afirman Achoy y Jiménez (2025).

Conclusiones

El sistema educativo costarricense se encuentra, sin duda, en una encrucijada histórica, donde la gestión educativa enfrenta una tensión constante entre el utilitarismo económico y la formación del pensamiento crítico. Si bien el SEC ha sido reconocido en Iberoamérica por su solidez estructural y la ejecución de acciones pioneras en temas de gestión e inclusión educativa, reformas implementadas en las últimas décadas, recuerda Robles (2017), han priorizado una lógica neoliberal, generando un paradigma mecanicista que ve al estudiantado como un producto industrial. Varela (2019) hace eco de esta opinión, afirmando que el cambio en la perspectiva educativa nacional responde sin duda a un debilitamiento reciente en la inversión pública destinada a la educación costarricense, lo cual genera una bola de nieve de desigualdades en el acceso a la educación y culmina, en cambio, en sociedades más empobrecidas a nivel económico, social, y cultural: En tal sentido, se puede decir que el actual proyecto educativo en Costa Rica también involucra una lógica de adaptación y condicionamiento similar. Quien se adapta al código de currículo escolar, logra alcanzar el éxito. Quien no lo haga, la responsabilidad por el fracaso será solo suya. (Varela, 2019, p.73)

Este debilitamiento del SEC, tal como lo menciona Jiménez (2021), se volvió más evidente con la llegada la emergencia sanitaria por COVID-19 durante el 2020, la cual no sólo forzó una virtualización acelerada de la oferta educativa costarricense, sino que desnudó y profundizó brechas estructurales preexistentes, especialmente en las zonas rurales y sectores vulnerables (Varela, 2019). A pesar de que el MEP logró la implementación en tiempo récord de estrategias como Aprendo en casa, y se observó una masificación del uso de plataformas digitales universitarias como Mediación Virtual, la gestión tecnológica resultó insuficiente

para mitigar la desigualdad socioeconómica expuesta por la pandemia.

Esta crisis se vio agravada, opina Chaves-Salas (2024), por una desinversión estatal sostenida reflejada en un presupuesto educativo que para el 2024 alcanzó apenas el 5,2% del Producto Interno Bruto del país, el nivel más bajo en más de una década. De igual forma, el Estado de la Educación (CONARE, 2025) recuerda que, en el 2023, el MEP tomó la decisión de eliminar el Pronie-MEP-FOD, una política pública con más de 30 años de trayectoria en inclusión digital, esto sin ningún plan específico de reemplazo, lo cual “dejó al sistema educativo sin una alternativa institucional de igual alcance ni con capacidad operativa para asegurar la continuidad en la provisión de recursos tecnológicos, formación docente y acompañamiento pedagógico” (CONARE, 2025, p.44). Estas acciones estatales, sin duda, ponen en evidencia un progresivo desmantelamiento estatal de estructuras educativas, así como un retroceso en materia de inclusión académica.

Ante este panorama, opina Vargas (2022), el análisis de las políticas de inclusión y acción social presentadas en las publicaciones costarricenses en la RedAGE revelan la necesidad urgente de trascender la visión de inclusión educativa asistencialista centrada exclusivamente en la discapacidad, apuntando en cambio a un enfoque de derechos humanos integral, reconociendo las barreras socioeconómicas que limitan actualmente el acceso libre y gratuito a educación pública de calidad. Vargas et al. (2021) complementan esta idea, afirmando que dentro del personal docente del país persiste una concepción de la inclusión desde un modelo médico de rehabilitación, dejando de lado otras vulnerabilidades como la pobreza, la migración o la etnia, las cuales son esenciales para comprender el fenómeno de la inclusión educativa, y desarrollar políticas públicas efectivas.

De cara a esta realidad, Jiménez y Achoy (2023) y Achoy y Jiménez (2025) enfatizan la importancia de fortalecer la Acción Social Universitaria y el Trabajo Comunal Universitario, siendo estos pilares necesarios para vincular a la Academia con territorios vulnerabilizados del país, generando oportunidades de inclusión educativa que, lastimosamente, no se están gestionando de forma gubernamental. Un ejemplo de estas acciones es, sin duda, la elaboración e implementación de procesos de nivelación entre distintas etapas del SEC, puesto que el CONARE (2025), a través del décimo Estado de la Educación, afirma que “una evaluación integral [de competencias en estudiantes] permitiría así diseñar rutas de nivelación pertinentes que favorezcan el rendimiento académico y la inclusión del estudiantado en su tránsito hacia la Educación Diversificada” (p.215).

Finalmente, evidenciar los retos ante los cuales se enfrenta el SEC en temas de gestión educativa pone al descubierto la necesidad de superar el tradicional aislamiento de los gestores e instituciones nacionales en temas de educación, visibilizando la importancia de fomentar diálogos académicos y potenciar la colaboración interinstitucional orientada a resolver problemáticas compartidas en Iberoamérica, tal como lo realiza la RedAGE. Esta Red, sin duda, actúa como una plataforma para el intercambio de conocimientos técnicos y pedagógicos, facilitando que los hallazgos obtenidos en el contexto costarricense puedan divulgarse a otras latitudes, potenciando la búsqueda de soluciones a fenómenos educativos que aquejan no solo a un país, sino a toda una región.

Referencias bibliográficas

- Achoy, J. & Jiménez, F. (2025). Fundamentos y gestión de la evaluación docente en Costa Rica, en J. Gairín (Coordinador), Evaluación docente en los sistemas universitarios iberoamericanos. Red de Apoyo a la Gestión Educativa https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2025/324093/Serie_Informes_17_Online.pdf
- Azofeifa, S. (2021). Acción social, docencia e investigación en la Universidad de Costa Rica y su articulación. *Reflexiones*, 10, 1-11. <https://doi.org/10.15517/rr.v0i0.46138>
- Chacón, C. (2011). La Red de Apoyo a la Gestión Educativa (Red AGE). *Acción Pedagógica*, 20(1), 118-123. <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/34331>
- Chaves-Salas, A. (2024). La educación costarricense de 1980 al 2024 y el Proyecto Educativo Nacional (PEN) para redefinir su rumbo en el siglo XXI. *Revista Espiga*, 23(1), 74-108. <https://doi.org/10.22458/re.v23i48.5453>
- Consejo Nacional de Rectores (CONARE). (2025). Décimo Estado de la Educación. Programa Estado de la Nación. https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2025/08/PEN_Decimo_Informe_estado_educacion_IEE_2025.pdf
- Bernasconi, G. (2009). Red AGE: La red de apoyo a la gestión educativa en Ibero - América. Red de Apoyo a la Gestión Educativa. https://www.redage.org/sites/default/files/adjuntos/RedAGE%20_red_gesti%C3%B3n%20educativa%20en%20Iberoam%C3%A9rica.pdf
- Gairín, J., Barrera, A. & Fernández, M. (2013). La Red de Apoyo a la Gestión Educativa (Red AGE). Una experiencia de cooperación educativa entre países iberoamericanos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 61, 109-120. <https://doi.org/10.35362/rie610603>
- Jiménez, F. (2021). La gestión educativa en situación de confinamiento en Costa Rica, en J. Gairín & C. Mercader (Coords.), La gestión de los centros educativos en situación de confinamiento en Iberoamérica. Red de Apoyo a la Gestión Educativa: https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2020/236704/Informe_RedAGE2020.pdf
- Jiménez, F. & Achoy, J. (2022). La gestión educativa de programas formativos híbridos universitarios en Costa Rica, en J. Gairín y A. Barrera-Corominas. La gestión y funcionamiento de programas formativos híbridos en la universidad iberoamericana. Red de Apoyo a la Gestión Educativa: https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2022/270109/gesfunpro_a2022.pdf
- Jiménez, F. & Achoy, J. (2023). La participación de los diferentes actores en la gestión educativa de Costa Rica, en J. Gairín y M. Galdames (Coords.), La participación de los diferentes actores en la gestión educativa en Iberoamérica. Red de Apoyo a la Gestión Educativa: https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2025/324093/Serie_Informes_17_Online.pdf
- Jiménez, F. & Achoy, J. (2024). La participación de los diferentes actores en la gestión educativa de Costa Rica, en J. Gairín y M. Leiva (Coordinadores), Las últimas reformas educativas no universitarias: fundamentos, aplicación y resultados. Red de Apoyo a la Gestión Educativa: https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2025/324093/Serie_Informes_17_Online.pdf
- Ministerio de Educación Pública. (2023). Compendio de Ofertas y Servicios del Sistema Educativo Costarricense 2023. Ministerio de Educación Pública. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/2024-04/compendioMEP2023.pdf>
- Muñoz, L. (2019). Estructura curricular de la educación secundaria en Costa Rica: Entre el utilitarismo y el mercado de trabajo. *Revista Reflexiones*, 98(2), 65-78. <http://doi.org/10.15517/rr.v98i2.34000>
- Red de Apoyo a la Gestión Educativa (RedAGE). (2026a). La RedAGE. RedAGE. <https://www.redage.org/la-redage>
- Red de Apoyo a la Gestión Educativa (RedAGE). (2026b). Antecedentes. RedAGE. <https://www.redage.org/antecedentes>
- Robles, A. (2017). Sistema educativo costarricense: ¿Puerta o barrera para el pensamiento crítico?. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 12(2), 17-31. <https://doi.org/10.15359/rep.12-2.1>
- Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). (2019). Costa Rica.

Perfil de País. SITEAL. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/costa_rica_dpe_-_8_11_19_0.pdf

Sojo, B. (2023). La responsabilidad social universitaria: una mirada desde la percepción estudiantil en el Trabajo Comunal Universitario Empodero de la Sede del Atlántico. *InterSedes*, 24(50), 1-24. <https://doi.org/10.15517/isucr.v24i50.51353>

Vargas, C., Campos, J., Palma, K., Ramírez, R. & Ruiz, W. (2021). Procesos de inclusión educativa en Costa Rica. Una mirada desde el personal docente. *Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (COLYPRO)* <https://www.colypro.com/wp-content/uploads/2023/01/Procesos-de-inclusio%C%81n-educativa-en-CR-ALTA-Resolucio%C%81n-p-impresio%CC%81n-vf.pdf>

Vargas, M. (2022). Desafíos de la educación costarricense en el siglo XXI. Reflexiones desde experiencias en espacios rurales. *Revista ABRA*, 42(64), 36-53. <http://doi.org/10.15359/abra.42-64.3>

REPENSAR EL ANÁLISIS DE CONTEXTOS EDUCATIVOS EN LA ERA DIGITAL

RETHINKING THE ANALYSIS OF EDUCATIONAL CONTEXTS IN THE DIGITAL AGE

Lorenza Sánchez Sánchez¹

Resumen

La transformación digital ha redefinido los escenarios en los que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje, planteando nuevos desafíos para el análisis de los contextos educativos. Aunque los enfoques tradicionales continúan siendo fundamentales para comprender las condiciones sociales, culturales, institucionales y pedagógicas que influyen en la educación, resulta necesario ampliar la mirada con la que estos contextos han sido analizados para reconocer de manera explícita la dimensión digital como un componente constitutivo de ellos. El objetivo de este artículo fue analizar cómo la transformación digital ha reconfigurado la manera en la que se analizan los contextos educativos y examinar las implicaciones de estos cambios para la práctica docente. Para ello, se realizó una revisión documental con enfoque analítico-reflexivo, sustentada en el análisis e interpretación de literatura especializada. Los hallazgos evidencian que la transformación digital ha ampliado los espacios, actores y formas de interacción que configuran la educación contemporánea, haciendo visible la necesidad de considerar la dimensión digital como parte del contexto educativo y no únicamente como un recurso para la enseñanza. Se concluye que repensar el análisis de los contextos educativos implica ampliar la mirada con la que tradicionalmente han sido estudiados, favoreciendo una comprensión más integral de los escenarios educativos actuales y aportando elementos para orientar la práctica docente, la gestión institucional y el diseño de políticas públicas educativas.

Palabras clave: transformación digital, entorno educativo, contexto de aprendizaje, tecnología educativa, práctica pedagógica.

Abstract

Digital transformation has redefined the settings in which teaching and learning processes take place, posing new challenges for the analysis of educational contexts. Although traditional approaches remain essential for understanding the social, cultural, institutional, and pedagogical conditions that influence education, it is necessary to broaden the perspective through which these contexts have traditionally been analyzed in order to explicitly recognize the digital dimension as a constitutive component of them. This article aimed to analyze how digital transformation has reconfigured the way educational contexts are analyzed and to examine the implications of these changes for teaching practice. To this end, an analytical-reflective documentary review was conducted, based on the analysis and interpretation of specialized literature. The findings show that digital transformation has expanded the spaces, actors, and forms of interaction that shape contemporary education, highlighting the need to recognize the digital dimension as an integral part of the educational context rather than merely as a resource for teaching. It is concluded that rethinking the analysis of educational contexts requires broadening the perspective through which they have traditionally been understood, thereby fostering a more comprehensive understanding of contemporary educational settings and providing elements to inform teaching practice, institutional management, and educational public policy.

Keywords: digital transformation, educational environment, learning context, educational technology, pedagogical practice.

1. Introducción

El análisis de contextos educativos constituye un componente fundamental para comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que permite identificar las condiciones sociales, culturales, económicas, políticas e institucionales que influyen en el desarrollo de las prácticas educativas. Bronfenbrenner (1987) señala que el desarrollo humano y los procesos educativos están influidos por múltiples sistemas inte-

¹ Doctora en Educación con acentuación en Comunicación y Tecnología Educativa. Líneas de investigación: Tecnología educativa, Educación en línea, Competencias digitales, Formación docente y Gestión educativa. Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación del estado de Nuevo León (IIIEPE). lorenza.sanchez@iiiepe.edu.mx. ORCID: 0000-0003-4914-5713.

rrelacionados que actúan de manera simultánea. Esto indica que la educación se desarrolla en contextos específicos y se construye mediante la interacción entre las personas y los distintos entornos en los que participan. En este sentido, el contexto educativo va más allá de las características físicas o institucionales de la escuela. También incluye las relaciones sociales, las dinámicas culturales, las formas de organización y los procesos de interacción que intervienen en la construcción del aprendizaje (Arrieta Illarramendi & Maiz Olazabalaga, 2000; Mingorance Estrada et al., 2023). Por ello, el análisis contextual se ha convertido en un referente para orientar la toma de decisiones pedagógicas, el diseño curricular, la gestión educativa y la formación de las y los docentes, porque permite comprender mejor las características y necesidades de cada entorno.

A través de los años, los escenarios educativos se han transformado de manera importante con el avance de las tecnologías digitales. El acceso a la información, el uso cada vez más frecuente de dispositivos digitales, la incorporación de plataformas educativas y el crecimiento de modalidades híbridas y en línea han cambiado las formas de enseñar, aprender y comunicarse en cualquier entorno. Asimismo, la reciente aparición de herramientas basadas en inteligencia artificial proporciona mayores posibilidades de acceso, producción y gestión del conocimiento, generando importantes desafíos para los sistemas educativos.

La transformación digital es uno de los procesos con mayor impacto en la educación, ya que demanda cambios en las prácticas pedagógicas, la organización institucional y en las políticas educativas (UNESCO, 2022). En la actualidad, aprender ya no es algo que ocurre solamente dentro del aula, puede suceder en cualquier espacio físico y virtual interconectado (Barron, 2006; Bevan, 2017; González-Sanmamed et al., 2020). Por lo tanto, necesitamos una mirada más amplia para reconocer que elementos como la conectividad, el acceso a recursos tecnológicos, la cultura digital y las oportunidades de interacción mediadas por tecnologías forman parte de las experiencias educativas contemporáneas.

Sin embargo, hoy en día los enfoques tradicionales utilizados para analizar los contextos educativos aún se siguen centrando solamente en dimensiones sociales, culturales, económicas, políticas e institucionales. La dimensión digital se considera únicamente como un complemento y no como una parte esencial del propio entorno. Por eso, es necesario revisar los marcos conceptuales existentes y reflexionar sobre la importancia de ampliar la mirada con la que se estudian los contextos educativos, para comprender de forma más integral todos los elementos y factores que caracterizan a la educación contemporánea.

“

REPENSAR EL ANÁLISIS DE LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS NO IMPLICA SUSTITUIR ENFOQUES O DIMENSIONES, SINO AMPLIAR SU ALCANCE PARA RESPONDER A LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESCENARIOS EDUCATIVOS ACTUALES

”

Tomando como base que la transformación digital es más que un simple cambio tecnológico, el objetivo del estudio fue analizar cómo esta transformación ha reconfigurado la forma en que se comprenden los contextos educativos y examinar las implicaciones de estos cambios para la práctica docente. Para ello, se realizó una revisión documental con enfoque analítico-reflexivo que permitió identificar los principales aportes de la literatura especializada sobre contextos educativos, transformación digital y desarrollo profesional docente. Con esto, se pretende contribuir a la discusión sobre los retos y las oportunidades que enfrentan las instituciones educativas y las y los docentes en la era digital, aportando elementos para comprender cómo la transformación digital está modificando el análisis de los contextos educativos.

2. Metodología

El estudio se desarrolló mediante una revisión documental con enfoque analítico-reflexivo, orientada a responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo la transformación digital ha reconfigurado la forma en que se analizan los contextos educativos y cuáles son las implicaciones de estos cambios para la práctica docente?

La revisión documental permite analizar, integrar e interpretar aportaciones teóricas y resultados de investigaciones previas para comprender de manera crítica la evolución de un tema o fenómeno de estudio (Guirao-Goris, 2015). En este sentido, el análisis documental aporta una ruta metodológica para la búsqueda, organización y sistematización de información relevante sobre el tema de estudio, favoreciendo la construcción de conocimiento a partir de fuentes previamente publicadas (Martínez-Corona et al., 2023).

La búsqueda de información se realizó en bases de datos, repositorios académicos y buscadores especializados en educación, entre ellos Google Scholar, Dialnet, ERIC, SciELO y Redalyc. También se con-

Tabla 1*Proceso de selección del corpus documental*

Etapas	Descripción	Documentos
Identificación	Documentos localizados mediante la búsqueda en bases de datos, repositorios, buscadores especializados y documentos institucionales.	50
Depuración	Exclusión de documentos duplicados, no pertinentes o que no cumplieron los criterios de inclusión.	29
Corpus documental	Documentos seleccionados para el análisis documental.	21

sultaron documentos institucionales de organismos internacionales vinculados con la educación y la transformación digital, específicamente la UNESCO y la Comisión Europea. Se utilizaron palabras clave en español e inglés relacionadas con los conceptos centrales del estudio, tales como: análisis de contextos educativos, contextos educativos, transformación digital, ecosistemas digitales de aprendizaje, ecologías de aprendizaje, cultura digital, competencia digital docente, educational contexts, digital transformation in education, learning ecosystems y digital learning environments.

Mediante este proceso se identificó un total inicial de 50 documentos. Como criterios de inclusión se consideraron artículos científicos, capítulos de libro e informes institucionales publicados principalmente entre 2020 y 2025, con la finalidad de recuperar evidencia reciente sobre los procesos de transformación digital en educación. Además, se incorporaron documentos de referencia publicados en años anteriores debido a su relevancia teórica para la comprensión del análisis de contextos educativos, las perspectivas ecológicas del aprendizaje y los marcos conceptuales sobre transformación digital y competencia digital docente. Posteriormente, se realizó un proceso de depuración mediante la revisión de títulos, resúmenes y, cuando fue necesario, del texto completo de cada documento. Se excluyeron aquellos trabajos que presentaban duplicidad, no guardaban relación directa con el objetivo del estudio o no cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Como resultado de este proceso, quedaron seleccionados 21 documentos, los cuales fueron analizados en profundidad para identificar los principales aportes conceptuales y las tendencias presentes en la literatura especializada. La **Tabla 1** muestra el proceso de selección y depuración que se llevó a cabo.

Con los documentos seleccionados se realizó un proceso de lectura analítica e interpretación temática para identificar conceptos, relaciones y tendencias. La información recuperada se organizó en tres categorías de análisis: a) fundamentos conceptuales del análisis de contextos educativos; b) transformación digital de los contextos educativos; y c) ampliación del análisis de los contextos educativos en la era digital. Estas categorías orientaron la sistematización e interpretación de la información, permitiendo establecer relaciones entre los enfoques tradicionales de análisis contextual y las transformaciones derivadas de la incorporación de tecnologías digitales en la educación contemporánea. Finalmente, se realizó un proceso de síntesis y reflexión crítica con el fin de integrar los principales aportes de la literatura revisada y analizar sus implicaciones para la comprensión de los contextos educativos actuales. Este proceso permitió construir la discusión de los resultados y formular las conclusiones del estudio.

3. Resultados de la revisión documental

3.1. Fundamentos conceptuales del análisis de contextos educativos

La revisión de la literatura muestra un amplio consenso respecto a que los entornos educativos son escenarios complejos, donde intervienen múltiples factores que influyen en la enseñanza y el aprendizaje. En este sentido, el contexto no se limita al espacio físico de la escuela, sino que abarca las condiciones sociales, culturales, económicas, políticas e institucionales que dan forma a las experiencias de estudiantes y docentes. Bronfenbrenner (1987) explica desde la perspectiva ecológica del desarrollo humano, que las personas se desarrollan mediante la interacción constante con los

distintos sistemas que conforman su entorno. Esta perspectiva permite entender que los procesos educativos no dependen únicamente de las características individuales de cada persona, sino también de las relaciones que se crean entre los diferentes niveles del contexto; desde los espacios más cercanos hasta las estructuras sociales y culturales de mayor alcance. Por lo que, el contexto educativo puede comprenderse como un conjunto de factores que influyen en las oportunidades y condiciones para aprender.

Por su parte, Arrieta Illarramendi y Maiz Olazabalaga (2000) señalan que el análisis del contexto educativo debe considerar los factores sociales, culturales e institucionales que impactan en la vida escolar. En este sentido, el contexto se convierte en una parte activa de las prácticas pedagógicas y de las experiencias de aprendizaje, caracterizado por su dinamismo y por las múltiples influencias que reciben del entorno (Muñoz y Gairín, 2022; Mingorance Estrada et al., 2023).

Comprender las condiciones en las que se desarrolla la educación es indispensable para interpretar lo que ocurre en cada institución. En la organización y el funcionamiento escolar intervienen tanto factores internos como externos (Muñoz y Gairín, 2022), es importante atender las particularidades sociales, culturales y territoriales de cada realidad (Mingorance Estrada et al., 2023) para identificar necesidades, oportunidades y desafíos que guían las decisiones pedagógicas e institucionales.

Al respecto, García-Cabrero et al. (2008) afirman que comprender los procesos educativos implica además del aula, incorporar las condiciones organizativas e institucionales que también influyen en la práctica educativa. De esta manera, el análisis del contexto adquiere una visión más amplia, donde las acciones de la comunidad escolar y las características del entorno se encuentran estrechamente relacionadas.

En conclusión, el análisis de contextos educativos sigue siendo una herramienta fundamental para comprender la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La característica multidimensional que tiene, permite identificar los factores que influyen en la práctica docente y en el aprendizaje, aportando información importante para planificar, intervenir y mejorar la educación. Sin embargo, en la actualidad, los cambios sociales y el avance de las tecnologías digitales han dado lugar a nuevos escenarios, actores y formas de interacción que requiere enfoques diferentes a los tradicionales para analizar los contextos educativos contemporáneos.

3.2. Transformación digital de los contextos educativos

Los contextos educativos han cambiado a lo largo del tiempo en función de las condiciones sociales, culturales e institucionales que los rodean. Actualmente, el avance continuo de las tecnologías digitales es también un factor importante de este cambio. Los textos revisados coinciden en que la transformación digital implica más que la simple incorporación de nuevas herramientas tecnológicas para la enseñanza y el aprendizaje. También modifica la organización de las instituciones, las formas de comunicación, el acceso al conocimiento y la participación de quienes intervienen en los procesos educativos.

La UNESCO (2022) señala que la transformación digital representa un fenómeno de alcance global que demanda cambios tanto en las prácticas pedagógicas, como en la gestión institucional y en las políticas educativas. Es un proceso que involucra cambios pedagógicos, organizativos y culturales, además del uso de recursos tecnológicos (Sangrà et al., 2023).

El análisis de los textos evidencia que las tecnologías digitales favorecen la creación de entornos más flexibles, conectados y distribuidos, donde las personas pueden aprender tanto dentro como fuera de las instituciones educativas (Barron, 2006; Bevan, 2017). Aprender ya no depende únicamente de espacios formales, sino también de la interacción con recursos, comunidades y experiencias que tienen lugar tanto en entornos físicos como digitales.

Santos-Caamaño et al. (2021) destacan que las tecnologías digitales amplían las posibilidades de comunicación, colaboración y acceso a la información, favoreciendo experiencias de aprendizaje más abiertas e interconectadas. Los contextos educativos contemporáneos se caracterizan por la coexistencia de múltiples escenarios mediados por tecnología, donde interactúan recursos digitales, espacios virtuales y experiencias presenciales (Agudelo Velásquez et al., 2023).

Este proceso implica cambios profundos que modifican las formas de participación, comunicación y construcción del conocimiento (Martins, 2025). Por ello, es necesario tomar en cuenta las dimensiones sociales, éticas y relacionales al usar tecnologías digitales en educación. En este sentido, la transformación digital implica una reconfiguración de los contextos educativos que involucran aspectos tecnológicos, culturales e institucionales.

Con base en lo anterior, la transformación digital de los contextos educativos requiere ampliar la mirada con la que estos se analizan y reconocer de manera explícita la dimensión digital para comprender con mayor profundidad las dinámicas de la educación contemporánea.

3.3. Ampliación del análisis de los contextos educativos en la era digital

Sin duda, el análisis de contextos educativos es un elemento indispensable para comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, la transformación digital ha ocasionado cambios que requieren ampliar la mirada con la que tradicionalmente se analizan estos escenarios, ya que los enfoques convencionales no son suficientes para explicar por sí solos la complejidad de las dinámicas educativas actuales. No se trata de reemplazar los enfoques tradicionales, sino de reconocer de manera explícita la dimensión digital como parte del contexto educativo y de las formas en que actualmente se enseña, se aprende y se construye el conocimiento.

Desde la perspectiva de las ecologías de aprendizaje, este se construye mediante la interacción entre distintos escenarios, recursos, personas y experiencias que se desarrollan tanto en espacios físicos como digitales (Barron, 2006; Coll, 2013; Bevan, 2017; González-Sanmamed et al., 2020; Santos-Caamaño et al., 2021). Con base en esto, el análisis de los contextos educativos debe considerar, además de las condiciones del entorno escolar, las oportunidades de aprendizaje que surgen fuera de él. Según Monsalve-Lorente y Aguasanta-Regalado (2020), las experiencias formativas se articulan en contextos formales, no formales e informales, lo que amplía la comprensión de los escenarios educativos contemporáneos.

La transformación digital ha favorecido la conformación de ecosistemas educativos caracterizados por la interacción permanente entre plataformas digitales, recursos tecnológicos, comunidades virtuales y espacios presenciales. Esta convergencia modifica las formas de participación y comunicación de estudiantes y docentes, redefiniendo también los límites con los que tradicionalmente se comprendía el contexto educativo (Prado-Rodríguez, 2021; Agudelo Velásquez et al., 2023; Martins, 2025). En consecuencia, el análisis contextual requiere incorporar aspectos relacionados con la conectividad, el acceso a recursos digitales y las formas de interacción que caracterizan a los entornos híbridos y virtuales.

El acceso a tecnologías digitales, las posibilidades de participación y las condiciones institucionales para su integración constituyen elementos que influyen de manera directa en las experiencias educativas. Por ello, la transformación digital debe entenderse como un proceso que involucra cambios pedagógicos, organizacionales y culturales, más allá de la incorporación de tecnologías (UNESCO, 2022; Sangrà et al., 2023). Esto implica reconocer que las condiciones de cada contexto influyen de manera directa en las oportunidades reales para desarrollar procesos educativos mediados por tec-

nologías digitales.

Con base en lo anterior, se puede decir que el análisis de los contextos educativos en la actualidad requiere una mirada más amplia que integre las dimensiones tradicionales reconocidas con los elementos derivados de la transformación digital. Considerar aspectos como las ecologías del aprendizaje, los ecosistemas digitales, las interacciones híbridas y virtuales, y las condiciones de acceso y participación tecnológica permite comprender con mayor profundidad la complejidad de los escenarios educativos contemporáneos. La dimensión digital no sustituye los enfoques tradicionales del análisis contextual; por el contrario, contribuye a ampliar la comprensión de los contextos educativos al visibilizar una serie de condiciones que actualmente influyen de manera directa en las formas de enseñar, aprender, comunicarse y construir conocimiento. De esta manera, lo digital deja de verse únicamente como un recurso didáctico o una herramienta de apoyo para reconocerse como un componente del contexto educativo que debe ser considerado de manera explícita en su análisis.

4. Discusión

Los resultados derivados de la revisión documental permiten afirmar que la transformación digital ha modificado tanto la incorporación de tecnologías en los procesos educativos, como la manera en que deben analizarse los contextos donde estos se desarrollan. En este sentido, es relevante ampliar la mirada tradicional con la que se han interpretado las condiciones que influyen en la enseñanza y el aprendizaje para reconocer la dimensión digital como un componente constitutivo del contexto educativo. Esta visión no sustituye los fundamentos conceptuales que normalmente orientan el análisis contextual, sino que los complementa para responder a las características de los escenarios educativos contemporáneos.

Con esto en mente, las decisiones pedagógicas ya no pueden basarse únicamente en el conocimiento de las características sociales, culturales o institucionales del entorno, sino que, además deben considerar las condiciones digitales que median los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, aspectos como el acceso a tecnologías, las formas de interacción en entornos híbridos y virtuales, la participación en comunidades de aprendizaje y el uso pedagógico de recursos digitales pasan a formar parte del análisis contextual que orienta la práctica docente.

Ante este panorama, el desarrollo profesional docente adquiere un papel estratégico para responder a las demandas de los contextos educativos mediados por tecnologías digitales, ya que se requiere fortalecer

las capacidades pedagógicas que permitan interpretar de manera crítica dichas condiciones e integrarlas en la toma de decisiones educativas (Estévez et al., 2021). Desde esta perspectiva, la competencia digital docente constituye una de las capacidades necesarias para actuar en estos escenarios; sin embargo, su consolidación no depende únicamente de habilidades individuales para utilizar tecnologías, sino también de las condiciones institucionales, las oportunidades de formación, el acceso a recursos tecnológicos y el acompañamiento pedagógico disponible (Redecker, 2017; Sánchez Sánchez et al., 2026).

Estos cambios también tienen implicaciones para las instituciones educativas, ya que impulsar una transformación digital pertinente y sostenible requiere una responsabilidad compartida entre las y los docentes, las instituciones y las políticas públicas en materia educativa. En este proceso, la infraestructura tecnológica, las oportunidades de formación continua, el liderazgo institucional y las condiciones para favorecer la innovación pedagógica dejan de ser elementos complementarios y se convierten en factores que influyen directamente en las posibilidades reales de enseñar y aprender en cada contexto. Esto refuerza la idea de que la transformación digital debe entenderse como un proceso integral que involucra dimensiones pedagógicas, organizacionales y culturales, tal como plantean la UNESCO (2022) y Sangrà et al. (2023).

Asimismo, la incorporación creciente de herramientas basadas en inteligencia artificial constituye un ejemplo de cómo los contextos educativos continúan transformándose de manera acelerada. Además de las posibilidades que estas tecnologías ofrecen para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje, su presencia evidencia la necesidad de que el análisis de contextos educativos permanezca abierto a las transformaciones sociales y tecnológicas que seguirán redefiniendo las prácticas educativas. Esto confirma que comprender el contexto educativo exige una mirada dinámica, capaz de reconocer los cambios que emergen continuamente en los escenarios donde se desarrolla la educación.

Con base en lo anterior, puede afirmarse que repensar el análisis de contextos educativos en la era digital no significa reemplazar los enfoques tradicionales, sino ampliar la mirada con la que normalmente se estudian estos escenarios, reconociendo aquellos elementos que actualmente condicionan las formas de enseñar, aprender y participar en los procesos educativos. Incorporar la dimensión digital como parte constitutiva del contexto favorece una comprensión más amplia de los escenarios educativos actuales y aporta elementos para orientar decisiones pedagógicas, institucionales y de desarrollo profesional acordes con los desafíos presentes y futuros de la educación.

Conclusiones

La transformación digital ha modificado de manera significativa los contextos educativos contemporáneos, haciendo evidente la necesidad de ampliar la mirada con la que tradicionalmente han sido analizados. Las dimensiones sociales, culturales, institucionales y pedagógicas continúan siendo fundamentales para comprender los procesos educativos; sin embargo, resultan insuficientes cuando no incorporan las condiciones derivadas de la creciente digitalización de la educación.

La principal aportación de este trabajo consiste en reconocer que la dimensión digital no debe entenderse únicamente como un recurso para apoyar la enseñanza o facilitar el aprendizaje, sino como un componente constitutivo del contexto educativo que influye en las formas de enseñar, aprender, comunicarse, participar y construir conocimiento. Desde este punto de vista, repensar el análisis de los contextos educativos no implica sustituir enfoques o dimensiones, sino ampliar su alcance para responder a las características de los escenarios educativos actuales.

Finalmente, este trabajo hace evidente la importancia de comprender los contextos educativos desde una perspectiva más amplia, que permita integrar la dimensión digital como parte de las condiciones que influyen actualmente en la educación. Este punto de vista aporta elementos para fortalecer la práctica docente, la gestión institucional y el diseño de políticas públicas en un entorno educativo en constante cambio. También abre nuevas posibilidades para continuar investigando cómo las transformaciones tecnológicas siguen reconfigurando los escenarios educativos para comprender y responder a los desafíos de la educación contemporánea.

Referencias

- Agudelo Velásquez, O. L., Marichal Guevara, O. C., Barrientos Piñeiro, C., & Ruiz Luis, M. (2023). Reconociendo contextos: escenarios de aprendizaje apoyados en tecnología. *Hachetetepe. Revista científica De Educación Y Comunicación*, (26), 1105. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2023.i26.1105>
- Arrieta Illarramendi, E., & Maiz Olazabalaga, I. (2000). Interacción social y contextos educativos. *Revista de Psicodidáctica*, (9), 59-69. <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48073/117-178-1-PB.pdf>
- Barron, B. (2006). Interest and Self-Sustained Learning as Catalysts of Development: A Learning Ecology Perspective. *Human Development*, 49(4),

- 193-224. <https://doi.org/10.1159/000094368>
- Bevan, B. (2017). The promise and the promises of making in science education. *Studies in Science Education*, 53(1), 75-103. <https://doi.org/10.1080/03057267.2016.1275380>
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano: Experimentos en entornos naturales y diseñados*. Paidós.
- Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. En J. L. Rodríguez Illera (Comp.), *Aprendizaje y educación en la sociedad digital* (pp. 156-170). Universitat de Barcelona. <https://doi.org/10.1344/106.000002060>
- Estévez, I., Souto-Seijo, A., & Romero, P. (2021). *Ecológicas de Aprendizaje y Desarrollo Profesional Docente: oportunidades y retos en un contexto formativo cambiante*. Publicaciones, 51(3), 71-89. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.19541>.
- García-Cabrero, B., Loredó, J., & Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: Pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(Especial), 1-15. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/200>
- González-Sanmamed, M., Sangrà, A., Souto-Seijo, A., & Estévez, I. (2020). Learning ecologies in the digital era: challenges for higher education. *Publicaciones*, 50(1), 83-102. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.15671>
- Guirao-Goris, S. J. A. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2). <https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>
- Martínez-Corona, J. I., Palacios-Almón, G. E., & Oliva-Garza, D. B. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: Propuesta desde el enfoque investigativo. *Ra Ximhai*, 19(1), 67-83. <https://doi.org/10.35197/rx.19.01.2023.03.jm>
- Martins, C. (2025). Digital Transformation and Technology in Educational Management: An Approach from Critical Literacy. *Innovaciones Educativas*, 27(Especial), 10-13. <https://doi.org/10.22458/ie.v27iEspecial.6127>
- Mingorance Estrada, Á. C., Lorenzo Martín, M. E., El Homrani Maknuzi, M., & Torres Martín, C. (2023). Didáctica, procesos y contextos educativos. *Comares*. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/86245/2023%20Dida%CC%81ctica%2C%20procesos%20y%20contextos%20educativos.pdf?sequence=1>
- Monsalve-Lorente, L., & Aguasanta-Regalado, M. E. (2020). Nuevas ecologías del aprendizaje en el currículo: la era digital en la escuela. *RELA-TEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(1), 139-154. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.1.139>
- Muñoz, J. L., & Gairín, J. (2022). Diseño y desarrollo de las organizaciones educativas. *Dykinson*.
- Prado-Rodríguez, A. B. (2021). Conectivismo y diseño instruccional: ecología de aprendizajes para la universidad del siglo XXI en México. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(1), 4-20. <https://doi.org/10.24310/mgn-mar.v2i1.9349>
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Sánchez Sánchez, L., Medrano Rodríguez, H., & Martínez Cerda, M. G. (2026). Competencia digital de docentes que imparten matemáticas en escuelas secundarias técnicas. *Revista AMIUTEM*, 14(1), 17-28. <https://doi.org/10.65685/amiutem.v14i1.284>
- Sangrà, A., Guitert-Catasús, M., & Behar, P. A. (2023). Competencias y metodologías innovadoras para la educación digital. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 9-16. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.36081>
- Santos-Caamaño, F. J., Vázquez-Cancelo, M. J., & Rodríguez-Machado, E. R. (2021). Tecnologías digitales y ecologías de aprendizaje: desafíos y oportunidades. *Educatio Siglo XXI*, 39(2), 19-40. <https://doi.org/10.6018/educatio.466091>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>

DISEÑO DE UN MODELO NORMATIVO DE EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA DERIVADO DE LA NUEVA LEY DE EDUCACIÓN DE NUEVO LEÓN: ANÁLISIS E IMPLICACIONES PARA LA GOBERNANZA EDUCATIVA ESTATAL

DESIGN OF A NORMATIVE ASSESSMENT FRAMEWORK FOR CONTINUOUS IMPROVEMENT DERIVED FROM THE NEW EDUCATION LAW OF NUEVO LEÓN: ANALYSIS AND IMPLICATIONS FOR STATE EDUCATIONAL GOVERNANCE

Marcela Georgina Gómez-Zermeño¹

Resumen

En el estado de Nuevo León, la reciente Ley de Educación (LENL) ofrece una oportunidad para examinar hasta qué punto un marco normativo estatal puede establecer un modelo coherente de evaluación educativa enfocado en la mejora continua. En este artículo, presento y examino un Modelo Normativo de Evaluación para la Mejora Continua en Nuevo León (MEMCNL). Los cinco mecanismos que componen este modelo no fueron predefinidos, sino que surgieron de un análisis de contenido temático realizado sobre la LENL. Su coherencia se basa, por un lado, en el paradigma de mejora continua introducido por la reforma constitucional de 2019 y, por otro, en referentes teóricos nacionales e internacionales de la investigación educativa.

El estudio adoptó un enfoque cualitativo utilizando un diseño histórico-comparativo de política educativa, enmarcado en la tradición del análisis documental. Se examinaron 19 documentos normativos tanto federales como estatales, los cuales se contrastaron con las ideas de Latapí Sarre, Schmelkes, Zorrilla Fierro, Bracho González, Díaz-Barriga, Ornelas, Fullan, Hargreaves, Ball, Spillane y Weiss. Del análisis se concluye que el MEMCNL organiza disposiciones relacionadas con la evaluación diagnóstica, formativa e integral; los ciclos institucionales de mejora escolar; el uso estratégico de la evidencia; la coordinación intersectorial; y el seguimiento sistemático de indicadores.

¹ Doctora en Innovación Educativa, investigadora en la Dirección General de Evaluación de la Secretaría de Educación de Nuevo León. Es investigadora asociada del Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación (IIIEPE) e integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII). Exconsejera de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). Sus líneas de investigación se centran en la evaluación e innovación educativa, interculturalidad, tecnología educativa, inteligencia artificial. ORCID: 0000-0002-5427-2891. email: marcela.gomez@iiiepe.edu.mx

En su conjunto, estos cinco mecanismos constituyen un marco con potencial, aún por comprobarse en la práctica, para guiar la gobernanza educativa estatal y fortalecer sus procesos de mejora continua.

Palabras clave: evaluación educativa, modelo normativo, mejora continua, gobernanza educativa, Nueva Escuela Mexicana

Abstract

The recent Education Law of the State of Nuevo León (LENL) provides an opportunity to examine the extent to which a state-level legal framework can establish a coherent model of educational evaluation oriented toward continuous improvement. This article presents and analyzes the Normative Model for Continuous Improvement Evaluation in Nuevo León (MEMCNL). The model comprises five mechanisms that were not established a priori but emerged inductively from a thematic content analysis of the LENL. Its conceptual coherence is grounded, on the one hand, in the continuous improvement paradigm introduced by Mexico's 2019 constitutional reform and, on the other, in national and international theoretical contributions to educational research.

The study adopted a qualitative approach based on a historical-comparative educational policy design within the tradition of documentary analysis. A corpus of 19 federal and state regulatory documents was examined and analyzed in light of the theoretical contributions of Latapí Sarre, Schmelkes, Zorrilla Fierro, Bracho González, Díaz-Barriga, Ornelas, Fullan, Hargreaves, Ball, Spillane, and Weiss. The findings show that the MEMCNL articulates provisions related to diagnostic, formative, and comprehensive assess-

ment; institutional cycles of school improvement; the strategic use of evidence; intersectoral coordination; and the systematic monitoring of educational indicators. Taken together, these five mechanisms constitute a normative framework with the potential—although still requiring empirical validation through implementation—to guide educational governance at the state level and strengthen continuous improvement processes across the education system.

Key words: educational evaluation, normative model, continuous improvement, educational governance, Nueva Escuela Mexicana

1. Introducción

A través de los años, la evaluación educativa ha sido uno de los campos de la política pública donde la tensión entre el diseño normativo y la implementación efectiva se expresa con mayor intensidad. En las últimas décadas, se ha observado de manera constante que la implementación de reformas educativas a través de textos legislativos no asegura por sí misma un cambio en las prácticas de evaluación dentro de las escuelas (Ball, 2012; Fullan, 2020). Sin embargo, el texto legal constituye el primer paso indispensable: define los propósitos, los mecanismos y los actores de la evaluación, y condiciona las posibilidades de innovación institucional (Ornelas, 2018; Zorrilla Fierro, 2018).

En México, la reforma constitucional de 2019 introdujo el principio de mejora continua como eje rector de la política educativa nacional, configurando así un nuevo paradigma evaluativo que contrasta con el modelo de consecuencias de alto impacto que caracterizó a la reforma de 2013 (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2019; Sandoval Flores y Rangel Montalvo, 2024). Esta transformación normativa generó la necesidad de armonizar los marcos jurídicos entre los sistemas educativos estatales, proceso que en Nuevo León culminó con la promulgación de una nueva Ley de Educación estatal (LENL).

A diferencia de un análisis normativo descriptivo, el presente artículo describe un modelo de evaluación educativa diseñado a partir del análisis de la LENL, examina su coherencia interna y con los marcos teóricos internacionales, y discute sus implicaciones para la gobernanza educativa del estado. Por ello, la pregunta que orienta este estudio es la siguiente: ¿En qué medida la nueva Ley de Educación de Nuevo León configura un modelo de evaluación educativa coherente con el paradigma de mejora continua y cuáles son sus implicaciones para la gobernanza educativa estatal? Al retomar esta pregunta, la justificación del estudio es doble: en el plano científico, se propone una metodolo-

gía para la derivación inductiva de modelos normativos a partir de legislación educativa estatal (Latapí Sarre, 2004; Ornelas, 2018); en el plano práctico, el modelo propuesto ofrece un referente conceptual y operativo para los actores que deben implementar las disposiciones de la nueva ley. El alcance propuesto para este estudio es normativo-conceptual: los hallazgos describen el modelo que la LENL configura, no los resultados de su implementación en las escuelas.

2. Marco teórico

El andamiaje teórico que enmarca el análisis del MEMCNL, integra cuatro ejes temáticos: la teoría del cambio sistémico y la mejora continua, los marcos sobre evaluación formativa y uso de evidencia, los estudios de política educativa y gobernanza, y el sistema educativo de Nuevo León.

2.1 Cambio sistémico, mejora continua y liderazgo distribuido

Las reformas educativas exitosas combinan presión y apoyo, construyen capacidades en los actores del sistema y generan coherencia vertical y horizontal entre los distintos niveles de la administración educativa (Fullan, 2020). Este paradigma que se encuentra entre el cumplimiento superficial y el cambio profundo de las prácticas pedagógicas constituye, el primer criterio para valorar el potencial real del MEMCNL, Fullan (2020) es enfático en este punto: un modelo normativo puede acertar en sus mecanismos y aun así derivar en mero cumplimiento burocrático si no se acompaña de las condiciones que él mismo señala como indispensables para sostener el cambio sistémico.

Hargreaves y Fullan (2012) enriquecen esta visión con la noción de capital profesional, que integra el capital humano, social y decisonal. Según Hargreaves y Shirley (2021), los modelos de evaluación formativa solo logran mejoras duraderas cuando los docentes cuentan con suficiente capital profesional para transformar la retroalimentación evaluativa en acciones pedagógicas específicas. Spillane (2004) introduce el concepto de liderazgo distribuido: para implementar reformas de manera efectiva, es necesario repartir el liderazgo pedagógico entre directivos, docentes y otros participantes, en lugar de centralizar la toma de decisiones en una autoridad única.

2.2 Evaluación formativa y uso de evidencia en política educativa

En el ámbito mexicano, la diferencia entre evaluación sumativa y formativa, establecida por Scriven (1967) y retomada por Díaz-Barriga (2026), es el núcleo conceptual del segundo mecanismo del

MEMCNL. Según Díaz-Barriga (2026), el Plan de Estudios 2022 (SEP, 2022a) plantea la necesidad de cambiar de una evaluación enfocada en medir logros a una perspectiva formativa que tenga en cuenta los procesos desarrollados por los estudiantes. Dentro de este marco, el concepto de Research Utilization de Weiss (1979) prevé con exactitud los debates actuales sobre el uso de evidencia en la política pública, señalando diversas formas en que la información educativa afecta las decisiones: el uso instrumental directo, el uso conceptual que altera los marcos de comprensión, y el uso simbólico que valida decisiones ya adoptadas.

Al respecto, Bracho (2010, 2020) acuñó el concepto de conocimiento accionable que posiciona a la usabilidad como un factor que define la efectividad de los sistemas de evaluación. Por su parte, los estudios realizados por Schmelkes (1994, 2002, 2018) reportan que cuando los sistemas no integran variables contextuales en la interpretación de sus resultados, la relación estructural entre evaluación y equidad tienden a reproducir las desigualdades ya existentes en los sistemas educativos.

2.3 Análisis de política educativa y gobernanza estatal

En los centros educativos, las políticas educativas no se aplican de forma automática a la práctica en el aula, sin que se implementen acciones para generar nuevos significados. De acuerdo con Ball (2012), este proceso de interpretación y contextualización de las políticas educativas está condicionado tanto por las trayectorias institucionales como por los intereses y las capacidades de todos los actores involucrados. Bajo este enfoque, la Ley de Educación del Estado de Nuevo León (LENL) más que reproducir el marco federal, puede entenderse como una construcción normativa que adapta el paradigma de mejora continua a las características y necesidades del sistema educativo estatal. Esta capacidad de adecuación dentro del federalismo educativo mexicano, se explica porque las entidades federativas disponen de márgenes de decisión, que les permiten desarrollar respuestas normativas propias, pero sin desvincularse de los principios establecidos por la legislación nacional (Ornelas, 2018).

Para Latapí Sarre (1996, 2004, 2009) la evaluación educativa tiene la capacidad para impulsar cambios, si las figuras educativas involucradas entienden su objetivo además de integrarla en su práctica porque tienen las habilidades para usar sus resultados. En los análisis realizados por Zorrilla Fierro (2004) se describe el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), como un ejemplo de federalismo principalmente operativo. Posteriormente, Zorrilla Fierro (2018) afirma que un marco legal no

asegura mejoras continuas, y que solo se logran cuando la evaluación se conecta con políticas coherentes de formación docente, gestión escolar y apoyo institucional. De esta forma, el éxito de una política de evaluación depende de cómo las instituciones y las personas la adoptan.

2.4 El sistema educativo de Nuevo León: brechas y necesidad normativa

En los indicadores Nacionales de la Mejora Continua reportados por la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU, 2023), se identificaron problemas en el sistema educativo de Nuevo León que no atendía la legislación anterior (Congreso del Estado de Nuevo León, 2000). Se destacan las altas tasas de deserción en la educación media superior en municipios con alta marginación, la diversidad en las prácticas de evaluación entre escuelas de áreas metropolitanas y rurales, y el acceso desigual a procesos de desarrollo profesional docente. También se informó que la ley anterior no incluía disposiciones sobre evaluación formativa, ciclos de mejora escolar y uso sistemático de evidencia, lo que causaba una fragmentación en las prácticas que el nuevo marco normativo busca resolver.

3. Metodología

Este estudio utilizó un enfoque cualitativo para interpretar sistemáticamente el contenido de los documentos y entender los significados, relaciones y procesos que estructuran el fenómeno analizado (Creswell y Creswell, 2023). En este enfoque, el rigor metodológico no es un atributo del diseño, sino que surge de decisiones analíticas claras tomadas durante la investigación. Así, la credibilidad del estudio se basa en definir claramente el corpus documental, mantener un proceso de codificación consistente, triangular fuentes de información y asegurar que el marco teórico, las categorías de análisis y la interpretación de los hallazgos estén alineados (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018; Bowen, 2009). Además, se consideró durante todo el proceso que, como señala Ball (2012), el análisis de la política educativa requiere que el investigador defina su postura respecto a los documentos que examina.

3.1 Diseño: análisis histórico-comparado de política educativa

El diseño metodológico se basó en el análisis histórico-comparado de política educativa (Zorrilla Fierro, 2004; Bracho, 2010) para articular la reconstrucción diacrónica de la política de evaluación en México desde la reforma de 1992 hasta la nueva legislación

estatal. De esta forma, la comparación sincrónica entre los instrumentos del corpus se realizó con el propósito de identificar convergencias, complementariedades y vacíos, con particular atención a las diferencias entre la LENL vigente y la legislación estatal anterior.

3.2 Corpus documental

En este estudio se seleccionó un corpus constituido con diecinueve documentos aplicando los cri-

terios de pertinencia temática, relevancia institucional y vigencia normativa (Coffey, 2013, citado en Castillo-Canales y González Díaz, 2022). Es importante señalar que los documentos institucionales de contexto, como el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027, se incorporaron exclusivamente como fuentes de contextualización normativa, y no como fundamento teórico de los hallazgos (Bowen, 2009). En la **Tabla 1** se presenta el corpus ordenado por año de publicación.

Tabla 1

Corpus documental del estudio ordenado por año de publicación

Año	Referencia bibliográfica
2026	Congreso del Estado de Nuevo León (2026). <i>Ley de Educación para el Estado de Nuevo León. Decreto núm. 205, P.O. n.º 60-III, 27 de abril de 2026.</i>
2026	Díaz-Barriga, Á. (2026). <i>Pensar la evaluación formativa para la educación básica en México. Revista Mexicana de Investigación Educativa</i> , 31(108), 217-242.
2025	Gobierno del Estado de Nuevo León (2025). <i>Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027. [Fuente de contextualización normativa]</i>
2024	Sandoval Flores, E., y Rangel Montalvo, K. (2024). <i>La mejora continua de la educación. Revista Mexicana de Investigación Educativa</i> , 29(103), 1001-1017.
2023	MEJOREDU (2023). <i>Indicadores nacionales de la mejora continua de la educación en México 2023.</i>
2023	SEP (2023). <i>Acuerdo 10/09/23: Normas generales para la evaluación del aprendizaje en educación básica. DOF.</i>
2022	MEJOREDU (2022). <i>Modelo de evaluación diagnóstica, formativa e integral (MEDFI).</i>
2022	SEP (2022a). <i>Plan de Estudio 2022 para la educación preescolar, primaria y secundaria. DOF.</i>
2022	SEP (2022b). <i>Marco Curricular y Plan de Estudios de la Nueva Escuela Mexicana.</i>
2020	MEJOREDU (2020a). <i>La mejora continua de la educación: Principios, marco de referencia y orientaciones.</i>
2020	MEJOREDU (2020b). <i>Indicadores nacionales de la mejora continua de la educación en México.</i>
2019	Congreso de la Unión (2019). <i>Ley General de Educación. DOF.</i>
2018	INEE (2018a). <i>Directrices para mejorar la educación obligatoria.</i>
2018	INEE (2018b). <i>Panorama Educativo de México 2018.</i>
2018	Ornelas, C. (2018). <i>Política, poder y pupitres: Crítica al nuevo federalismo educativo. Siglo XXI.</i>
2017	UNESCO (2017). <i>Accountability in education: Meeting our commitments. GEM Report 2017/18.</i>
2013	OCDE (2013). <i>Synergies for better learning: An international perspective on evaluation and assessment. OECD Publishing.</i>
2000	Congreso del Estado de Nuevo León (2000). <i>Ley de Educación del Estado. [Legislación estatal anterior]</i>
1917 Ivigente	Congreso de la Unión (1917, última reforma vigente). <i>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. DOF.</i>

3.3 Técnica: análisis de contenido temático e identificación inductiva del MEMCNL

Al realizar este estudio se utilizó la técnica de contenido temático (Krippendorff, 2004), por lo que el proceso se organizó en cuatro fases: 1) lectura exploratoria del corpus; 2) definición de seis categorías analíticas (evaluación educativa, mejora continua, gobernanza, inclusión y equidad, uso de resultados y participación social); 3) codificación temática de los fragmentos relevantes de la LENL; y 4) interpretación mediante la triangulación de los marcos teóricos revisados (Creswell y Creswell, 2023).

Al codificar el texto de la LENL, los cinco mecanismos del MEMCNL fueron emergiendo inductivamente. A su vez el análisis se combinó una lógica híbrida: las categorías generales se definieron deductivamente a partir del marco teórico, mientras que los cinco mecanismos surgieron inductivamente de los artículos de la LENL que describían disposiciones operativas concretas sobre el funcionamiento propuesto para la evaluación.

4. Resultados

Los resultados se organizan en cuatro apartados: primero, el análisis comparado que identifica qué problemas normativos resuelve el modelo; segundo, la identificación inductiva de los cinco mecanismos y su presentación como modelo conceptual; tercero, el MEMCNL entendido como modelo conceptual propiamente dicho, y cuarto, sus implicaciones para los distintos actores del sistema educativo neoleonés.

4.1 Análisis comparado: de la ley anterior al MEMCNL

La **Tabla 2** sistematiza seis dimensiones evaluativas, contrastando lo que establecía la ley anterior frente a lo que dispone la nueva y dejando ver, en cada caso, la magnitud del cambio. Este análisis comparado entre la legislación anterior (Congreso del Estado de Nuevo León, 2000) y la nueva LENL establece qué problema normativo busca resolver cada mecanismo del MEMCNL y por qué puede representar una innovación sustantiva.

Tabla 2.

Análisis comparado: ley anterior vs. nueva LENL — base del MEMCNL

Dimensión evaluativa	Ley anterior	Nueva LENL (2026) — Mecanismo MEMCNL	Problema normativo que resuelve
Evaluación del aprendizaje	Centrada en acreditación, promoción y certificación. Sin evaluación formativa ni diagnóstica.	Evaluación diagnóstica, formativa e integral (art. 73 y 74 LENL) — M2.	Transita de la lógica de acreditación a la del aprendizaje (Díaz-Barriga, 2026; Scriven, 1967).
Mejora continua	Sin disposiciones sobre ciclos de mejora a nivel escolar.	Mejoramiento permanente como principio rector con planificación, seguimiento y ajuste (art. 5, 6 y 81) — M3.	Introduce el ciclo de mejora continua como obligación institucional (Fullan, 2020).
Inclusión y equidad	Referencias generales a igualdad, sin vinculación a la evaluación.	Atención diferenciada a grupos vulnerables articulada con la evaluación (art. 11 y 47) — M1 y M5.	Operacionaliza la equidad evaluativa respondiendo a brechas (MEJOREDU, 2023; Schmelkes, 1994, 2018).

Dimensión evaluativa	Ley anterior	Nueva LENL (2026) — Mecanismo MEMCNL	Problema normativo que resuelve
Uso de evidencia	Sin disposiciones sobre generación ni uso sistemático de información educativa.	Generación sistemática de información contextualizada y uso para la toma de decisiones (art. 50) — M1 y M5.	Introduce el conocimiento accionable (Weiss, 1979; Bracho, 2010) en el marco normativo estatal.
Gobernanza de la evaluación	Competencias concentradas en la SEE central, sin coordinación multinivel.	Coordinación entre SEE, supervisiones y centros educativos (art. 10 y 11) — M4.	Habilita el liderazgo distribuido (Spillane, 2004) y la gobernanza multinivel.
Participación social	Sin mecanismos formales de participación de familias en evaluación.	Derecho de las familias a conocer resultados y participar en la mejora (art. 93 y 94) — M3 y M4.	Incorpora la corresponsabilidad en el ciclo de mejora (Latapí Sarre, 2004, 2009).

Nota. Elaboración propia a partir del análisis comparado entre la ley de educación emitida por el Congreso del Estado de Nuevo León, 2000 y la nueva Ley de Educación emitida por el Congreso del Estado de Nuevo León, 2026

4.2 Los cinco mecanismos del MEMCNL: identificación y articulación

Al realizar la codificación inductiva de la LENL emergieron cinco mecanismos que no actúan simplemente como una lista de disposiciones normativas, sino que operan como un sistema interconectado: M1 proporciona la evidencia que nutre a M2 y M5; M2 guía a M3; M3 se apoya en M4 para asegurar la coherencia vertical, y M5 completa el ciclo al retroa-

limentar a M1. Al analizarla, la autora observó que la estructura propuesta está estrechamente relacionada con el modelo de cambio sistémico de Fullan (2020) y con el concepto de coherencia intersistema de Hargreaves y Shirley (2021). En la Tabla 3, la autora detalla cada mecanismo, su propósito funcional, el artículo de la LENL, los actores responsables y el referente teórico que valida la relevancia conceptual.

Tabla 3.

MEMCNL: descripción de los cinco mecanismos articulados

Mecanismo	Propósito funcional	Art. LENL	Actores	Referente teórico
M1. Generación de evidencia educativa contextualizada	Producir información sistemática, confiable, diferenciada y contextualizada, para todos los mecanismos del sistema educativo.	5, 6 y 47	SEE, escuelas, planeación estatal.	Weiss (1979); Bracho (2010, 2020).

Mecanismo	Propósito funcional	Art. LENL	Actores	Referente teórico
M2. Evaluación diagnóstica, formativa e integral	Identificar condiciones de aprendizaje y necesidades docentes; orientar la mejora a nivel de aula y escuela.	73 y 74	Docentes, directivos, ATP.	Scriven (1967); Díaz-Barriga (2026); MEDFI (MEJOREDU, 2022).
M3. Ciclos institucionales de mejora escolar	Implementar procesos sistemáticos de planificación, acción, seguimiento y ajuste en cada centro educativo.	81	Colectivos docentes, CTE, supervisiones.	Fullan (2020); Hargreaves y Shirley (2021).
M4. Coordinación intersectorial para la mejora	Articular SEE, supervisiones, escuelas y comunidad; garantizar coherencia vertical y horizontal del sistema.	10 y 11	SEE, supervisiones, directivos.	Spillane (2004); Ornelas (2018).
M5. Seguimiento sistemático de indicadores educativos	Monitorear indicadores clave del sistema; identificar brechas y orientar intervenciones diferenciadas; retroalimentar M1.	47 y 50	Planeación SEE, observatorios.	Weiss (1979); Bracho (2010, 2020); MEJOREDU (2023).

Nota. Artículos corresponden a la versión analizada de la LENL. MEMCNL = Modelo Normativo de Evaluación para la Mejora Continua en Nuevo León. ATP = Asesor Técnico-Pedagógico. CTE = Consejo Técnico Escolar.

4.3 El MEMCNL como modelo conceptual: insumos, procesos y resultados

Es importante precisar que el MEMCNL no es solo un modelo de implementación normativa: es un modelo conceptual que permite analizar la coherencia

entre los insumos del marco normativo, los procesos que los cinco mecanismos describen y las condiciones normativas para la mejora que el sistema educativo neoleonés aspira a alcanzar. La Figura 1 presenta esta arquitectura conceptual.

Figura 1.

MEMCNL como modelo conceptual: insumos, procesos y resultados esperados en el sistema educativo de Nuevo León.



Nota. MEMCNL = Modelo Normativo de Evaluación para la Mejora Continua en Nuevo León. NEM = Nueva Escuela Mexicana.

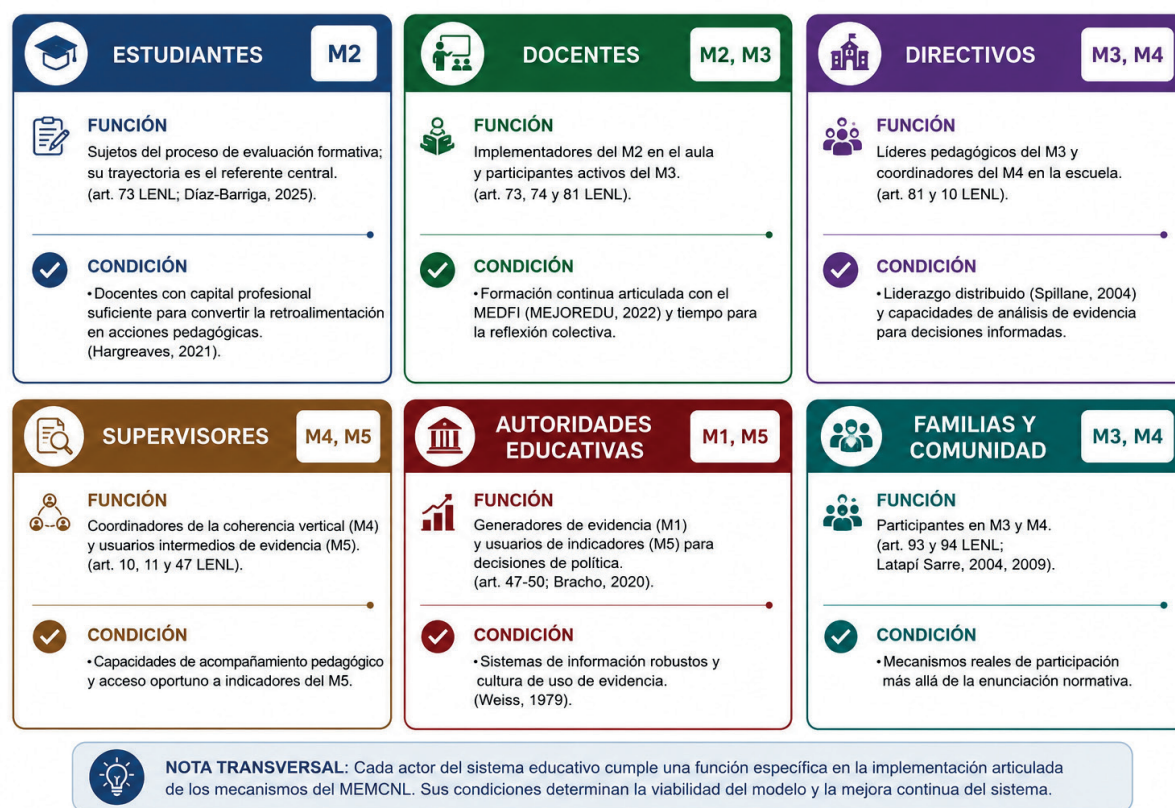
4.4 Implicaciones del MEMCNL para los actores del sistema educativo

Schmelkes (2001) ha señalado que la eficacia de los sistemas de evaluación depende de que cada actor comprenda su función específica y cuente con las

condiciones para ejercerla. Por ello, el MEMCNL redistribuye las responsabilidades evaluativas entre los distintos actores del sistema educativo neoleonés. La Figura 2 sistematiza las implicaciones del MEMCNL para cada grupo de actores.

Figura 2.

Implicaciones del MEMCNL para los actores del sistema educativo de Nuevo León.



Nota. Elaboración a partir de la LENL (Congreso del Estado de Nuevo León, 2026) y del marco teórico.

5. Discusión

A la luz de los marcos teóricos revisados, el análisis de los resultados permitió establecer un diálogo analítico con el MEMCNL. La discusión se organiza, en consecuencia, en torno a cuatro ejes: 1) la coherencia del modelo con los paradigmas de cambio sistémico y mejora continua, 2) su articulación con la perspectiva de uso de evidencia y equidad, 3) su posicionamiento en el federalismo educativo mexicano y 4) los condicionantes de su implementación efectiva.

5.1 El MEMCNL y el paradigma del cambio sistémico

Al diseñar el MEMCNL, la autora buscó mantener la coherencia conceptual con el modelo de cambio sistémico de Fullan (2020), integrando tanto la presión como el apoyo mediante M2 y M3, para fomentar la coherencia vertical a través de M4, y así transformar el seguimiento de indicadores (M5) en un mecanismo

de rendición de cuentas de carácter no punitivo. Para Fullan (2020), la coherencia normativa es una condición necesaria para el cambio sistémico, pero no es suficiente, sino se fortalece el desarrollo del capital profesional (Hargreaves y Fullan, 2012).

Efectivamente, la autora corrobora que sin acciones de capacitación los mecanismos del MEMCNL podrían convertirse en nuevos trámites administrativos más que en instrumentos efectivos para la mejora educativa. Aunque, el mecanismo M4 representa una forma de gobernanza multinivel sobre liderazgo distribuido (Spillane, 2004), la autora reconoce que los riesgos señalados no pueden ser descartados ni confirmados por este análisis documental. Para ello, sería necesario realizar estudios de implementación del MEMCN en centros escolares de diversos contextos socioeducativos. Asimismo, la autora reconoce que la estructura de gobernanza derivada de la LENL sigue siendo predo-

minantemente jerárquica: los artículos 10 y 11 asignan a la SEE la función de coordinación central, mientras que las supervisiones y directivos permanecen en niveles subordinados dentro de la cadena de implementación. Esta tensión, entre el principio normativo de coordinación intersectorial y una tradición de gestión centralizada, fue descrita por Ornelas (2018) como históricamente más administrativa que pedagógica, y para la autora constituye el principal riesgo estructural para la efectividad de M4.

5.2 Evaluación formativa, uso de evidencia y equidad

El mecanismo M2 recupera la distinción, ya clásica, entre evaluación del aprendizaje y evaluación para el aprendizaje (Scriven, 1967; Díaz-Barriga, 2026). Vista desde Ball (2012), esta distinción no es meramente técnica: es política, porque desplaza el centro de gravedad del sistema evaluativo desde la rendición de cuentas hacia la mejora pedagógica, y con ello modifica los intereses de los distintos actores involucrados. M5, por su parte, dialoga con dos referentes: el concepto de Research Utilization de Weiss (1979) y la idea de conocimiento accionable de Bracho (2010, 2020). A través de estos referentes, el MEMCNL intenta resolver normativamente el problema del uso de evidencia, apoyándose en la obligación —establecida en el artículo 50 de la LENL— de comunicar oportunamente la información a los actores del sistema.

Con todo, Weiss (1979) ya advertía que el uso instrumental de la evidencia exige algo que ninguna ley puede garantizar por sí sola: actores con capacidades analíticas, tiempo institucional y una cultura organizacional que valore la reflexión basada en datos. La perspectiva de equidad que articula el MEMCNL responde, en este sentido, a brechas ya documentadas en el sistema neoleonés (MEJOREDU, 2023), y coincide con lo que plantean Schmelkes (1994, 2018) y la UNESCO (2017): los sistemas más efectivos en materia de equidad son los que combinan rendición de cuentas interna con políticas activas de apoyo a las escuelas que enfrentan mayores desafíos.

5.3 Federalismo educativo y márgenes normativos estatales

Desde la perspectiva de Ball (2012), el MEMCNL puede leerse como un proceso de recontextualización del paradigma federal de mejora continua, adaptado al sistema educativo neoleonés. El análisis comparado de la Tabla 2 sugiere que esta recontextualización no es un ejercicio menor: el MEMCNL especifica y articula mecanismos que la Ley General de Educación enuncia de manera general, sobre todo en lo relativo a la gobernanza multinivel (M4) y al segui-

miento de indicadores (M5). Este hallazgo es consistente con los reportes de Zorrilla Fierro (2018) sobre el papel de los marcos normativos estatales como instrumentos de innovación incremental dentro del sistema federal, y matiza el planteamiento de Zorrilla Fierro (2004) sobre el federalismo educativo como un instrumento puramente operativo.

5.4 Condicionantes de la implementación efectiva del MEMCNL

A través de los hallazgos del análisis normativo se identificaron dos condicionantes estructurales para la implementación efectiva del MEMCNL:

1. *El desarrollo deliberado de capital profesional docente* (Hargreaves y Fullan, 2012): los mecanismos M2 y M3 presuponen docentes capaces de diseñar evaluaciones formativas, interpretar sus resultados y convertirlos en acciones pedagógicas. La OCDE (2013) puso en evidencia que los sistemas de evaluación con impactos sostenidos son los que invierten sistemáticamente en esas capacidades. Así, las brechas en formación docente entre zonas metropolitanas y rurales del estado exigen que las políticas articuladas con el MEMCNL sean diferenciadas por contexto (MEJOREDU, 2023).
2. *La construcción de una cultura institucional orientada al uso de evidencia* (Weiss, 1979; Bracho, 2020). en el mecanismo M5 se establece el mandato de seguimiento sistemático de indicadores, pero su valor depende de que los actores del sistema desarrollen las capacidades analíticas y las disposiciones institucionales necesarias para convertir los datos en decisiones de mejora, en la línea de lo documentado por el Banco Mundial (World Bank, 2018).

Conclusiones

Un estudio de los resultados del análisis histórico-comparado de la LENL, realizado a partir del corpus descrito y articulado con los marcos teóricos revisados, permite formular las siguientes conclusiones:

Primera. El MEMCNL, como ya se expuso, es un modelo derivado inductivamente de la LENL que articula cinco mecanismos: generación de evidencia, evaluación diagnóstica y formativa, ciclos institucionales de mejora, coordinación intersectorial y seguimiento de indicadores. Como se puede observar, la arquitectura propuesta por la autora no es arbitraria, ya que dialoga con el modelo de cambio sistémico de Fullan (2020), con el liderazgo distribuido de Spillane (2004) y con el paradigma de mejora continua que documentan Sandoval Flores y Rangel Montalvo (2024). Al considerar estos enfoques, la LENL resultó ser una fuente normativa con la capacidad específica para diseñar un modelo evaluativo completo y complejo.

Segunda. El MEMCNL aporta propuestas innovadoras para enfrentar cinco carencias estructurales que la legislación estatal anterior no había resuelto: 1) la ausencia de evaluación formativa y de ciclos de mejora; 2) la desalineación entre evaluación e inclusión; 3) la falta de mecanismos para emplear la evidencia; 4) la estructura vertical del sistema de gobernanza evaluativa; y 5) la escasez de participación social. Estas innovaciones, no proponen simples ajustes incrementales, sino que representan un cambio de paradigma en consonancia con la reforma federal de 2019, como una recontextualización de las políticas educativas a nivel estatal (Ball, 2012).

Tercera. Es importante reconocer que la implementación de la estructura normativa propuesta por el MEMCNL requiere que se desarrollen otras condiciones y entre las cuales la autora destaca: 1) un capital profesional adecuadamente adaptado al contexto específico (Hargreaves y Fullan, 2012; OCDE, 2013); 2) una cultura institucional que fomente el uso de evidencia (Weiss, 1979; Bracho, 2020; World Bank, 2018); y 3) una reglamentación secundaria que integre de manera coherente las disposiciones de la LENL con el Acuerdo 10/09/23 (SEP, 2023).

Cuarta. Este estudio contribuye metodológicamente al campo del análisis de política educativa al proponer la derivación inductiva de modelos normativos como estrategia aplicada a la legislación educativa estatal. El MEMCNL no es solo el hallazgo del estudio: es también una propuesta metodológica que puede aplicarse al análisis de legislación educativa en otras entidades federativas, contribuyendo al debate sobre el papel de los marcos normativos estatales en el federalismo educativo mexicano (Ornelas, 2018; Zorrilla Fierro, 2004, 2018).

6.1 Limitaciones del estudio

Este estudio se basa exclusivamente en el análisis documental de instrumentos normativos seleccionados, por lo que no permite valorar la implementación de las disposiciones analizadas en los centros escolares ni su impacto sobre los aprendizajes. De la misma forma, el MEMCNL es un modelo derivado del texto legal, no una descripción de las prácticas evaluativas que ocurren efectivamente en las escuelas neoleonesas. Asimismo, los artículos de la LENL referenciados corresponden a la versión analizada del texto legislativo.

6.2 Agenda de investigación futura

Estos hallazgos se desprenden, al menos, cuatro líneas de investigación futura: estudios de implementación del MEMCNL en escuelas de distintos contextos del estado; estudios sobre la percepción docente respecto al modelo de evaluación formativa que

introduce la nueva LENL; una validación empírica que determine si los cinco mecanismos generan, en la práctica, condiciones favorables para la mejora del aprendizaje; y estudios comparados entre entidades federativas que permitan identificar convergencias y particularidades en los modelos evaluativos que cada estado va construyendo.

Agradecimientos

Dedico con cariño este estudio a la memoria de la Dra. Margarita Zorrilla Fierro, reconociendo que su auténtica trayectoria contribuyó para consolidar una visión de la evaluación orientada a la mejora continua y el fortalecimiento de los sistemas educativos. Margarita promovió el rigor académico, la reflexión crítica y el diálogo constructivo entre la investigación y las políticas públicas. Su pensamiento es una guía fundamental para quienes entendemos la evaluación educativa como una herramienta al servicio del aprendizaje. Su trabajo es una fuente de inspiración para investigadores, docentes y líderes educativos. Su legado permanece en las ideas, los proyectos y las comunidades académicas que continúan trabajando por una educación inclusiva de mayor calidad y equidad que coadyuve a la transformación de los sistemas educativos.

Referencias del corpus documental

- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020a). La mejora continua de la educación: Principios, marco de referencia y orientaciones. MEJOREDU.
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020b). Indicadores nacionales de la mejora continua de la educación en México. MEJOREDU.
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2022). Modelo de evaluación diagnóstica, formativa e integral (MEDFI): La evaluación al servicio de la mejora continua de la educación. MEJOREDU.
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2023). Indicadores nacionales de la mejora continua de la educación en México 2023: Cifras del ciclo escolar 2021-2022. MEJOREDU.
- Congreso de la Unión (1917, última reforma vigente). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación.
- Congreso de la Unión (2019). Ley General de Educación. Diario Oficial de la Federación.

- Congreso del Estado de Nuevo León (2000). Ley de Educación del Estado. Publicada en el Periódico Oficial del Estado de Nuevo León, 16 de octubre de 2000. H. Congreso del Estado de Nuevo León.
- Congreso del Estado de Nuevo León (2026). Ley de Educación para el Estado de Nuevo León. Decreto núm. 205, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Nuevo León n.º 60-III, 27 de abril de 2026. H. Congreso del Estado de Nuevo León.
- Diario Oficial de la Federación (2019, 15 de mayo). Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de los artículos 3.º, 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia educativa.
- Gobierno del Estado de Nuevo León (2025). Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027. Gobierno del Estado de Nuevo León.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2018a). Directrices para mejorar la educación obligatoria. INEE.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2018b). Panorama educativo de México 2018. INEE.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2013). Synergies for better learning: An international perspective on evaluation and assessment. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264190658-en>
- Ornelas, C. (2018). Política, poder y pupitres: Crítica al nuevo federalismo educativo. Siglo XXI.
- Sandoval Flores, E., y Rangel Montalvo, K. (2024). La mejora continua de la educación: Eje de una propuesta de cambio. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 29(103), 1001-1017.
- Secretaría de Educación Pública (2022a). Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022. Diario Oficial de la Federación.
- Secretaría de Educación Pública (2022b). Marco Curricular y Plan de Estudios de la Nueva Escuela Mexicana. SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2023). Acuerdo número 10/09/23 por el que se establecen las normas generales para la evaluación del aprendizaje, acreditación, promoción, regularización y certificación de los educandos de educación básica. Diario Oficial de la Federación.
- UNESCO (2017). Accountability in education: Meeting our commitments. Global Education Monitoring Report 2017/18. UNESCO Publishing.

Referencias bibliográficas

- Ball, S. J. (2012). Global Education Inc.: New policy networks and the neo-liberal imaginary. Routledge.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Bracho, T. (2010). La innovación en la política educativa: Lecciones desde la evaluación. FLACSO México.
- Bracho, T. (2020). La mejora continua de la educación en México: Retos y perspectivas. Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación.
- Castillo-Canales, D., y González Díaz, J. (2022). Reconfiguración reciente de la interfaz de relación entre investigación educacional y política educativa en Chile. *Economía y Política*, 9(2). <https://doi.org/10.15691/07194714.2022.009>
- Creswell, J. W., y Creswell, J. D. (2023). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (6.ª ed.). Sage.
- Díaz-Barriga, Á. (2026). Pensar la evaluación formativa para la educación básica en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 31(108), 217-242. <https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/1758>
- Fullan, M. (2020). Leading in a culture of change (2.ª ed.). Jossey-Bass.
- Hargreaves, A., y Fullan, M. (2012). Professional capital: Transforming teaching in every school. Teachers College Press.
- Hargreaves, A., y Shirley, D. (2021). Five paths of student engagement: Ideas for improving schools. Solution Tree Press.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.
- Krippendorff, K. (2004). Content analysis: An introduction to its methodology (2.ª ed.). Sage.
- Latapí Sarre, P. (1996). Tiempo educativo mexicano I. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Latapí Sarre, P. (2004). La SEP por dentro: Las políticas de la Secretaría de Educación Pública comentadas por cuatro de sus secretarios (1992-2004). Fondo de Cultura Económica.
- Latapí Sarre, P. (2009). Finale prestissimo: Pensamientos, vivencias y testimonios. Fondo de Cultura Económica.
- Schmelkes, S. (1994). Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas. Secretaría de Educación Pública.
- Schmelkes, S. (2001). La evaluación de los centros escolares. Secretaría de Educación Pública.

- Schmelkes, S. (2002). La calidad de la educación y la gestión escolar. Secretaría de Educación Pública.
- Schmelkes, S. (2018). Evaluación del aprendizaje. En A. Arnaut y S. Giorguli (Coords.), Los grandes problemas de México: Educación (Vol. 7, pp. 299-327). El Colegio de México.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En R. W. Tyler, R. M. Gagné y M. Scriven (Eds.), Perspectives of curriculum evaluation (Vol. 1, pp. 39-83). Rand McNally.
- Spillane, J. P. (2004). Distributed leadership. Jossey-Bass.
- Weiss, C. H. (1979). The many meanings of research utilization. Public Administration Review, 39(5), 426-431. <https://doi.org/10.2307/3109916>
- World Bank (2018). World Development Report 2018: Learning to realize education's promise. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1096-1>
- Zorrilla Fierro, M. (2004). La educación secundaria en México: Al filo de su reforma. REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2(1), 1-22.
- Zorrilla Fierro, M. (2018). Política educativa, evaluación y mejora de la educación. Fondo de Cultura Económica.

EL TRABAJO POR PROYECTOS COMO RECURSO PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

PROJECT-BASED LEARNING AS A RESOURCE FOR TEACHING AND LEARNING IN INITIAL TEACHER TRAINING

Alan Fernando Herrera Domínguez¹

Héctor Alonso Rosas Álvarez²

Laura Álvarez Rodríguez³

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito analizar e implementar la estrategia de trabajo por proyectos, debido a que se identificó como una necesidad formativa en un grupo de 14 estudiantes de tercer semestre de la Licenciatura en Educación Inicial de una escuela formadora de docentes ubicada en el municipio de Monterrey, Nuevo León, México. Para ello, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la implementación del trabajo colaborativo mediante proyectos situados fortalece la formación profesional en estudiantes de la Licenciatura en Educación Inicial? La intervención se desarrolló durante el semestre agosto de 2025 a enero de 2026, bajo un enfoque cualitativo y un diseño descriptivo-interpretativo. Para la recolección de información se emplearon diversas técnicas e instrumentos, entre ellos la observación participante y un cuestionario diseñado con escala tipo Likert. La evaluación se estructuró a partir de cinco indicadores propuestos por Díaz-Barriga (2006). Posteriormente, la información obtenida mediante los instrumentos fue organizada y analizada a través de tablas, lo que facilitó la interpretación de los resultados. Asimismo, se realizó un proceso de triangulación entre los hallazgos empíricos y los referentes teóricos que sustentan la investigación. Los resultados evidenciaron una respuesta favorable por parte de los estudiantes ante la implementación del trabajo por proyectos, identificándolo como una estrategia que favorece la integración de conocimientos, la participación y el

fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje vivido durante su formación profesional.

Palabras clave: enseñanza, trabajo colaborativo, trabajo por proyectos.

Abstract

The purpose of this research was to analyze and implement the project-based learning strategy, as it was identified as a formative need in a group of 14 third-semester students of the Bachelor's Degree in Early Childhood Education at a teacher training school located in Monterrey, Nuevo León, Mexico. To this end, the following research question was posed: In what way does the implementation of collaborative work through situated projects strengthen professional training in students of the Bachelor's Degree in Early Childhood Education? The intervention took place during the August 2025 to January 2026 semester, under a qualitative approach and a descriptive-interpretative design. For data collection, various techniques and instruments were used, including participant observation and a questionnaire designed with a Likert-type scale. The evaluation was structured based on five indicators proposed by Díaz-Barriga (2006). Subsequently, the information obtained through the instruments was organized and analyzed using tables, which facilitated the interpretation of the results. Likewise, a triangulation process was carried out between the empirical findings and the theoretical frameworks supporting the research. The results showed a favorable response from the students regarding the implementation of project-based work, identifying it as a strategy that favors the integration of knowledge, participation, and the strengthening of the teaching-learning process experienced during their professional training.

¹ Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación [IIIEPE], Doctorado, Docente, alan.herrera@iiiepe.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0003-8834-742X>

² Escuela Normal "Miguel F. Martínez" Centenaria y Benemérita, Doctorado, Docente, hector.rosas@enmf.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0001-9718-9548>

³ Escuela Ciencias de la Educación, Doctorado, Docente, alvamil@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0007-9420-2621>

Keywords: Teaching, collaborative learning, project-based learning.

Introducción

La integración de prácticas que respondan a las necesidades de los alumnos y de sus contextos educativos es uno de los mayores retos actuales. Ante estas variantes, la diversificación del trabajo docente es clave para brindar un servicio educativo adecuado. Miranda et al. (2025) señalan que la labor del profesorado debe evolucionar y adaptarse continuamente en sus enfoques y metodologías para responder a realidades, demandas sociales, políticas y económicas de la actualidad. Estas ideas invitan a una reflexión constante que oriente la formación de estudiantes.

Miranda et al. (2025) señalan que la falta de preparación y actualización docente limita la intervención pedagógica, intensificando las dificultades en el entorno escolar. Ante este panorama, el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2020-2024 (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2020) plantea que las brechas en el sistema, propician el rezago en distintos niveles; por ello, propone seis objetivos prioritarios entre los que resalta llegar a consolidar la actualización docente en la creación de ambientes colaborativos adecuados de enseñanza-aprendizaje de los contextos para todas las modalidades y niveles del Sistema Educativo Nacional. Al ser el objeto de este estudio una Institución de Educación Superior [IES] en el área de Formación Docente, se resalta que toda gestión orientada a construir referentes estratégicos de intervención muy probablemente será replicada como modelo por los futuros profesionales de la educación. De este modo, destinar recursos a docentes para la creación de condiciones que garanticen el servicio educativo de calidad en estudiantes es determinante para atender realidades desde la preparación docente que puedan reflejarse desde sus prácticas profesionales.

Para poder llegar a cubrir esta meta, es congruente analizar la metodología centrada en el aprendizaje de los tres últimos planes de estudio de las licenciaturas en educación de las escuelas normales en México (DOF, 2012; 2018; 2022), los cuales promueven una formación docente crítica, reflexiva y orientada a la transformación de la realidad social. Al respecto, Díaz-Barriga (2006) plantea que cuando el aprendizaje es situado en el contexto personal y profesional del estudiantado, se mantiene un lazo de la teoría y la práctica de manera directa uniendo a la escuela con la vida real. López et al. (2014) demuestran en su estudio de modelos basados en estrategias situadas, que se llegan a favorecer significativamente tanto los procesos de enseñanza como los de aprendizaje.

El presente estudio prioriza el análisis del trabajo colaborativo como una estrategia que, de acuerdo con Díaz-Barriga (2006), favorece el intercambio de saberes entre docentes y la construcción conjunta de propuestas orientadas a la mejora educativa. Al abordar colectivamente las brechas y desafíos presentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se fortalece una práctica profesional compartida que aporta mayor rigor, pertinencia y eficacia a la atención de las necesidades del aula. Diversas investigaciones sobre la formación docente destacan que el trabajo colaborativo, sustentado en procesos de ensayo, reflexión y reconstrucción de la práctica, permite a los futuros educadores desarrollar respuestas más contextualizadas ante los diversos escenarios educativos, tanto dentro como fuera del espacio escolar (Pérez et al., 2017; Avello & Marín, 2016; Compte & Sánchez, 2019).

“

LA CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO DENTRO DE ESCENARIOS PARTICULARES RESULTA INDISPENSABLE PARA DOTARLO DE SIGNIFICADO

”

A su vez la Nueva Escuela Mexicana [NEM] (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2019) destaca que el profesorado debe integrar prácticas que atiendan las particularidades y la diversidad de los alumnos, por lo cual es necesario impulsar recursos que permitan utilizar lo aprendido en el entorno inmediato. Esta visión refuerza que la formación va más allá de lo estrictamente académico; por el contrario, enriquece la experiencia escolar y permite al estudiante vincular sus saberes con la realidad, fortaleciendo su compromiso como un futuro agente profesional de cambio.

Asumir que el conocimiento posee un carácter situado implica reconocer que su construcción y reconstrucción dentro de escenarios particulares resulta indispensable para dotarlo de significado. Contextualizar el aprendizaje permite que el estudiante establezca una relación directa entre los saberes adquiridos y las experiencias que forman parte de su realidad, favoreciendo el interés y la motivación necesarios para alcanzar los objetivos planteados (Rodríguez et al., 2025). De esta manera, la práctica situada deja de concebirse como un ejercicio abstracto y se transforma en una experiencia vivencial donde los estudiantes movilizan conocimientos, reflexionan sobre sus acciones y construyen aprendizajes vinculados con su futuro desempeño profesional. Bajo estos referentes teóricos y

normativos, surge la necesidad de documentar cómo la enseñanza situada y sus diversos elementos impactan en la práctica educativa formal. Por lo tanto, el presente estudio busca dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿De qué manera la implementación del trabajo colaborativo mediante proyectos situados fortalece la formación profesional en estudiantes de la Licenciatura en Educación Inicial?

Desarrollo

En México, el enfoque humanista ha sido objeto de diversas investigaciones dentro de las escuelas normales. A nivel superior, este enfoque vigente tiene como propósito formar sujetos conscientes, libres y racionales, capaces de ampliar su comprensión de la realidad y de sus implicaciones sociales a través del diálogo interdisciplinario (Patiño, 2012; Miranda et al., 2025; Miranda 2026a). El psicólogo humanista Carl Rogers (1966), quien desde su enfoque centrado en la persona sostiene que el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante se involucra en experiencias auténticas dentro de un ambiente de respeto, aceptación y empatía.

Díaz-Barriga (2006) señala que el trabajo por proyectos se destaca como una opción clave dentro del aprendizaje experiencial, donde la pedagogía activa desempeña un papel fundamental. Esta estrategia busca transformar los ambientes físicos y sociales para generar vivencias significativas que, en última instancia, logren fortalecer el vínculo esencial entre la escuela, el aula y la vida cotidiana. Como complemento a esta formación, el aprendizaje colaborativo se presenta como un recurso de organización que dinamiza los actos académicos mediante el trabajo en grupos; de acuerdo con Díaz-Barriga (2006), esta modalidad promueve el pensamiento crítico, reflexivo y analítico al abordar actividades cuya complejidad requiere de la cooperación grupal.

En el ámbito de la formación docente, Miranda et al. (2025) señalan que el trabajo colaborativo no solo es académico, sino que también permite generar ambientes de convivencia óptimos para la resolución de conflictos. Asimismo, Banegas et al. (2024) destacan que esta estrategia promueve en el nivel superior la constitución de una verdadera comunidad de aprendizaje bajo la guía y el monitoreo del docente, lo cual favorece el desarrollo de habilidades sociales fundamentales a la par que se aborda el currículo de manera integral.

Para Díaz-Barriga & Hernández (2002) el aprendizaje colaborativo consta de una forma de organización del proceso educativo donde existen dinámicas de metas compartidas (para construir significados

en conjunto), responsabilidad y apoyo mutuo (mediante la discusión, argumentación y negociación de ideas), logro conjunto de objetivos (en la resolución de problemas o elaboración de productos), competencias sociales (como comunicación, empatía, responsabilidad y toma de decisiones) y convivencia e integración de aprendizajes (sobre las aportaciones del y al grupo).

En el desarrollo de estrategias situadas, el estudiante debe participar activamente proporcionando insumos que den cuenta de sus conocimientos previos. Este proceso exige un diálogo constante y la inmersión en actividades que simulen la realidad, sirviendo como un espacio de práctica antes de la implementación del saber en escenarios reales. Por su parte, el docente asume un rol determinante en el diseño de estas situaciones auténticas, las cuales deben basarse en el contexto práctico del sujeto. Para lograrlo, el educador debe mantener una reflexión y retroalimentación continuas, guiando al estudiante para que identifique con claridad el campo de aplicación de sus aprendizajes.

En el caso de la educación inicial, la generación de estrategias que favorezcan los procesos de crianza define el escenario que la agente educativa proyecta en las salas de atención. En este espacio, cobra especial relevancia diseñar ambientes donde los menores se apropien de referentes que les permitan integrarse a su entorno de manera autónoma; al mismo tiempo, esto ofrece a los cuidadores herramientas valiosas para adaptar dichas prácticas a los contextos cotidianos del niño.

Es precisamente en la aplicación de estos aprendizajes donde la evaluación auténtica adquiere sentido, debido a que permite evidenciar el dominio de los contenidos mediante escenarios simulados dentro del espacio educativo, cumpliendo así con la finalidad del currículo: que lo aprendido sea útil en el día a día de los educandos. En definitiva, la sistematización de estas estrategias y la claridad en los roles de quienes las integran consolidan una metodología que facilita a los estudiantes asimilar y aplicar el conocimiento escolar en su desarrollo personal y en su realidad inmediata.

Metodología

La presente investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo-interpretativo, con la finalidad de analizar y comprender las concepciones, experiencias y prácticas asociadas a la estrategia de trabajo por proyectos dentro del enfoque de la enseñanza situada. De acuerdo con Taylor & Bogdan (1987), la investigación cualitativa descriptiva busca comprender los fenómenos desde la perspectiva de las participantes, otorgando relevancia a sus experiencias y significados construidos en contextos espe-

cíficos. El estudio se llevó a cabo en una Institución de Educación Superior [IES] del área de formación docente ubicada en el municipio de Monterrey, Nuevo León, México. La muestra fue seleccionada por conveniencia, debido a que correspondía al grupo asignado para el desarrollo de la intervención. Participaron 14 estudiantes de tercer semestre de la Licenciatura en Educación Inicial, quienes representan una generación de futuras agentes educativas en proceso de formación profesional.

Como parte de la estrategia metodológica, se promovió un trabajo colegiado entre los docentes responsables de las asignaturas correspondientes al trayecto formativo, con el propósito de favorecer la integración interdisciplinaria de los aprendizajes. A partir de esta colaboración, se diseñó y desarrolló un proyecto denominado “Explorateca”, concebido como un espacio de experiencias sensoriales donde las estudiantes pudieran movilizar y aplicar los conocimientos adquiridos en los diferentes cursos, articulando teoría y práctica en una situación auténtica de aprendizaje.

Para el análisis de la experiencia se consideraron los indicadores propuestos por Díaz-Barriga (2006) para la evaluación del trabajo colaborativo: metas compartidas, responsabilidad y apoyo mutuo, logro conjunto de objetivos, competencias sociales y convivencia e integración de aprendizajes. Estos indicadores permitieron valorar tanto los procesos de construcción del aprendizaje como los resultados obtenidos durante la implementación de la estrategia.

La recolección de información se realizó mediante la observación participante y la aplicación de un cuestionario con escala tipo Likert. La observación participante permitió documentar las interacciones, experiencias y dinámicas generadas durante el desarrollo del proyecto. Por su parte, el cuestionario, integrado por 16 reactivos, permitió recuperar las percepciones de las estudiantes respecto al uso del trabajo por proyectos como estrategia para favorecer la enseñanza, el aprendizaje y la integración de saberes en su proceso formativo. Las opciones de respuesta utilizadas fueron: Totalmente en desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo y Totalmente de acuerdo. El instrumento fue sometido a un proceso de validación para garantizar su validez de contenido mediante juicio de personas expertas. Asimismo, el estudio se desarrolló bajo principios éticos de investigación, por lo que las participantes fueron informadas sobre los objetivos del estudio y otorgaron su consentimiento informado de manera voluntaria. Se garantizó la confidencialidad y el manejo responsable de la información proporcionada, resguardando en todo momento el anonimato de las participantes y utilizando los datos exclusivamente con fines académicos y de investigación.

La información obtenida fue organizada y analizada de manera interpretativa, contrastando los hallazgos con los referentes teóricos que sustentan el estudio, con el fin de comprender el alcance de la estrategia de trabajo por proyectos en la formación inicial de futuras profesionales de la educación.

Resultados

Para el indicador *Metas compartidas*, se consideraron tres elementos de valoración relacionados con la claridad de los objetivos, la construcción de un propósito común y la orientación de las decisiones hacia el logro colectivo. Los resultados obtenidos muestran que, respecto al planteamiento “Las metas para el logro del proyecto fueron claras y compartidas por todas las integrantes del equipo”, el 50% de los estudiantes manifestó estar totalmente de acuerdo, el 21% se ubicó en una postura neutral y el 28% expresó estar totalmente en desacuerdo. Asimismo, ante la afirmación “Sentí que todas trabajamos con un objetivo común durante el desarrollo de la ficha”, el 50% respondió estar totalmente de acuerdo, el 28% ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 21% totalmente en desacuerdo. Finalmente, en el indicador *Las decisiones tomadas en el equipo estuvieron orientadas al logro de metas colectivas*, el 57% indicó estar totalmente de acuerdo, el 21% presentó una postura neutral y el 21% manifestó estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados permiten identificar que el trabajo colaborativo favoreció la construcción de acuerdos entre las participantes y la orientación de las acciones hacia la elaboración de un producto común. La mayoría de las estudiantes reconoce la existencia de una meta colectiva y una intención compartida para avanzar en el desarrollo del proyecto. Sin embargo, los porcentajes de alumnas que expresan desacuerdo o una postura neutral evidencian que no todas las integrantes lograron apropiarse del mismo nivel de claridad respecto al propósito del trabajo, lo cual puede relacionarse con procesos insuficientes de comunicación, organización y distribución de responsabilidades dentro del equipo.

A su vez, se identifica la necesidad de fortalecer estrategias iniciales de planeación colaborativa donde se definan con mayor precisión los roles, las funciones de cada integrante y los acuerdos de trabajo. Al respecto, Salmons (2008) señala que el diálogo entre las participantes permite construir significado, encontrar un propósito compartido y mantener una relación colaborativa orientada al cumplimiento de las tareas. Desde esta perspectiva, la comunicación constante durante el desarrollo del proyecto se convierte en un ele-

mento fundamental para consolidar la interdependencia entre los integrantes y favorecer una participación más equitativa en la construcción del aprendizaje.

Para el indicador *Responsabilidad y apoyo mutuo* se analizaron tres cuestionamientos relacionados con la participación, acompañamiento y compromiso de las estudiantes dentro del trabajo colaborativo. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: “Mi equipo trabajó para que todas las integrantes comprendieran y aprendieran los contenidos involucrados”: el 50% de las estudiantes manifestó estar totalmente de acuerdo, el 21% se ubicó en una postura neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo) y el 28% expresó estar totalmente en desacuerdo, “Recibí apoyo de mis compañeras cuando tuve dudas o dificultades”: el 57% señaló estar totalmente de acuerdo, el 28% permaneció en una postura neutral y el 14% indicó estar totalmente en desacuerdo, “Me esforcé por apoyar el aprendizaje de mis compañeras durante el proyecto”: el 78% manifestó estar totalmente de acuerdo, mientras que el 21% expresó estar totalmente en desacuerdo.

Los resultados obtenidos permiten identificar que, aunque existió una percepción favorable respecto a la disposición individual para apoyar a las compañeras y brindar ayuda durante el desarrollo del proyecto, aún se presentaron áreas de oportunidad relacionadas con la construcción de una responsabilidad compartida dentro del equipo. Es decir, las acciones colaborativas estuvieron presentes, pero no en todos los casos lograron garantizar que la totalidad de las integrantes alcanzara una comprensión equivalente de los contenidos trabajados.

Este aspecto resalta la importancia de fortalecer no solo la participación individual, sino también los procesos colectivos de acompañamiento, comunicación y seguimiento del aprendizaje entre pares. Salmons (2008) plantea dentro de su propuesta sobre la colaboración la importancia de que las participantes reflexionen sobre las tareas realizadas, de manera que cada integrante pueda reorganizar y fortalecer sus conocimientos, actitudes y habilidades a partir de la interacción y el esfuerzo conjunto del grupo.

Para el componente: *Logro conjunto de objetivos* se analizaron cuatro cuestionamientos orientados a identificar la percepción de los estudiantes respecto al cumplimiento de metas compartidas, la responsabilidad individual y la participación dentro del trabajo colaborativo. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: “El equipo continuó trabajando hasta que todas logramos cumplir con los objetivos del proyecto”: el 57% de los estudiantes manifestó estar totalmente de acuerdo, el 21% se ubicó en una postura neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo) y el 21% expresó estar totalmente en desacuerdo, “El avance del proyecto

dependió del compromiso y participación de todas las integrantes”: el 57% indicó estar totalmente de acuerdo, el 28% permaneció en una postura neutral y el 14% señaló estar totalmente en desacuerdo, “Se valoró que todos alcanzáramos el mismo nivel de comprensión y participación”: el 42% manifestó estar totalmente de acuerdo, el 42% se ubicó en una postura neutral y el 14% expresó estar totalmente en desacuerdo.

Los resultados permiten reconocer que las estudiantes identifican la importancia de la participación individual como un elemento fundamental para alcanzar los objetivos planteados dentro del trabajo colaborativo. Sin embargo, los resultados también muestran áreas de oportunidad relacionadas con la búsqueda de una participación más equilibrada, debido a que no todas las alumnas percibieron que existiera el mismo nivel de comprensión e involucramiento durante el desarrollo del proyecto. Esto permite identificar la necesidad de establecer estrategias que favorezcan una distribución equitativa de responsabilidades, evitando que la carga de trabajo recaiga principalmente en algunos participantes.

Ante esta situación, Compte & Sánchez (2019) plantean que la incorporación de normas y acuerdos dentro del trabajo colaborativo permite establecer con mayor claridad los roles y responsabilidades que cada estudiante debe asumir, favoreciendo una organización más efectiva del grupo y contribuyendo al cumplimiento de metas comunes mediante la participación de todos los integrantes.

El elemento: *Competencias sociales y convivencia* se valoró mediante cuatro cuestionamientos orientados a identificar la manera en que el trabajo colaborativo favoreció la interacción, comunicación y construcción de relaciones entre los integrantes del equipo. El cuestionamiento “El proyecto favoreció el intercambio de ideas entre los integrantes del equipo”, el 50% de las estudiantes manifestó estar totalmente de acuerdo, el 35% se ubicó en una postura neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo) y el 14% expresó estar totalmente en desacuerdo. Respecto a “Durante el trabajo grupal se promovió el diálogo y el respeto a las opiniones diversas”, el 64% señaló estar totalmente de acuerdo, el 14% permaneció en una postura neutral y el 21% indicó estar totalmente en desacuerdo. En el cuestionamiento “El proyecto permitió desarrollar habilidades de control de impulsos y resolución de conflictos”, el 50% respondió estar totalmente de acuerdo, el 42% se mantuvo neutral y el 7% manifestó estar totalmente en desacuerdo. Finalmente, ante la afirmación “La diversidad de ideas y habilidades del equipo enriqueció el resultado final del proyecto”, el 57% expresó estar totalmente de acuerdo, el 28% se ubicó en una postura neutral y el 14% indicó estar totalmente en desacuerdo.

Los resultados obtenidos permiten identificar que el trabajo colaborativo favoreció el desarrollo de competencias sociales necesarias para la construcción conjunta del aprendizaje, destacando aspectos como la escucha activa, el intercambio de ideas, la negociación de acuerdos y la valoración de diferentes perspectivas dentro del equipo. No obstante, se identifica que el desarrollo de habilidades vinculadas con el control de impulsos y la resolución de conflictos presentó una valoración menos favorable en comparación con los demás cuestionamientos, lo cual refleja la necesidad de incorporar de manera más intencionada estrategias socioemocionales dentro de las dinámicas de trabajo grupal. Miranda et al. (2026b) plantean que la integración de estrategias socioemocionales, como el análisis de incidentes críticos o el estudio de casos de enseñanza, permite trabajar situaciones reales vinculadas con la práctica educativa y favorecer, de manera paralela al logro curricular, aprendizajes significativos y la construcción de ambientes pacíficos de convivencia.

Por último, el indicador *Integración de aprendizajes* fue valorado mediante tres cuestionamientos orientados a identificar la relación entre los contenidos abordados durante el curso, la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos, así como la contribución del trabajo colaborativo en la formación profesional. Respecto a la afirmación “El proyecto integró contenidos aprendidos en diferentes momentos del curso”, el 42% de las estudiantes manifestó estar totalmente de acuerdo, el 35% se ubicó en una postura neutral y el 21% expresó estar totalmente en desacuerdo. En relación con el planteamiento “Pude aplicar conocimientos teóricos y prácticos de la Licenciatura”, el 57% indicó estar totalmente de acuerdo, el 28% ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 14% totalmente en desacuerdo. Finalmente, ante la afirmación “Considero que el proyecto bajo el trabajo colaborativo fortaleció mi formación profesional como futura agente educativo”, el 57% respondió estar totalmente de acuerdo, el 28% presentó una postura neutral y el 14% manifestó estar totalmente en desacuerdo.

Los resultados de este indicador permiten identificar que el desarrollo del proyecto mediante el trabajo colaborativo favoreció la articulación entre los aprendizajes construidos durante el curso y las demandas vinculadas con la formación profesional de las estudiantes. La percepción mayoritaria muestra que la experiencia permitió movilizar conocimientos teóricos y prácticos en una situación concreta, fortaleciendo la comprensión de los contenidos desde una perspectiva aplicada. No obstante, los porcentajes de respuestas neutrales y en desacuerdo evidencian que algunas alumnas aún presentan dificultades para reconocer la relación entre los saberes adquiridos y su utilidad den-

tro de escenarios profesionales. Ramírez et al. (2024) señalan que la colaboración en escenarios vinculados con la práctica favorece la transferencia de aprendizajes hacia situaciones posteriores, permitiendo una mayor apropiación y significado de los conocimientos construidos en los espacios académicos. De esta manera, el proyecto no solo representó una actividad de integración de contenidos, sino una oportunidad para fortalecer saberes docentes y desempeños profesionales mediante la experiencia compartida y la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

Conclusiones

La presente investigación permite reconocer cómo la implementación de estrategias situadas en la formación docente facilita que los estudiantes vinculen los conocimientos teóricos con la práctica profesional. El aprendizaje in situ representa una alternativa para transformar la práctica en espacios de educación superior, los cuales históricamente se han estigmatizado bajo una visión puramente transmisora del saber, o enfocada en estructurar aprendizajes acordes al espacio de formación y no al campo laboral. A su vez, los resultados expresan que la integración del trabajo colaborativo favoreció los saberes docentes y el desempeño profesional en situaciones de responsabilidad compartida, organización, toma de decisiones y resolución de problemas similares a la práctica real de las agentes educativas.

“

LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS SITUADAS EN LA FORMACIÓN DOCENTE FACILITA QUE LOS ESTUDIANTES VINCULEN LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS CON LA PRÁCTICA PROFESIONAL

”

Por otro lado, es importante resaltar los retos que surgieron al plantear el aprendizaje colaborativo; al respecto, las estudiantes expresaron la necesidad de un mayor acompañamiento por parte de los catedráticos para distribuir equitativamente las tareas, asegurando así la participación de todas y el cumplimiento de los objetivos comunes. Esta situación recalca una característica central del aprendizaje colaborativo: la necesidad de una implicación real de las integrantes de los equipos. Por ello, resulta fundamental integrar normas, seguimiento y espacios de diálogo que promuevan la corresponsabilidad (Salmons, 2008). Bajo estas con-

diciones, el alumnado logra sentirse emocionalmente seguro para desarrollarse plenamente, lo que favorece la autoapropiación del proceso educativo y fortalece su compromiso con el aprendizaje (Díaz-Barriga, 2006).

Asimismo, la implementación de proyectos situados bajo enfoques de colaboración permite generar ambientes donde se aprende desde la acción para reflexionar en la toma de decisiones, partiendo de experiencias en escenarios profesionales. Desde esta perspectiva, el trabajo colaborativo requiere trascender la simple división de actividades, promoviendo una dinámica donde cada estudiante asuma la responsabilidad tanto de su propio aprendizaje como del de sus compañeros.

En conclusión, el trabajo colaborativo se posiciona como una estrategia clave para situar el aprendizaje, al generar espacios donde los estudiantes deben dialogar, tomar decisiones, resolver problemas y aplicar conocimientos en favor de metas compartidas. Esto contribuye directamente al desarrollo de las habilidades necesarias para su desempeño como agentes educativos, especialmente aquellas relacionadas con la organización, la comunicación, la participación y la gestión de situaciones colectivas.

Referencias bibliográficas

- Avello-Martínez, R., & Marín, V. I. (2016). La necesaria formación de los docentes en aprendizaje colaborativo. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(3), 687-713. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56749100013.pdf>
- Banegas, G. J. H., Zhingre, F. M. O., Adrián, A. F. V., & Lomas, L. M. V. (2024). El aprendizaje colaborativo en el fomento de la convivencia escolar: Una visión que trasciende el aula. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e44391-e44391. <http://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/391>
- Rogers, C. (1966). Psicoterapia centrada en el cliente: práctica, implicaciones y teoría. *Psicoterapia centrada en el cliente: práctica, implicaciones y teoría* (pp. 459-459). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1216394>
- Compte G., M., & Sánchez C. L., M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(2), 131-140. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i2.27342>
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (2012). Acuerdo número 649 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria. SEP. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5264718&fecha=20/08/2012#gsc.tab=0
- Díaz-Barriga A., F. & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/2_%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf
- Díaz-Barriga A., F. (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. México: Mc Graw Hill. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/ensenanza_situada_-_frida_diaz_barriga_arceo.pdf
- DOF (2018). Acuerdo 14/07/18 por el que se establecen los planes y programas de estudio de las licenciaturas para la formación de maestros de educación básica que se indican. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5533902&fecha=03/08/2018
- DOF (2020). Programa Sectorial de Educación 2020-2024. Educación. Secretaría de Educación Pública. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/planeacion/mediano_plazo/pse_2020_2024.pdf
- DOF (2022). Acuerdo 16/08/22. Anexo 2. Plan de estudios de la Licenciatura en Educación Inicial. https://dgesum.sep.gob.mx/storage/recursos/2023/08/3R5YuwnGuq-ANEXO_2_DEL-ACUERDO_16_08_22.pdf
- Miranda P, L. A.; Rosas Á., H. A.; Navarro M., O. Y. & Ortiz, R., J. A. (2025). La Educación humanista para favorecer espacios libres de violencia en educación superior. *Innovación y reflexiones en la práctica docente desde la investigación*. ENMFM. Serna Impresos. México. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19906627>
- Miranda P, L. A.; Leal V., M. G. & Rosas Á., H. A. (2026). El diario de personal para favorecer espacios libres de violencia en Educación Superior. *Memoria electrónica del XVIII Congreso Nacional de Investigación Educativa [CNIE]. Área Temática 15. Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas*. COMIE. México <https://doi.org/10.5281/zenodo.21052659>
- Miranda P, L. A.; Rosas Á., H. A.; Ochoa R., E. I.; Cisneros M., R. Y. & Castillo V., D. F. (2026) Investigación de la práctica educativa desde la formación docente Educación Socioemocional. ENMFM. México. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18762153>
- López, B. G., Bertomeu, I. M., Chornet, S. I., Olmedo, M. J. C., Oltra, S. N., & Félix, E. G. (2014). Metodología centrada en el aprendizaje. Su impacto en las estrategias de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes universi-

- tarios. *Revista española de pedagogía*, 415-435. <https://www.revistadepedagogia.org/cgi/view-content.cgi?article=2612&context=rep>
- Patiño D., H. A. M. (2012). Educación humanista en la universidad. Un análisis a partir de las prácticas docentes efectivas. *Perfiles educativos*, 34(136), Pp. 23-41. https://perfileseducativos.unam.mx/issue_pe/index.php/perfiles/article/view/31761
- Pérez, P., A.; Castillo H., G. M.; Rosas Á., H. A. & Martínez C., S. N. (2017). Una experiencia exitosa: Los entornos telemáticos en la práctica profesional de los futuros maestros. *Marca personal: Una tendencia del marketing holístico como proceso formativo*. Cuadernos Artesanos de Comunicación, cac135. La Laguna (Tenerife): Latina. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19023179>
- Ramírez, L. M.; Ochoa R., E. I. & Rosas Á., H. A. (2024) Técnicas de aprendizaje colaborativo mediante el sistema de conferencias en la web. *Vanguardia investigativa en educación en México*. Editorial Asociación Normalista de Docentes Investigadores, 2024. Pp. 560 - 572. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17172420>
- Rodríguez, A. L.; Rosas, H. A. & Robledo, A. A. (2025). La neuroeducación para favorecer la atención en un grupo de preescolar. *Perspectivas sobre el Aprendizaje y la Transformación Educativa en México*. Editorial Asociación Normalista de Docentes Investigadores, 2025. Pp. 1372 – 1386. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19425334>
- Salmons, J. E. (2008). Taxonomy of Collaborative E-learning. In L.A. Tomei (Ed.), *Encyclopedia of information technology curriculum integration*. Hershey: Information Science Reference. https://www.researchgate.net/publication/314502510_Taxonomy_of_Collaborative_E-Learning
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2019). *La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas*. Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS). México. <https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NEM%20principios%20y%20orientacion-C3%ADn%20pedago%C3%ADgica.pdf>
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (Vol. 1, p. 348). Barcelona: Paidós. https://www.academia.edu/download/39626073/Taylor-Bogdan_observacion_part.pdf

DILEMAS SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

DILEMMAS REGARDING THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATIONAL RESEARCH AND INNOVATION

Saraí Márquez Guzmán¹

Marcela Georgina Gómez-Zermeño²

Lorena Yadira Alemán de la Garza³

Resumen

En la investigación e innovación educativa, la integración de la inteligencia artificial (IA) ha generado una controversia académica de alcance global que involucra dimensiones éticas, metodológicas y epistemológicas aún no resueltas. Este artículo presenta los resultados de una Revisión Sistemática de Literatura (SLR) cuyo propósito fue identificar y analizar los principales dilemas que plantea el uso de la IA en estos procesos. Se analizaron 21 fuentes académicas arbitradas, publicadas entre 2010 y 2025, organizadas en nueve ejes temáticos distribuidos en tres dimensiones: ética y gobernanza educativa, metodológica, y epistemológica e innovación educativa.

Los hallazgos evidencian que en la dimensión ética persisten dilemas sin resolver en torno a la autoría, la privacidad y la transparencia algorítmica, en un contexto de marcos regulatorios todavía insuficientes pese a iniciativas como la Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación y el Marco de competencias para docentes en materia de IA publicadas por la UNESCO. En la dimensión metodológica destacan el riesgo de alucinaciones, los sesgos algorítmicos que reproducen desigualdades estructurales y la baja reproducibilidad de los estudios asistidos por IA. Desde la dimensión epistemológica, se produce un cambio en la autoridad del conocimiento humano y, al mismo tiempo, se abre un riesgo que no es menor: el incremento de la brecha digital. Estos resultados evidencian

que estos dilemas no operan de manera aislada. Son interdependientes y se refuerzan entre sí, lo cual exige respuestas integradas. No basta tratar la ética por un lado y el rigor metodológico por otro; es necesario que ambos interactúen con la profundidad epistemológica que realmente exige el problema.

Palabras clave: *inteligencia artificial, investigación educativa, innovación educativa, dilemas éticos, sesgos algorítmicos.*

Abstract

In educational research and innovation, the integration of artificial intelligence (AI) has sparked a global academic controversy involving ethical, methodological, and epistemological dimensions that remain unresolved. This article presents the findings of a Systematic Literature Review (SLR) aimed at identifying and analyzing the main dilemmas raised by the use of AI in these processes. Twenty-one peer-reviewed academic sources, published between 2010 and 2025, were analyzed and organized into nine thematic axes distributed across three dimensions: educational ethics and governance, methodology, and epistemology and educational innovation.

The findings show that, within the ethical dimension, unresolved dilemmas persist around authorship, privacy, and algorithmic transparency, set against a backdrop of regulatory frameworks that remain insufficient — despite initiatives such as UNESCO's Guidance for Generative AI in Education and Research and its AI Competency Framework for Teachers. Within the methodological dimension, three issues stand out: the risk of hallucinations, algorithmic biases that reproduce structural inequalities, and the low reproducibility of AI-assisted studies. From the epistemological dimension, a shift is underway in the authority traditionally held by human knowledge,

¹ Doctora en Innovación Educativa por el Tecnológico de Monterrey. Líneas de investigación: investigación educativa, escritura académica y educación superior. IIIIEPE. sarai.marquez@iiiiepe.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5573-9078>

² Doctora en Innovación Educativa por el Tecnológico de Monterrey. Líneas de investigación: innovación educativa, tecnología educativa e inteligencia artificial en educación. IIIIEPE. marcela.gomez@iiiiepe.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5427-2891>

³ Doctora en Educación y TIC (e-learning) por la Universitat Oberta de Catalunya. Líneas de investigación: pedagogía digital, gestión educativa, liderazgo e innovación educativa con tecnología. IIIIEPE. lorena.aleman@iiiiepe.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8567-0908>

while at the same time a risk that should not be underestimated is emerging: a widening digital divide. Taken together, these results make clear that these dilemmas do not operate in isolation. They are interdependent and mutually reinforcing, which calls for integrated responses. Addressing ethics on one side and methodological rigor on the other is not enough; both need to engage with the epistemological depth that the problem genuinely demands.

Keywords: *artificial intelligence, educational research, educational innovation, ethical dilemmas, algorithmic bias.*

Introducción

En los últimos años, la inteligencia artificial se ha ido convirtiendo en algo habitual tanto en los centros educativos como en los grupos de investigación de todo el mundo. Desde 2022, con la aparición de las herramientas de IA generativa, se ha modificado la forma en que docentes, estudiantes e investigadores crean, buscan y verifican el conocimiento (UNESCO, 2023). Sin embargo, no todos ven de igual manera esta adopción tan rápida. En el mundo académico, algunos están emocionados con lo que la IA puede hacer: aprendizaje personalizado, conocimiento más accesible e investigación más rápida. Pero hay quienes temen sus riesgos, como los problemas de integridad académica, las dudas sobre la privacidad de los datos, una mayor desigualdad educativa e incluso cuestionamientos sobre los fundamentos mismos del conocimiento científico.

Por ello, varios organismos internacionales han comenzado a crear normas específicas para regular su uso. Así, la UNESCO publicó en septiembre de 2023 la Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación, advirtiendo que la velocidad de expansión de estas tecnologías ha superado la capacidad adaptativa de los marcos regulatorios nacionales, dejando desprotegida la privacidad de los datos de los usuarios y a las instituciones educativas sin preparación suficiente para validar las herramientas que incorporan (UNESCO, 2023); esta guía propone entre otras medidas, establecer un mínimo de 13 años de edad para el uso de IA generativa. En 2024, publicó el Marco de competencias para docentes en materia de IA y el Marco de competencias para estudiantes (UNESCO, 2024a; 2024b). Sin embargo, estas iniciativas no han sido suficientes para zanjar las controversias que el uso de la IA plantea en la investigación e innovación educativa.

Por su parte, la comunidad académica se encuentra ante dilemas que trascienden la dimensión técnica y se instalan en los terrenos ético, metodológico

y epistemológico: *¿Hasta dónde puede llegar la asistencia de la IA sin comprometer la autoría y la integridad académica? ¿Cómo garantizar que los algoritmos educativos no reproduzcan desigualdades históricas? ¿Qué ocurre con la producción científica cuando los sistemas de IA generativa desplazan la autoridad epistémica de docentes e investigadores?* El presente artículo tiene como propósito identificar y analizar estos dilemas a partir de una Revisión Sistemática de Literatura (SLR), orientada por la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los principales dilemas éticos, metodológicos y epistemológicos que plantea el uso de la IA en los procesos de investigación e innovación educativa? El artículo se organiza en marco teórico, metodología, análisis de resultados y conclusiones.

1. Marco teórico

En el ámbito educativo relacionado con la investigación e innovación educativa, la IA ha irrumpido como una de las fuerzas transformadoras más significativas del siglo XXI, reconfigurando no solo los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino también las prácticas de investigación científica y los marcos éticos que las rigen. De tal forma, la IA dejó de ser únicamente un área de investigación y se convirtió en algo que está cambiando las propias formas de producción de conocimiento, lo que implica desafíos a tener en cuenta por las instituciones educativas, tanto desde lo ético como desde lo metodológico y epistemológico (Gómez-Zermeno, 2023).

Al respecto, Alemán de la Garza (2023) afirma que la incorporación de tecnologías digitales en la educación implica una revaloración crítica de los modelos pedagógicos actuales. Por su parte, Gómez-Zermeno y Alemán de la Garza (2021) advierten, que investigar e innovar en contextos educativos complejos necesita marcos abiertos, inclusivos y participativos, que permitan dar manejo a los problemas sociales que surgen del uso de la tecnología. Dentro de este contexto, el marco teórico del presente estudio se organiza en torno de tres ejes: *los dilemas éticos y de la gobernanza educativa, los dilemas metodológicos y los dilemas epistemológicos.*

2. Dilemas Éticos y de Gobernanza Educativa

En la investigación e innovación educativa, la incorporación de la IA ha generado dilemas éticos que trascienden el ámbito tecnológico y se instalan en el corazón de las prácticas académicas. Se ha identificado que los marcos éticos son adoptados progresivamente

por organizaciones, instituciones gubernamentales y comunidades académicas para orientar sus políticas en el campo de la IA, reconociendo que su uso conlleva tanto oportunidades como riesgos de naturaleza ética, social y epistémica (Gómez-Zermeño, 2023). Por ello, la gobernanza de la IA en la educación demanda una reflexión profunda sobre los principios que deben orientar su desarrollo y aplicación responsable.

Autoría y propiedad intelectual

Actualmente uno de los debates más importantes en el ámbito ético es la autoría académica, especialmente en el contexto de la cada vez mayor participación de la IA en la redacción de textos y en la síntesis de la literatura científica. Por ejemplo, Lee (2023) formula una pregunta que, a priori, puede parecer sencilla pero realmente no lo es: *¿puede ser un chatbot de IA autor de un artículo académico?* Este debate puso al descubierto las limitaciones de las definiciones tradicionales de autoría, tanto así que revistas como Nature y Science aclararon que estos sistemas no pueden aparecer como autores en sus publicaciones. Al respecto, el COPE (2023) apoya esta postura, al manifestar que los sistemas de IA no pueden ser coautores, ya que no pueden asumir responsabilidad sobre lo publicado.

Sin embargo, la línea entre “asistencia” y “autoría” se vuelve cada vez más difusa a medida que los modelos de lenguaje se vuelven más avanzados (Weidmann, 2024). Es importante porque la ausencia de lineamientos claros puede afectar las carreras de los investigadores, desincentivar la investigación científica y, por último, dañar la integridad de las publicaciones académicas (Ganjavi et al. 2024; Reyes y Kaltenbrunner 2024).

Privacidad y protección de datos

Los sistemas de inteligencia artificial de los entornos educativos recogen mucha información sobre los estudiantes, como el rendimiento académico, los patrones de comportamiento o la interacción con plataformas digitales. El problema está en que los marcos de privacidad no son los adecuados para esta recopilación. Sin ellos, existe un riesgo real de que los datos se usen indebidamente, se exploten con fines no previstos y haya brechas de seguridad que afecten la autonomía y dignidad del estudiante (Mishara, 2024). No es casual que las directrices éticas internacionales insistan en que la inteligencia artificial debe proteger los derechos humanos y asegurar una gestión responsable de los datos (Nguyen et al. 2023). Por lo tanto, el consentimiento informado, la anonimización de datos y los mecanismos de auditoría deben ser requisitos mínimos, y no prácticas opcionales, para

el uso ético de plataformas de IA en instituciones de educación superior (Khairullah et al., 2025). Por tanto, para poder integrar la IA en la educación se requieren ecosistemas pedagógicos sólidos, donde se planifique desde el inicio lo técnico, lo ético y lo normativo en el manejo de la información de los usuarios (Alemán de la Garza, 2023).

Transparencia y rendición de cuentas

Dos de los principios éticos fundamentales de la gobernanza de la IA en educación superior son la transparencia y la rendición de cuentas. Tsao (2025) señala cinco llagas éticas concretas: transparencia, equidad, rendición de cuentas, privacidad y una perspectiva verdaderamente centrada en la persona humana. Y no se queda sólo en el diagnóstico, también señala por qué cuesta tanto llevar estos principios a la práctica: falta de estandarización, y la tecnología cambia más rápido de lo que cualquier política logra regular. Esa opacidad algorítmica es un problema que, con frecuencia, la gobernanza institucional aún no lo ha resuelto por completo.

En los estudios de Khairullah et al. (2025) se concluye que las instituciones tienen que difundir de dónde proceden sus datos y cómo entrenaron sus modelos, como una condición indispensable para que pueda haber una gobernanza institucional responsable. En este sentido, la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea ya incluye reglas para mejorar la calidad de los datos, la transparencia y la supervisión humana, lo cual es una señal clara de que la regulación de IA está avanzando rápidamente a escala mundial.

Dilemas Metodológicos en la Investigación Educativa

En la actualidad, el uso de la IA en los procesos de investigación educativa introduce desafíos metodológicos que afectan la calidad de las evidencias, la equidad de los resultados y la replicabilidad de los estudios. De esta forma, la adopción de herramientas de IA generativa para la revisión de literatura, el análisis de datos y la síntesis de resultados obliga a la comunidad académica a reexaminar los criterios tradicionales de rigor científico, con el propósito de fortalecer y privilegiar el juicio crítico de las instancias evaluadoras. Esto es esencial, ya que coadyuva a revisar tanto contenido científico como su metodología al examinar los documentos producidos por los investigadores.

Calidad de las evidencias

En la actualidad, la incorporación de modelos de lenguaje de gran escala plantea preguntas fundamentales sobre la confiabilidad y precisión

de las evidencias. Gómez-Zermeño et al. (2019) documentaron que las revisiones sistemáticas sobre innovación educativa requieren criterios metodológicos estrictos para garantizar la representatividad y calidad de las evidencias, exigencia que se vuelve aún más crítica cuando las herramientas de IA se utilizan activamente en este proceso. Por otra parte, Gómez-Zermeño (2023) reconoce que el potencial de estas herramientas permite agilizar la síntesis de información; sin embargo, advierte sobre la posibilidad de que los sistemas de IA produzcan información ficticia o imprecisa, fenómeno conocido como *alucinación*, y que constituye un riesgo que puede comprometer la integridad de los procesos de investigación.

En este sentido Jaldemark et al., (2025) advierten que la investigación sobre IA y educación no debe quedarse anclada en el determinismo tecnológico, sino que debe avanzar hacia una comprensión basada en la pedagogía y no solo en la técnica. De forma parecida, los estudios realizados por Lieberum et al. (2025) reportan que los modelos de lenguaje tienen la capacidad necesaria para apoyar revisiones sistemáticas, pero todavía no son lo suficientemente maduros para trabajar de forma autónoma. Por eso, plantean la necesidad de protocolos híbridos, en los que el procesamiento algorítmico se combine con el juicio crítico del investigador, pero sin suplantarlos.

Sesgos algorítmicos

Diversidad e inclusión no son un adorno en el diseño y evaluación de algoritmos educativos: son necesarias, e inseparables de cualquier proceso serio en este terreno (Gómez-Zermeño y Alemán de la Garza, 2021). Efectivamente, los sesgos algorítmicos son uno de los dilemas metodológicos más difíciles de resolver se presenta cuando se aplica IA a la investigación. Un sistema está sesgado cuando sus decisiones perjudican, de forma sistemática e injusta, a ciertos grupos con base en atributos tan sensibles como la raza, el género, el estatus socioeconómico o la discapacidad (Mehrabi et al., 2021). Por ejemplo, entrenar un algoritmo con datos sin contextualizar, puede reproducir las inequidades estructurales que ya traían esos datos, sino amplificarlas (Zajko, 2022).

En los estudios de Idowu (2024) se revisó de forma sistemática, distintas estrategias para reducir este sesgo en algoritmos de seguimiento al desempeño de los estudiantes, y se concluyó que no existe una estrategia universal que funcione igual en todos los contextos. Algo muy parecido reportó la OCDE (2023), al revisar sistemas de predicción de desempeño académico que detectaron imprecisiones sistemáticas en el caso de estudiantes con discapacidades y esto

debido a la poca representatividad de los datos con que se entrenaron estos modelos.

Validez y reproducibilidad

Al realizar estudios asistidos por IA, la validez y la reproducibilidad son dimensiones de fondo del rigor científico. Por ello, los sistemas predictivos basados en algoritmos conllevan importantes desafíos, los cuales se relacionan con los algoritmos de aprendizaje profundo que se aplican en contextos educativos de alto impacto (Zhang et al. 2024). Pues la consistencia metodológica se ve comprometida en cuanto los modelos dejan de poder replicarse de forma independiente, bien por falta de acceso a los datos originales de entrenamiento, porque los parámetros del modelo son opacos, o simplemente porque cambia la versión de la herramienta utilizada. Efectivamente, la reproducibilidad de estos estudios con frecuencia depende de la forma en que se documentan tanto los parámetros de búsqueda, así como los criterios de selección y las instrucciones proporcionadas a los modelos de lenguaje (Staudinger et al., 2024). Es por ello que se necesita establecer métodos claros, sistemáticos y replicables de las revisiones sistemáticas (Gómez-Zermeño et al., 2019).

Dilemas Epistemológicos y de Innovación Educativa

En la actualidad, la incorporación de la IA en la educación no puede limitarse a un solo ámbito y se necesitan marcos transdisciplinares que también consideren los conflictos entre la flexibilidad pedagógica y la responsabilidad algorítmica (León y cols., 2025). Este problema no es sólo ético o metodológico, el uso de la IA en la investigación e innovación educativa plantea dilemas epistemológicos relacionados con la generación del conocimiento científico. Es por ello que cuando un modelo de IA generativa tiene la capacidad de crear textos coherentes, resumir toda la literatura y proponer sus propias argumentaciones analíticas, plantea dilemas que cuestionan los paradigmas tradicionales sobre el origen, la validación y la autoría de la academia.

Construcción del conocimiento

Márquez Guzmán y Gómez-Zermeño (2022) observan algo que no debería sorprender: *los estudiantes de posgrado tienen serias dificultades con sus habilidades de escritura académica*. Aunque parezca un detalle, esta observación tiene una implicación importante, ya que, si escribir bien es un desafío sin ayuda externa, entonces la creación de conocimiento científico depende de habilidades que no se pueden delegar completamente a un sistema

de IA porque podría comprometer la integridad de la investigación. Esto genera una preocupación, ya que cada vez más estudiantes empiezan a ver los resultados de una máquina como una fuente de autoridad, desplazando así el papel tradicional del profesor y los textos revisados por pares.

Efectivamente, la irrupción de la IA generativa cambia radicalmente cómo se produce, consume y verifica el conocimiento en la comunidad científica educativa (Jose et al., 2025). A la luz de estos planteamientos, Gómez-Zermeño plantea en 2023 una pregunta incómoda que todos deberíamos considerar: *¿Quién es responsable de la validez de un argumento científico cuando lo ha generado un sistema de IA?* Esta pregunta ni es sencilla ya que escribir, en el ámbito académico, es un proceso complejo de construcción de conocimiento (Márquez Guzmán y Gómez-Zermeño, 2022).

Relación humano-IA

La relación entre investigadores, docentes y herramientas de IA es hoy uno de los ejes centrales en los dilemas epistemológicos del campo. Jaldemark y colaboradores. (2025) señalan que esta relación es compleja porque requiere más que conocimiento técnico, requiere superar el determinismo tecnológico. No basta con utilizar las herramientas de IA con entusiasmo, sino que es necesario entenderlas desde una perspectiva pedagógica y esto supone que los docentes deben aprender a usarlas adecuadamente. Si no lo hacen, se corre el riesgo de perder la capacidad de fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas en sus estudiantes (Gómez-Zermeño, 2023). Por su parte, Alemán de la Garza (2023) también señala que no basta con saber utilizar bien las tecnologías, ya que es importante comprender sus bases, sus límites y sus implicaciones. Al respecto, Jose y col. (2025) advierten que los sistemas de IA generativa están ganando influencia como autoridad en los espacios de aprendizaje.

Transformación de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación

En casi todos los países la IA está modificando de forma profunda los roles de docentes e investigadores, así como los procesos de enseñanza, aprendizaje y producción científica. Pero es importante recordar un punto básico: los modelos educativos basados en tecnología sólo tienen sentido si se ajustan a las necesidades propias de cada contexto, poniendo como prioridad la equidad y la pertinencia pedagógica y no la adopción tecnológica por moda o por presión institucional (Alemán de la Garza, 2023). ¿Cuáles tendencias están impulsando esta innovación? Gómez-

Zermeño (2023) menciona varias: la personalización del aprendizaje, la evaluación automatizada, la generación de contenido creativo, los asistentes virtuales, las simulaciones inmersivas. Todas ellas tienen el potencial de democratizar el acceso al conocimiento en contextos de alta diversidad estudiantil, lo que antes parecía casi imposible.

Sin embargo, León et al. (2025) enfatiza que, para lograr la transformación de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación, se necesitan estructuras transdisciplinarias capaces de conjugar la adaptabilidad pedagógica con la ética algorítmica. Esto la UNESCO (2023) lo resume de forma muy clara: *la IA puede ayudar a cumplir los ODS educativos, sí, pero solo si se pone en marcha con cuidado. El peligro de ensanchar la brecha digital, o de acabar reproduciendo las desigualdades que se quería subsanar, es tan real como la propia promesa.*

3. Metodología

En este estudio se adoptó la Revisión Sistemática de Literatura (SLR) como estrategia metodológica central, ya que constituye un procedimiento riguroso, transparente y reproducible para identificar, seleccionar, evaluar críticamente y sintetizar la evidencia científica disponible sobre un tema de interés (Kitchenham y Charters, 2007). La SLR define con precisión la pregunta de investigación, establece criterios de inclusión y exclusión explícitos, documenta con detalle los procedimientos de búsqueda y selección, y organiza el análisis en torno a categorías temáticas previamente establecidas (Petticrew y Roberts, 2006). En el campo de la investigación educativa, la SLR ha sido ampliamente validada como un método capaz de ofrecer una visión integrada y fundamentada del estado del conocimiento sobre fenómenos complejos (Okoli y Schabram, 2010).

En este estudio se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los principales dilemas éticos, metodológicos y epistemológicos que plantea el uso de la inteligencia artificial en los procesos de investigación e innovación educativa? Con base en la pregunta de investigación, se elaboró la Matriz de análisis para la revisión sistemática de la literatura sobre los dilemas del uso de la IA en la investigación e innovación educativa (Tabla 1). Esta matriz articula tres preguntas derivadas de la interrogante central, cada una asociada a ejes temáticos y aspectos específicos a identificar en la literatura, funcionando como instrumento articulador entre la búsqueda bibliográfica y el análisis temático de los hallazgos.

Tabla 1

Matriz de análisis para la revisión sistemática de la literatura sobre los dilemas del uso de la inteligencia artificial en la investigación e innovación educativa

Para responder la pregunta de investigación, se realizó una búsqueda sistemática en Scopus, Web of Science, ERIC, Google Scholar y repositorios editoriales especializados en tecnología educativa y ética de la inteligencia artificial. La búsqueda se circunscribió al

Pregunta de investigación	Ejes temáticos de búsqueda y análisis	Aspectos a identificar en la literatura
¿Qué principios, normas y responsabilidades deben orientar el uso de la inteligencia artificial en la investigación y la innovación educativa?	Autoría y propiedad intelectual	Definiciones de autoría académica; reconocimiento del uso de IA; propiedad intelectual de contenidos generados por IA; plagio; coautoría; derechos de autor; lineamientos institucionales y editoriales.
	Privacidad y protección de datos	Uso de datos personales; consentimiento informado; seguridad de la información; confidencialidad; tratamiento de datos educativos; riesgos asociados al uso de plataformas de IA.
	Transparencia y rendición de cuentas	Declaración del uso de IA; explicabilidad de algoritmos; responsabilidad sobre decisiones automatizadas; supervisión humana; marcos regulatorios; políticas institucionales de gobernanza de IA.
¿Cómo afecta la inteligencia artificial la calidad, validez y rigor de los procesos de investigación educativa?	Calidad de las evidencias	Uso de IA en revisiones de literatura; generación y síntesis de información; precisión de resultados; calidad de fuentes; riesgos de información errónea o ficticia; impacto en el rigor científico.
	Sesgos algorítmicos	Tipos de sesgos identificados; origen de los sesgos en datos y algoritmos; efectos en los resultados de investigación; equidad y representatividad de la información; estrategias de mitigación.
	Validez y reproducibilidad	Verificación de resultados generados por IA; consistencia metodológica; replicabilidad de estudios; confiabilidad de análisis automatizados; mecanismos de validación y control de calidad científica.
¿Cómo transforma la inteligencia artificial la producción del conocimiento y los procesos de innovación educativa?	Construcción del conocimiento	Nuevas formas de generación y validación del conocimiento; papel de la IA en la producción científica; límites de la IA en la creación de conocimiento; implicaciones epistemológicas.
	Relación humano-IA	Interacción entre investigadores, docentes y sistemas de IA; complementariedad o sustitución de capacidades humanas; pensamiento crítico; autonomía intelectual; dependencia tecnológica.
	Transformación de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación	Innovaciones educativas basadas en IA; personalización del aprendizaje; automatización de procesos académicos; cambios en los roles docentes e investigadores; oportunidades y riesgos para la innovación educativa.

período 2019–2025, con énfasis en 2022–2025, dado el acelerado desarrollo de la IA generativa. Se utilizaron términos en español e inglés —entre ellos, artificial intelligence in education, AI ethics, algorithmic bias, generative AI research, epistemic challenges AI, academic integrity AI— combinados con operadores booleanos. En los criterios de inclusión se consideraron publicaciones arbitradas, capítulos de libro y obras académicas de referencia que abordaran directamente los dilemas éticos, metodológicos o epistemológicos del uso de la IA en investigación e innovación educativa; se excluyeron textos de divulgación general y publicaciones sin proceso de revisión por pares.

Tabla 2
Corpus de fuentes por eje temático de la revisión sistemática

Eje temático	Fuentes principales	N	Años
Dimensión ética y de gobernanza educativa			
Autoría y propiedad intelectual	Lee (2023); COPE (2023); Weidmann (2024); Ganjavi et al. (2024); Reyes y Kaltenbrunner (2024); Gómez-Zermeño (2023)	6	2023–2024
Privacidad y protección de datos	Mishara (2024); Nguyen et al. (2023); Khairullah et al. (2025); Alemán de la Garza (2023)	4	2023–2025
Transparencia y rendición de cuentas	Tsao (2025); Gómez-Zermeño (2023); Gómez-Zermeño y Alemán de la Garza (2021); Khairullah et al. (2025)	4	2021–2025
Dimensión metodológica			
Calidad de las evidencias	Gómez-Zermeño (2023); Jaldemark et al. (2025); Lieberum et al. (2025); Gómez-Zermeño et al. (2019)	4	2019–2025
Sesgos algorítmicos	Mehrabi et al. (2021); Zajko (2022); Idowu (2024); OCDE (2023); Gómez-Zermeño y Alemán de la Garza (2021)	5	2021–2024
Validez y reproducibilidad	Zhang et al. (2024); Staudinger et al. (2024); Gómez-Zermeño et al. (2019)	3	2019–2024
Dimensión epistemológica y de innovación educativa			
Construcción del conocimiento	Jose et al. (2025); Gómez-Zermeño (2023); Márquez Guzmán y Gómez-Zermeño (2022)	3	2010–2025
Relación humano-IA	Jaldemark et al. (2025); Gómez-Zermeño (2023); Alemán de la Garza (2023); Jose et al. (2025)	4	2023–2025
Transformación enseñanza, aprendizaje e investigación	Gómez-Zermeño (2023); León et al. (2025); Alemán de la Garza (2023)	3	2023–2025

4. Análisis de Resultados

A través de la SLR se logró identificar, organizar y sintetizar los principales dilemas éticos, metodológicos y epistemológicos asociados al uso de la IA generativa en la investigación e innovación educativa. Para ello, el análisis de resultados se estructuró conforme a los nueve ejes temáticos de la Matriz de Análisis (Tabla 1).

La Tabla 2 presenta el corpus de 21 fuentes primarias identificadas, distribuidas entre las tres dimensiones, con concentración significativa en el período 2021–2025, lo que refleja el crecimiento de la literatura a partir del lanzamiento masivo de herramientas de IA generativa. En la dimensión ética se concentra el mayor número de referencias, 14 fuentes en sus tres ejes, evidenciando la centralidad del debate ético en la literatura reciente.

Dimensión ética y de gobernanza educativa

En la Tabla 3 se sintetizan los principales hallazgos y dilemas identificados esta dimensión y se observa que la incorporación de la IA ha planteado dilemas que trascienden el plano técnico para instalarse en el núcleo de las prácticas académicas y los sistemas de gobernanza institucional.

Este análisis revela que el debate en torno a la autoría es el más documentado y urgente dentro de la dimensión ética. Como se puede observar, la literatura parece coincidir en que los sistemas de IA no pueden ser considerados coautores de publicaciones académicas, simplemente porque carecen de la capacidad de asumir

responsabilidad intelectual y ética por sus productos (Lee, 2023; COPE, 2023). Pero ese consenso, visto de cerca, resuelve menos de lo que parece resolver a primera vista. A medida que los modelos de lenguaje se vuelven más sofisticados y autónomos, la frontera entre “asistir” y “autoría” se vuelve cada vez más borrosa y ahí es donde los marcos normativos actuales se quedan cortos, sin poder responder por completo a las preguntas que este avance plantea (Weidmann, 2024; Ganjavi et al., 2024).

Frente a este panorama, la transparencia algorítmica se perfila como el principio que debería regir una gobernanza institucional responsable. Fácil no lo es, sin embargo. En la práctica, la implementación se topa con verdaderos obstáculos: la velocidad del cambio tecnológico y la falta de uniformidad entre los marcos regulatorios nacionales e internacionales son

Tabla 3
Hallazgos y dilemas de la dimensión ética y de gobernanza educativa

Eje temático	Hallazgos principales	Dilemas identificados
Autoría y propiedad intelectual	Consenso entre revistas y editoriales: la IA no puede ser coautora porque carece de responsabilidad sobre el contenido (Lee, 2023; COPE, 2023). La distinción entre Asistencia y autoría se vuelve difusa con modelos generativos avanzados (Weidmann, 2024).	Ausencia de marcos normativos consolidados sobre derechos de propiedad intelectual del contenido generado algorítmicamente. Solo el 24% de los principales editores cuenta con lineamientos claros (Ganjavi et al., 2024; Reyes y Kaltenbrunner, 2024).
Privacidad y protección de datos	Las plataformas de IA educativa recopilan datos masivos de estudiantes. El consentimiento informado, la anonimización y los mecanismos de auditoría se identifican como condiciones mínimas irrenunciables (Khairullah et al., 2025; Mishra, 2024).	Marcos de privacidad insuficientes que pueden derivar en mal uso de datos, explotación secundaria y brechas de seguridad que vulneran la autonomía y dignidad del estudiante (Nguyen et al., 2023).
Transparencia y rendición de cuentas	La opacidad algorítmica emerge como desafío ético central. La Ley de IA de la UE impulsa estándares globales de supervisión humana, trazabilidad y rendición de cuentas sobre decisiones automatizadas (Gómez-Zermeño, 2023; Tsao, 2025).	Falta de estandarización institucional y ritmo acelerado del cambio tecnológico que supera a la gobernanza ética. Las instituciones educativas aún no articulan políticas de IA alineadas con marcos regulatorios internacionales (Khairullah et al., 2025).

barreras que no se derriban de la noche a la mañana (Tsao, 2025; Khairullah et al., 2025).

Dimensión metodológica

En la Tabla 4, los resultados de la dimensión metodológica plantean desafíos sobre la calidad de las evidencias, la equidad de los resultados y la replicabilidad de los estudios.

En el eje de calidad de las evidencias, la literatura es consistente en señalar que los modelos de lenguaje de gran escala ofrecen capacidades prometedoras para el procesamiento masivo de información, pero que el riesgo de alucinaciones obliga a mantener protocolos de validación humana robustos (Gómez-Zermeño, 2023; Lieberum et al., 2025). Así, los sesgos algorítmicos emergen como el dilema metodológico de mayor impacto en términos de equidad educativa, dado que los algoritmos entrenados con datos históricos tienden a reproducir y amplificar las

Tabla 4
Hallazgos y dilemas de la dimensión metodológica

Eje temático	Hallazgos principales	Dilemas identificados
Calidad de las evidencias	La IA generativa agiliza la síntesis de literatura, pero introduce el riesgo de alucinaciones —información ficticia o imprecisa— que compromete el rigor científico si no se establecen mecanismos de validación (Gómez-Zermeño, 2023). Los LLM muestran potencial creciente pero no alcanzan aún autonomía suficiente para revisiones sistemáticas (Lieberum et al., 2025).	Tensión irresuelta entre la eficiencia operativa que ofrece la IA y la profundidad analítica requerida por la investigación educativa rigurosa. Se requieren protocolos híbridos que articulen procesamiento algorítmico con juicio crítico humano (Jaldemark et al., 2025).
Sesgos algorítmicos	Los algoritmos educativos entrenados con datos históricos reproducen y amplifican inequidades estructurales, afectando de manera sistemática a estudiantes con discapacidades, poblaciones subrepresentadas y grupos en desventaja socioeconómica (Mehrabi et al., 2021; OCDE, 2023).	Inexistencia de una estrategia universal de mitigación de sesgos. Las soluciones deben contextualizarse a cada implementación educativa. Los principios de diversidad e inclusión son condición necesaria —pero aún insuficientemente operacionalizada— en el diseño algorítmico (en el original: 2024; Zaiko, 2022).
Validez y reproducibilidad	La opacidad de los parámetros de los modelos, la falta de acceso a datos de entrenamiento y los cambios de versión de herramientas dificultan la replicación independiente de estudios asistidos por IA (Zhang et al., 2024).	La reproducibilidad exige documentación rigurosa de instrucciones, parámetros de búsqueda y criterios de selección utilizados en los modelos. Sin trazabilidad, los estudios asistidos por IA no cumplen estándares mínimos de rigor científico (Staudinger et al., 2024; Gómez-Zermeño et al., 2019).

desigualdades estructurales presentes en dichos datos, afectando de manera sistemática a las poblaciones más vulnerables (Mehrabi et al., 2021; OCDE, 2023; Zajko, 2022). Finalmente, la validez y reproducibilidad de los estudios asistidos por IA depende de la documentación exhaustiva de los procedimientos de búsqueda y los parámetros de los modelos, condición que la mayoría de las investigaciones actuales no cumple de forma suficiente (Zhang et al., 2024; Staudinger et al., 2024).

Tabla 5
Hallazgos y dilemas de la dimensión epistemológica y de innovación educativa

Dimensión epistemológica y de innovación educativa

Por último, la dimensión epistemológica concentra los dilemas de mayor profundidad conceptual de la revisión, y cuestiona las bases sobre las cuales se produce, valida y transmite el conocimiento científico y pedagógico en la era de la IA (ver Tabla 5).

Se observó que el eje de construcción del conocimiento revela que la IA generativa está reconfigurando los mecanismos mediante los cuales se produce y valida el saber académico, desplazando progresivamente la revisión por pares y la autoridad del docente como árbitros del conocimiento legítimo (Jose et al., 2025). En el eje de la relación humano-IA, la literatura evidencia una tensión central entre la complementariedad y la sustitución: mientras

Eje temático	Hallazgos principales	Dilemas identificados
Construcción del conocimiento	La IA generativa desplaza el rol del docente y de los textos revisados por pares como fuentes de autoridad epistémica, en la medida en que los estudiantes comienzan a tratar las respuestas de los sistemas como fuentes de autoridad (Jose et al., 2025; Gómez-Zermeño, 2023).	¿Quién es responsable de la validez de un argumento científico producido con apoyo de IA? La producción de conocimiento escrito depende de competencias que no pueden delegarse automáticamente a sistemas algorítmicos sin comprometer la integridad investigativa (Márquez Guzmán y Gómez-Zermeño, 2022).
Relación humano-IA	La interacción investigador-IA es uno de los cuatro temas transformadores de la agenda de investigación en educación y tecnología. La dependencia tecnológica puede tanto fortalecer como erosionar las capacidades cognitivas, dependiendo del grado de reflexividad con que se incorpore la IA (Jaldemark et al., 2025; Alemán de la Garza, 2023).	Tensión entre complementariedad y sustitución: ¿hasta qué punto el apoyo extensivo en IA para tareas cognitivas complejas compromete el pensamiento crítico y la autonomía intelectual del investigador? Los ecosistemas de pedagogía digital robustos requieren comprensión profunda de los fundamentos y límites de la IA (Jose et al., 2025).
Transformación enseñanza, aprendizaje e investigación	La personalización del aprendizaje, la evaluación automatizada, los asistentes virtuales y las simulaciones inmersivas representan tendencias de alto potencial transformador para democratizar el acceso al conocimiento (Gómez-Zermeño, 2023). La IA puede contribuir al logro de los ODS educativos (UNESCO, 2022, citada en Gómez-Zermeño, 2023).	La integración de IA en entornos educativos introduce inconsistencias algorítmicas y riesgos de profundizar la brecha digital. Los marcos transdisciplinarios son imprescindibles para alinear innovación pedagógica con responsabilidad algorítmica y equidad educativa (León et al., 2025; Alemán de la Garza, 2023).

que la IA puede potenciar la capacidad analítica de investigadores y docentes, su uso extensivo y no reflexivo puede erosionar las habilidades cognitivas que sustentan el pensamiento crítico y la autonomía intelectual (Jaldemark et al., 2025; Alemán de la Garza, 2023). En el eje de transformación educativa, las autoras describen el potencial que ofrece la IA para personalizar y democratizar el aprendizaje, pero también enfatizan los riesgos de profundizar la brecha digital y perpetuar inequidades (León et al., 2025; Alemán de la Garza, 2023).

Conclusiones

La revisión sistemática de la literatura que se presenta en este artículo permitió identificar relaciones difíciles de identificar cuando se estudiaban de manera independiente, es decir, los patrones transversales que atravesaban las tres dimensiones estudiadas. Estos permiten conectar los resultados con las implicaciones de estas dimensiones para la práctica investigadora, la política educativa y la agenda académica del campo. A la luz de los resultados, las autoras concluyen que *“los dilemas identificados son interdependientes, lo que significa que ninguna respuesta parcial basta por sí sola”*.

De acuerdo con los resultados de la dimensión ética, el uso de las herramientas de IA en la investigación educativa es por mucho superior a la capacidad que tiene las instituciones educativas para desarrollar marcos normativos regulatorios, dejando ver la poca agilidad que tienen para generar respuestas éticas eficaces.

“

**LA IA GENERATIVA ES MÁS QUE UNA
SIMPLE HERRAMIENTA, YA QUE MODIFICA
LA RELACIÓN CON EL CONOCIMIENTO
EPISTEMOLÓGICO Y TRANSFORMA EL
PAPEL QUE DOCENTES E INVESTIGADORES
TIENEN EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN
ACADÉMICA**

”

En general se coincide en que a la IA no se le concede estatus de coautora en los artículos académicos, pero otros temas más complejos también deben ser discutidos, como el uso responsable de datos, la transparencia del algoritmo utilizado y la forma en que los sistemas toman decisiones. Estos escenarios

requieren que la cultura académica actual sea renovada y que incluya a la responsabilidad ética como elemento indispensable en la práctica investigativa.

En la segunda dimensión, la dimensión metodológica, se observa que la IA generativa tiene un potencial real para transformar la investigación educativa, aunque sigue siendo necesario el juicio crítico del investigador.

Dado que la alucinación, la poca reproducibilidad de los resultados y la parcialidad del algoritmo con el resultado de la forma en que estos sistemas procesan datos, se vuelve indispensable que en los contextos educativos se diseñen protocolos explícitos que registren los parámetros de búsqueda, además de establecer criterios de representatividad para el diseño y evaluación de herramientas algorítmicas aplicadas.

Y, por último, la dimensión epistemológica presenta las interrogantes que aún no tienen respuesta en la literatura revisada, sobre todo en cuestiones de autoría y generación de conocimiento, las cuales pueden ser líneas de investigación a futuro.

La IA generativa es más que una simple herramienta, ya que modifica la relación con el conocimiento epistemológico y transforma el papel que docentes e investigadores tienen en los procesos de producción académica. Así, la reflexión epistemológica no debe salir del nivel teórico y concretarse en marcos transdisciplinarios que orienten tanto el diseño curricular, como la formación docente y las políticas de evaluación en las instituciones de educación superior.

Una conclusión de este estudio, es que los dilemas identificados en las tres dimensiones no son independientes. Por ejemplo, la opacidad algorítmica, es al mismo tiempo un problema ético, metodológico y epistemológico. Estas relaciones muestran que con un fenómeno tan complejo, es necesaria una perspectiva que integre la ética, la metodología y la epistemología.

En relación a lo que este tema puede representar para la política educativa, las autoras de este estudio concluyen que es importante fortalecer los marcos de gobernanza institucional de la IA generativa y desarrollar programas de formación docente con un enfoque profundo más allá del uso instrumental de las herramientas. Por otro lado, también se considera relevante establecer una agenda de investigación empírica que documente los efectos reales de la IA en escenarios educativos variados, prestando especial atención a las poblaciones que no han sido representadas históricamente. Estas actividades deben integrar la reflexión ética con la rigurosidad metodológica, la profundidad epistemológica, y los principios de equidad, inclusión, transparencia y

responsabilidad, elementos que deben orientar a todas las prácticas investigativas comprometidas con el bien común.

Referencias

- Alemán de la Garza, L. Y. (Coord.). (2023). *Ecosistema de pedagogía digital para fortalecer modelos educativos basados en el uso de tecnología*. Editorial Transdigital. ISBN: 978-607-69587-0-4
- Committee on Publication Ethics (COPE) (2023). *COPE position statement: Authorship and AI tools*. <https://publicationethics.org/guidance/cope-position/authorship-and-ai-tools>
- Ganjavi, C., Eppler, M. B., Pekcan, A., Biedermann, B., Abreu, A., Collins, G. S., Gill, I. S., y Cacciamani, G. E. (2024). Publishers' and journals' instructions to authors on use of generative artificial intelligence in academic and scientific publishing: Bibliometric analysis. *BMJ*, 384, e077192. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077192>
- Gómez-Zermeño, M. G. (2023). *Inteligencia artificial: Conceptos clave y tendencias para la innovación educativa*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalb22>
- Gómez-Zermeño, M. G., y Alemán de la Garza, L. Y. (2021). Open laboratories for social innovation: A strategy for research and innovation in education for peace and sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(2), 344–362. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2020-0186>
- Gómez-Zermeño, M. G., Alemán de la Garza, L. Y., Portuñal Castro, M., y Medina Labrador, M. I. (2019). Innovación educativa en estudios sobre el desarrollo y uso de la tecnología: Una revisión sistemática de literatura. En M. S. Ramírez y J. R. Valenzuela (Eds.), *Innovación educativa: Tendencias globales de investigación e implicaciones prácticas* (pp. 197–222). Octaedro.
- Idowu, A. (2024). Investigating algorithmic bias in student progress monitoring. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100238. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100238>
- Jaldemark, J., Lundin, J., Säljö, R., Edwards, J., Gegenfurtner, A., Holmes, W., Järvelä, S., de Laat, M., Lindberg, Y., Littlejohn, A., Seufert, S., Specht, M., Svensson, L., Rapanta, C., Hayes, S., y Zeivots, S. (2025). A multidisciplinary research agenda for artificial intelligence, education, learning, and instruction. *Postdigital Science and Education*, 7(4), 1414–1450. <https://doi.org/10.1007/s42438-025-00602-8>
- Jose, B., Cleetus, A., Joseph, B., Joseph, L., Jose, B., y John, A. K. (2025). Epistemic authority and generative AI in learning spaces: Rethinking knowledge in the algorithmic age. *Frontiers in Education*, 10, 1647687. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1647687>
- Khairullah, S. A., Harris, S., Hadi, H. J., Sandhu, R. A., Ahmad, N., y Alshara, M. A. (2025). Implementing artificial intelligence in academic and administrative processes through responsible strategic leadership in the higher education institutions. *Frontiers in Education*, 10, 1548104. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1548104>
- Kitchenham, B., y Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering* (Technical Report EBSE-2007-01). Keele University y Durham University.
- Lee, J. Y. (2023). Can an artificial intelligence chatbot be the author of a scholarly article? *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 20, 6. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2023.20.6>
- León, C., Lipuma, J., y Oviedo-Torres, X. (2025). Artificial intelligence in STEM education: A transdisciplinary framework for engagement and innovation. *Frontiers in Education*, 10, 1619888. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1619888>
- Lieberum, J. L., Toews, M., Metzendorf, M. I., Heilmeyer, F., Siemens, W., Haverkamp, C., Böhringer, D., Meerpohl, J. J., y Eisele-Metzger, A. (2025). Large language models for conducting systematic reviews: On the rise, but not yet ready for use—A scoping review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 181, 111746. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2025.111746>
- Márquez-Guzmán, S. y Gómez-Zermeño, M. G. (2022). Virtual Academic Writing Group: A Strategy to Promote the Writing of Scientific Articles. *The International Journal of Literacies*, 29(1), 1–10. doi:10.18848/2327-0136/CGP/v29i01/1-10.
- Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., y Galstyan, A. (2021). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM Computing Surveys*, 54(6), Artículo 115, 1–35. <https://doi.org/10.1145/3457607>
- Mishara, P. (2024). The ethical implications of AI in

- education: Privacy, bias, and accountability. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(2). <https://doi.org/10.52783/jier.v4i2.1827>
- Nguyen, A., et al. (2023). Ethical and fair use of artificial intelligence in education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00418-5>
- OCDE. (2023). Algorithmic bias: The state of the situation and policy recommendations. En *OECD Digital Education Outlook 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Okoli, C., y Schabram, K. (2010). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(26). <https://sprouts.aisnet.org/10-26>
- Petticrew, M., y Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell Publishing.
- Reyes, J., y Kaltenbrunner, W. (2024). Artificial intelligence and the future of academic authorship: Navigating transparency, attribution, and integrity in scholarly publishing. *Research Policy*, 53(3), 104952. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2024.104952>
- Staudinger, M., Kusa, W., Piroi, F., Lipani, A., y Hanbury, A. (2024). A reproducibility and generalizability study of large language models for query generation. Proceedings of the 2024 Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval in the Asia Pacific Region.
- Tsao, J. (2025). Trajectories of AI policy in higher education: Interpretations, discourses, and enactments of students and teachers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 9, 100496. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100496>
- UNESCO. (2023). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>
- UNESCO. (2024a). *Marco de competencias para docentes en materia de IA*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393813_spa
- UNESCO. (2024b). *Marco de competencias para estudiantes en materia de IA*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105>
- Weidmann, A. E. (2024). Artificial intelligence in academic writing and clinical pharmacy education: Consequences and opportunities. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 46, 789–796. <https://doi.org/10.1007/s11096-024-01705-1>
- Zajko, M. (2022). Artificial intelligence, algorithms, and social inequality: Sociological perspectives on a new technology. *Sociology Compass*, 16(3), e12962. <https://doi.org/10.1111/soc4.12962>
- Zhang, T., et al. (2024). Validity, reliability, and transparency challenges in AI-powered educational assessment. *Computers & Education*, 198, 104977. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104977>

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA COMO FACTOR DE CALIDAD E INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

UNIVERSITY SOCIAL RESPONSIBILITY AS A FACTOR OF QUALITY AND INNOVATION IN HIGHER EDUCATION

Priscila Alejandra Vera Zamora¹

Melissa Espinoza Elizondo²

Citlalli Hernández Ortega³

Resumen

Las instituciones de educación superior han enfrentado diversos desafíos relacionados con la calidad, la pertinencia social y la capacidad de responder a las demandas desde su entorno global. En este contexto, la responsabilidad social universitaria (RSU) ha tenido cierta relevancia como un modelo de gestión que promueve la integración social, profesional, académica y sostenible tomando en cuenta su impacto dentro de las mismas. El objetivo de este artículo es analizar cuál es la contribución de la RSU como modelo que fortalece la calidad educativa y favorece los procesos de innovación institucional. Se desarrolla una investigación de carácter documental mediante la revisión literaria especializada en el modelo de la RSU, organismos internacionales sobre la calidad educativa e innovación. Esta vinculación ha impulsado a desarrollar mejores estrategias que contribuyan al mejoramiento de la gestión universitaria promoviendo prácticas y políticas estratégicas que representan la manera de consolidar modelos más comprometidos con las demandas sociales.

Palabras clave: RSU, calidad educativa, educación superior, políticas educativas

Abstract

Higher education institutions have faced various challenges related to quality, social relevance, and their ability to respond to demands arising from an increa-

singly global environment. In this context, University Social Responsibility (USR) has gained relevance as a management model that promotes social, professional, academic, and sustainable integration while considering its impact within higher education institutions themselves.

The objective of this article is to analyze the contribution of USR as a model that strengthens educational quality and fosters institutional innovation processes. A documentary research approach was adopted through a review of specialized literature on the USR model, as well as international organizations' perspectives on educational quality and innovation.

This linkage has encouraged the development of improved strategies that contribute to enhancing university management by promoting strategic practices and policies, representing a way to consolidate models that are more committed to addressing social demands.

Keywords: University Social Responsibility (USR), educational quality, higher education, educational policies.

Introducción

En las últimas décadas se han experimentado diversas transformaciones que han tenido cierto impacto en las Instituciones de Educación Superior (IES) desde las económicas, políticas, innovadoras y sociales. Actualmente, las universidades son las responsables de transmitir cierto conocimiento y contribuir de una manera eficiente al desarrollo social, reducción de desigualdades y la construcción de sociedades más sostenibles.

Desde la comprensión el concepto de responsabilidad social universitaria (RSU) se ha consolidado como un paradigma que reconoce a las instituciones de

1 <http://orcid.org/0000-0001-9964-4700> Universidad Autónoma de Nuevo León y Universidad de Ciencias de la Seguridad, pveraz@uanl.edu.mx

2 <http://orcid.org/0000-0002-6530-7746> Universidad Autónoma de Nuevo León, melissa.espinozalz@uanl.edu.mx

3 <http://orcid.org/0000-0002-5956-1086> Universidad Autónoma de Nuevo León, citlalli.hernandezo@uanl.mx

educación superior en fortalecer el compromiso desde un enfoque tradicional y de calidad para la formación académica desde los principios de la sostenibilidad, la ética y la participación ciudadana destacando la gestión institucional y su vinculación con la sociedad (Vera & De Quevedo, 2024).

Esto contribuye al compromiso que tienen las instituciones educativas de mejorar la calidad de la docencia, investigación y gestión institucional para que desarrollen correctamente la responsabilidad social actuando desde los principios éticos, la inclusión y la coherencia de generar un impacto positivo al contribuir al bienestar social.

Desde el enfoque internacional se ha adquirido la participación de diversos organismos internacionales que contribuyan al desarrollo económico, social y ambiental generando un mayor compromiso en las instituciones educativas. Esto impulsa para promover la educación siendo más justa, pertinente e inclusiva desde los valores éticos. Además, estas iniciativas buscan adoptar mejores políticas orientadas en mejorar la calidad y la formación de ciudadanos socialmente responsables y sostenibles.

Uno de los grandes desafíos que existen en la actualidad dentro de la educación superior son los cambios sociales y las nuevas innovaciones que llevan a la necesidad de hacer cambios de adaptación para la mejora en desarrollar nuevos sistemas educativos implementando competencias blandas, desarrollando conocimientos y habilidades que plasman una mejor proyección a futuro.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico determina el compromiso que tienen las instituciones educativas para formar y desarrollar competencias dentro del desarrollo sostenible impulsando la transferencia de conocimiento e innovación para la enseñanza responsable dentro de los modelos educativos. Esto hace de un futuro mejor con diversas actitudes y valores que puedan impulsar a la humanidad siendo más resiliente y responsable ante las demandas sociales (OECD, 2026).

Por lo tanto, el sistema educativo se ha adaptado a nuevas prácticas desde la innovación, la investigación y el intercambio de conocimiento creando y transformando a la sociedad como agente de cambio. En este sentido la formación al ciudadano contribuye a un mejor desarrollo sostenible desde el entorno político y social y comunidades vulnerables.

De esta manera, la Responsabilidad Social Universitaria se posiciona como un instrumento estratégico para impulsar el bienestar social desde la educación, la docencia, la investigación y la extensión siendo una comunidad socialmente pertinente al incorporar buenas prácticas basadas en la formación integral, trans-

parencia y la mejora en la gestión institucional de las mismas, generando proyectos de calidad.

En este escenario la calidad educativa se ha convertido en un eje como elemento estratégico garantizando la pertinencia de la formación académica y profesional dando respuesta así a las necesidades sociales. Sin embargo, la calidad y la innovación educativa ya no puede ser exclusiva de indicadores si no que es importante considerar su impacto a la contribución universitaria y de bienestar colectivo.

1. Metodología

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo tipo documental. Este diseño permitió examinar de manera integral la relación de los diversos conceptos relacionados con la RSU, la calidad educativa y la innovación en la educación superior. Desde esta perspectiva se busca comprender las experiencias, estrategias y acciones implementadas por las instituciones educativas en materia de responsabilidad social.

Este enfoque permite tener una visión más completa sobre el fenómeno de estudio, considerando los diferentes significados otorgados por los actores involucrados en el contexto educativo y los nuevos procesos de enseñanza – aprendizaje y su gestión universitaria.

El estudio fundamenta el paradigma que sostiene la realidad social desde la perspectiva, la calidad educativa y la innovación desde la comprensión como procesos dinámicos y evolutivos que adquieren en sentido las buenas prácticas institucionales y la participación de la comunidad universitaria relacionadas con la responsabilidad social universitaria facilitando un modelo de gestión y desafíos creando oportunidades para integrar la mejora institucional.

Este análisis permite examinar las buenas prácticas relacionadas con las instituciones de educación superior relacionada con la incorporación de la RSU dentro de los procesos de calidad, innovación y mejora continua. Entre los diversos contextos se analizan las políticas de responsabilidad social, los procesos de acreditación y evaluación de calidad; la vinculación y extensión universitaria; y su plan de desarrollo institucional.

2. Marco teórico

• Responsabilidad Social Universitaria

A diferencia de la responsabilidad social dentro de las organizaciones empresariales se adoptó un término dentro del mismo “la responsabilidad social universitaria” para las instituciones de educación superior enfocadas en el compromiso social y buenas prácticas.

Esto toma nuevas iniciativas para mejorar las demandas sociales y el cumplimiento de acciones socialmente responsables que influyen en la transparencia, la calidad y la innovación educativa. Por esta razón, ambos términos comparten la visión de actuar de manera responsable de acuerdo a las diversas funciones para el beneficio de las mismas.

En los últimos tiempos existe una relación comprometida entre la universidad, la sociedad y el Estado tomando en cuenta los desafíos y cambios que se han presentado en la actualidad. Estas percepciones son influidas por los intereses, el acceso y las competencias que han manifestado dentro de la formación de los futuros profesionistas.

Las sociedades transitan hacia modelos basados en el conocimiento, el cual ha redefinido el papel de las instituciones de educación superior, las cuales ya no se limitan a la formación profesional y la producción científica, sino que también asumen una responsabilidad directa frente a los desafíos sociales, económicos y ambientales. En este escenario, la UNESCO (1998) planteó que las universidades deben fortalecer su compromiso con el desarrollo sostenible mediante una gestión institucional orientada al bienestar colectivo y al cumplimiento responsable de sus funciones sustantivas. Por consiguiente, la responsabilidad social universitaria (RSU) adquiere un papel importante desde un enfoque estratégico para responder a las demandas de una cambiante sociedad (La Responsabilidad Social Universitaria desde la Perspectiva de las Partes Interesadas: Un Estudio de Casos, 2015).

El desarrollo conceptual de la RSU encuentra uno de sus principales referentes en la teoría de las partes interesadas, la cual sostiene que toda organización debe considerar las perspectivas de los tomadores de decisiones. Aplicada al ámbito universitario, esta perspectiva implica que la institución debe generar valor no solo para la comunidad académica, sino también para el gobierno, el sector productivo, las organizaciones sociales y la ciudadanía. Desde esta visión, la responsabilidad social universitaria requiere de un modelo de gestión que integre criterios económicos, sociales y ambientales en todas las actividades institucionales, aunque la literatura especializada continúa mostrando diferencias respecto a sus alcances y definiciones.

Dentro de este debate, Vallaeys (2007, 2008, 2011) propone que la RSU debe explicarse como un proceso transversal de innovación institucional más que como un conjunto de acciones aisladas. Su planteamiento destaca la necesidad de revisar las prácticas universitarias para asegurar que la docencia, la investigación, y la gestión administrativa generen impactos positivos en la sociedad, propios del quehacer universitario. De igual forma, este enfoque promueve la trans-

parencia, la rendición de cuentas, el fortalecimiento de los derechos humanos y la incorporación de criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones, favoreciendo una universidad más ética y comprometida con su entorno (Salcedo-Muñoz, 2023).

Desde esta perspectiva, la responsabilidad social universitaria no puede reducirse a actividades de beneficencia, filantrópicas o programas de asistencia comunitaria. Por el contrario, constituye una política institucional que orienta el funcionamiento de la universidad y su relación con diferentes grupos de interés. Su propósito consiste en integrar la responsabilidad social como un elemento de la cultura organizacional de manera permanente, permitiendo que las decisiones académicas y administrativas contribuyan al desarrollo y a la generación de beneficios sociales.

La teoría institucional complementa este análisis al explicar que las organizaciones adoptan determinadas prácticas no únicamente por razones de eficiencia, sino también como respuesta a las normas, valores y expectativas presentes en el contexto donde operan. En el caso de las instituciones de educación superior, las presiones sociales e institucionales influyen en la incorporación de políticas de responsabilidad social, ya que estas fortalecen su legitimidad y consolidan la confianza de los distintos sectores con los que interactúan.

Bajo esta visión, las universidades responden a un entorno en constante cambio y cada vez más exigente, que demanda procesos de transparencia y una gestión orientada al interés público. Como resultado, la RSU deja de ser un componente complementario para convertirse en un criterio estratégico que orienta el desempeño institucional y favorece la calidad y la mejora continua de sus procesos.

Las principales presiones institucionales que impulsan la adopción de la responsabilidad social universitaria provienen de diversos actores externos, entre los que destacan las políticas gubernamentales, las demandas de la sociedad civil, las iniciativas promovidas por organizaciones no gubernamentales, las prácticas desarrolladas por otras instituciones de educación superior y los estándares establecidos por organismos internacionales y sistemas de evaluación. En conjunto, estos factores incentivan a las universidades a fortalecer sus mecanismos de gobernanza y a demostrar el impacto social de sus funciones sustantivas.

En la actualidad, la responsabilidad social universitaria se reconoce como uno de los ejes que orientan la transformación de la educación superior. Su consolidación a nivel estatal responde a la necesidad de que las universidades ejerzan su autonomía y libertad académica con un profundo sentido de responsabilidad hacia la sociedad. Esto implica promover

la generación y transferencia de conocimiento, insentivar la investigaciones con pertinencia social, fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje y contribuir al desarrollo económico, social y ambiental desde una visión integral.

Con relación a los lineamientos y acciones dentro de las instituciones educativas se opta por aplicar las políticas de responsabilidad social para contribuir al bienestar social, económico y ambiental dentro de los grupos de interés universitarios. Este principio se aplica para responder y gestionar de manera ética los diversos desafíos que impactan a la sociedad y puedan contribuir a un mejor desarrollo sostenible.

Tiene como objetivo la aplicación de estos principios para formar y generar mejores conocimientos orientados en fortalecer la calidad, la innovación y la pertinencia en la transferencia del conocimiento y su vinculación en la gestión institucional.

De igual manera, se fundamenta en que los objetivos sobre la política de la responsabilidad social universitaria es comprender los lineamientos en cumplimiento a una institución socialmente responsable siendo sustantiva en la formación de extensión y proyección social. Finalmente la RSU tiene como prioridad el contribuir y formar profesionales competentes y comprometidos por un buen común (Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2023).

• **Calidad en la educación superior**

Es necesario comprender más sobre los retos y desafíos que enfrenta la educación superior sobre la desigualdad, el acceso a la educación y la formación del modelo de competencia dando un impacto a la calidad educativa estableciendo mejores programas académicos y una vinculación con los organismos nacionales e internacionales.

De acuerdo con lo establecido por la UNESCO (2019), en el artículo 7 relativo a las misiones y funciones de la educación superior, se subraya la responsabilidad de las instituciones de garantizar una formación profesional de calidad que responda a las necesidades y demandas de la sociedad. Asimismo, se enfatiza la importancia de promover la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo y de fortalecer la vinculación entre los sectores académico, social y profesional. En este contexto, las instituciones de educación superior deben desarrollar acciones orientadas a la generación y aplicación del conocimiento, contribuyendo de manera ética y responsable al desarrollo social y al bienestar colectivo.

En consecuencia, el funcionamiento de las organizaciones no depende exclusivamente de criterios de racionalidad o eficiencia económica, sino también de la influencia que ejercen las normas, los valores, las

creencias y las expectativas del contexto social en el que se desenvuelven. Desde esta perspectiva, la teoría institucional sostiene que las prácticas organizacionales se consolidan y adquieren legitimidad a medida que responden a dichas presiones del entorno. En el ámbito de las instituciones de educación superior, este proceso favorece la adopción de mecanismos de mejora continua que fortalecen la gestión universitaria y contribuyen a un desempeño institucional más sólido.

• **Innovación en la educación superior**

La educación en México se encuentra respaldada por el artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual establece los principios fundamentales que orientan el sistema educativo nacional. Dicho artículo enfatiza la necesidad de fortalecer las políticas públicas y las regulaciones educativas con el propósito de consolidar un modelo de enseñanza basado en la calidad, la pertinencia y el desarrollo de competencias. En este sentido, la educación superior asume una responsabilidad fundamental al responder a las demandas y necesidades de la sociedad, garantizando el ejercicio pleno del derecho a la educación para toda la población.

Asimismo, la fracción X del artículo 3 señala que el Estado tiene la rectoría de la educación, por lo que la enseñanza impartida por las instituciones públicas debe caracterizarse por ser obligatoria, universal, inclusiva, gratuita y laica. Estos principios buscan asegurar la igualdad de oportunidades y promover una formación integral que contribuya al desarrollo social, económico y cultural del país. De esta manera, las instituciones de educación superior desempeñan un papel estratégico en la formación de profesionales capaces de enfrentar los desafíos de un entorno cada vez más dinámico y competitivo (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2019).

Esta percepción se integra desde la gestión institucional que destaca los mecanismos de formación y transparencia que tienen las universidades en participación social. Es alguno de los casos la RSU, responde a las necesidades sociales contribuyendo de una manera efectiva de acuerdo a los diversos roles sociales, rendición de cuentas y la adopción de nuevas innovaciones con relación al gobierno, empresas e instituciones educativas.

Es evidente que, con el avance del tiempo, la globalización y la incorporación de nuevas tecnologías han transformado la educación y los métodos de enseñanza, propiciando estrategias más efectivas para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades que favorecen la toma de decisiones tanto de los docentes como de los estudiantes. Así mismo, estos cambios han impulsado la creación y adopción de herramientas y aplicaciones

educativas que fortalecen los procesos de enseñanza en las instituciones de educación superior, contribuyendo al desarrollo de competencias acordes con las exigencias del entorno actual (Paguay, 2022).

Desde las últimas décadas, hemos estado en constante evolución, siendo más globalizados desde la innovación y el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) esto hace más significativo los cambios dentro de las instituciones educativas y los nuevos modelos académicos mejorando la calidad de enseñanza para la formación de una sociedad sostenible. Sin embargo, esto da apertura al acceso de información educativa.

La evolución de la inteligencia artificial desde el entorno educativo ha cambiado los modelos educativos favoreciendo un entorno más competitivo mediante nuevas tecnologías que desarrollan mejores métodos de enseñanza y aprendizaje para la comunidad docente, estudiantil y de servicio beneficiando a las instituciones de educación superior. Esto refleja la incorporación de agilizar los procesos académicos y de gestión institucional fortaleciendo la responsabilidad de contribuir en uso responsable en los métodos de enseñanza (Ángel, 2024).

Para el Centro de Calidad e Innovación de la Educación Superior (CCIES), representa los diversos avances tecnológicos que han contribuido a la educación ampliando la formación e investigación desde un pensamiento más crítico y pertinente. Esto llevó a desarrollar habilidades de transformación desde la planeación, las políticas públicas y la gestión institucional dando resultados de calidad dentro de su entorno universitario (Espinoza, 2021).

El avance tecnológico ha impulsado la integración de nuevas herramientas digitales que constituyen a una formación de calidad fortaleciendo los programas educativos desde la innovación y la integración de la inteligencia artificial. Estas tecnologías ofrecen mejores procesos de enseñanza para fortalecer la gestión institucional tanto del docente como del estudiantado dentro de su formación, vinculados a la formación integral e inclusiva.

En este contexto la relación de la responsabilidad social universitaria y la inteligencia artificial dentro de su entorno educativo constituyen una visión de transformación dentro de la enseñanza y la investigación, abordando como cada uno de estos conceptos ha impactado a las instituciones educativas desde la sociedad, afrontando diversos desafíos de adaptación a los nuevos cambios tecnológicos. De acuerdo con Floridi (2019) señala que dentro del contexto internacional reconoce y reconsidera los retos del desarrollo tecnológico y su innovación dando un enfoque socialmente responsable (Espinoza, et.al 2024).

3. Resultados

Derivado del análisis documental de la literatura especializada, se identifican tres hallazgos principales en torno al papel de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) como factor de calidad e innovación en la educación superior.

La RSU como eje integrador de la calidad educativa

El primer hallazgo de la RSU amplía el desarrollo institucional desde la calidad educativa y el compromiso socialmente responsable en funciones desde la docencia, la investigación y la gestión institucional. Este concepto señala la trascendencia que ha tenido a lo largo del tiempo mejorando así los indicadores y el impacto social, ético y sostenible de las mismas.

Dentro de esta revisión documental la UNESCO determina que tan importante es la cooperación de los diversos organismos internacionales que buscan mejorar las oportunidades y la calidad educativa desde su vinculación con países en desarrollo. En este sentido el concepto de la RSU, se posiciona como un modelo de compromiso que articula las funciones universitarias desde las gestiones, el método de enseñanza garantizando una integridad positiva (UNESCO, 2026).

Asimismo, la integración de la RSU contribuye a que las instituciones educativas refuercen su vínculo con la sociedad y el Estado respondiendo así a los desafíos de distintos grupos de interés llevado a cabo mejores acciones que refuercen su relación.

Vinculación entre RSU e innovación institucional

El segundo hallazgo dentro de la revisión literaria sobre la relación entre la RSU y los procesos de innovación es que no se limita a los cambios tecnológicos dentro de las instituciones educativas ya que esto permite mejorar la calidad de enseñanza dentro del aula e investigación adaptándose a las nuevas prácticas socialmente responsable y su vinculación con la sociedad. Esto permite transformar los métodos de enseñanza desde el autodiagnóstico dando una mejor capacitación a toda la persona institucional desde la jerarquía y la innovación institucional dando una mejora continua a los procesos de formación profesional (Vallaes, 2021). Lo que permite establecer los siguientes pasos. Nuevas estrategias de vinculación con la sociedad

- Integración de tecnologías educativas
- Desarrollo de soluciones a problemáticas sociales
- Innovación en los métodos de enseñanza-aprendizaje

Además, el uso de herramientas digitales y de inteligencia artificial, de acuerdo a los estudios recientes, contribuye a mejorar la eficiencia de los procesos educativos y a fortalecer la personalización del apren-

dizaje. De esta manera, estas tecnologías contribuyen a generar experiencias de aprendizaje más flexibles, dinámicas y centradas en el desarrollo individual de los estudiantes.

Presión de los factores externos y consolidación de la RSU

El análisis realizado evidencia que la implementación de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) no depende únicamente de las decisiones internas de las instituciones de educación superior, sino que también está condicionada por un conjunto de factores externos que orientan y, en muchos casos, impulsan su desarrollo.

Entre los elementos más relevantes se encuentran las políticas públicas en materia de educación, las directrices emitidas por organismos internacionales, los criterios de evaluación establecidos por los rankings universitarios y las crecientes instancias de la sociedad y del mercado laboral, que exigen una formación profesional con mayor compromiso ético y social.

Estos factores actúan como mecanismos de influencia que motivan a las universidades a incorporar principios de responsabilidad social en sus funciones sustantivas de docencia, vinculación, programas de investigación y gestión institucional. Como resultado, las instituciones fortalecen prácticas orientadas a mejorar la transparencia, la rendición de cuentas, la calidad de los procesos académicos y administrativos, así como la generación de un impacto positivo en su entorno.

“

LA RSU JUEGA UN PAPEL FUNDAMENTAL EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES, YA QUE AYUDA A FOMENTAR VALORES ÉTICOS, RESPONSABILIDAD CIUDADANA Y COMPROMISO SOCIAL

”

Desde una perspectiva institucional, la respuesta a estas exigencias externas ha favorecido la integración progresiva de la RSU dentro de la planificación estratégica universitaria, dejando de ser una iniciativa aislada para convertirse en un componente transversal de la gestión. Esta transformación refleja el reconocimiento de que las universidades desempeñan un papel fundamental en la formación de ciudadanos comprometidos, la generación de conocimiento pertinente y la búsqueda de soluciones a los desafíos sociales, económicos y ambientales. En este contexto, la RSU se consolida como una estrategia institucional de carácter integral

que fortalece la capacidad de las universidades para responder a las necesidades de la sociedad y contribuir al desarrollo sostenible. Asimismo, facilita la alineación de las políticas y acciones institucionales con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), promoviendo una gestión más ética, inclusiva y sostenible, capaz de generar beneficios tanto para la comunidad universitaria como para los diferentes grupos de interés con los que interactúa.

Impacto de la RSU en la formación integral

Finalmente, uno de los mayores compromisos que tienen las instituciones educativas a nivel superior es fortalecer la formación profesional e integral de los estudiantes de una forma que valore los siguientes aspectos:

- Valores éticos
- Responsabilidad ciudadana
- Pensamiento crítico
- Compromiso social

Esto permite poner en práctica las principales competencias desde los valores y principios generales por medio de la docencia, la gestión institucional con el objetivo de expandir la responsabilidad social universitaria. Estos cambios corresponden a la misión y visión que tienen las universidades sobre las necesidades sociales desde la humanidad y la formación integral del ser humano. Esto corresponde a tener y mejorar el entorno educativo y de formación promoviendo la educación, investigación y liderazgo social desde la inclusión y equidad (Rubio-Morua et al., 2022)

Conclusiones

A través del análisis documental llevado a cabo, se determina que la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) se ha establecido como un enfoque estratégico que fortalece la calidad educativa y fomenta la innovación en la educación superior, al integrar aspectos éticos, sociales y sostenibles en las actividades institucionales.

En primer lugar, la RSU facilita la revalorización del concepto convencional de calidad educativa, al ir más allá de los indicadores cuantitativos y enfocarse en el impacto social de las instituciones de educación superior, alineándose con las recomendaciones de organismos internacionales como la UNESCO, que subrayan la necesidad de una educación relevante, inclusiva y orientada al desarrollo sostenible.

De igual manera, se evidencia que la RSU actúa como un impulsor de los procesos de innovación institucional, al promover la adopción de nuevas metodologías pedagógicas, el uso de tecnologías digitales y el

fortalecimiento de la conexión con el entorno social. Estas transformaciones no solo optimizan la gestión universitaria, sino que también favorecen el desarrollo de conocimientos aplicables a la resolución de problemas sociales.

Por otro lado, la aplicación de la RSU responde a factores exógenos y endógenos, los cuales provienen desde un mundo globalizado y la interconexión entre países: los organismos internacionales, las políticas públicas y las exigencias sociales, obligan a las instituciones de educación superior a implementar modelos nuevos modelos, adaptados a las cambiantes necesidades sociales y responsables con bienestar común.

Así mismo, la RSU juega un papel fundamental en la formación integral de los estudiantes, ya que ayuda a fomentar valores éticos, responsabilidad ciudadana y compromiso social, aspectos cruciales para construir sociedades más justas y sostenibles y formar a los profesionistas del mañana. En este contexto, la universidad no solo forma profesionales capacitados, sino también agentes de cambio que pueden influir en su entorno y qué más adelante, como egresados, promuevan esos mismos valores como profesionales.

Finalmente, se llega a la conclusión de que la RSU debe ser considerada como una práctica holística, encaminada hacia un modelo de gestión integral que articula las funciones esenciales de las instituciones de educación superior y las orienta hacia el logro de objetivos sociales. Su implementación representa una oportunidad para reforzar la legitimidad social de las universidades y consolidar su papel como actores fundamentales en el desarrollo social, económico, que fundamentan el avance de la humanidad a través de la generación de nuevo conocimiento.

Bibliografía

- Espinosa M. (2021) Dimensiones de la responsabilidad social universitaria implementadas en la UANL y su alineación con las normativas de organismos internacionales. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Espinoza Castro, K. E., Vimos Sacta, K. T., & López González, W. O. (2024). *El impacto de la inteligencia artificial en la educación: avances, desafíos y perspectivas futuras*. Educere, 28(90), 447–453.
- Floridi, L. (2019). *Establishing the rules for building trustworthy AI*. Nature Machine Intelligence, 1(6), 261–262. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0055-y>
- La Responsabilidad Social Universitaria desde la Perspectiva de las Partes Interesadas: Un*

Estudio de Caso. (2015).

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2026) Perspectivas económicas de la OCDE, volumen 2026, número 1
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264309432-en>
- Paguay Guacho, E. P. (2022). *(Referencia incompleta sobre herramientas educativas)*.
- Rubio-Morua, B. C., Zorrilla-del Castillo, A. L., & Briseño-García, A. (2022). *La responsabilidad social universitaria y sus dimensiones para las instituciones de educación superior*. Ciencias Administrativas Teoría y Praxis, 18(1), 105–117. <https://doi.org/10.46443/catyp.v18i1.306>
- Salcedo-Muñoz, A. (2023). *(Referencia incompleta sobre RSU)*.
- Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. (2023). *Política de la Responsabilidad Social Universitaria (Versión 001)*. <https://www.uladech.edu.pe/wp-content/uploads/2023/11/Politica-RSU-V001.pdf>
- UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI*.
- UNESCO. (2019). *Marco o informe sobre educación superior (artículo 7)*.
- Vallaes, F. (2007, 2008, 2011). *(Trabajos sobre responsabilidad social universitaria)*.
- Vallaes, F. (2021). *Manual de responsabilidad social universitaria: El modelo URSULA. Estrategias, herramientas e indicadores*. Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana (URSULA). <https://unionursula.org/manual-rsu/>
- Vera Zamora P.A., de Quevedo Bellver, S. (2024) *El rol de la comunidad universitaria en la promoción de la sustentabilidad: abordaje de la política psicoambiental*

DISEÑANDO UNA TAXONOMÍA INTEGRADA DE EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA: ANÁLISIS DEL PARADIGMA EVALUATIVO EN LA LEY DE EDUCACIÓN DE NUEVO LEÓN 2026

DESIGNING AN INTEGRATED TAXONOMY OF EVALUATION FOR CONTINUOUS IMPROVEMENT: AN ANALYSIS OF THE EVALUATIVE PARADIGM IN THE 2026 EDUCATION LAW OF NUEVO LEÓN

“La evaluación cobra sentido cuando contribuye al mejoramiento de la educación”
Margarita Zorrilla Fierro (2020)

Lorena Yadira Alemán de la Garza¹

Resumen

Este artículo analiza el paradigma de evaluación educativa que configura la Ley de Educación de Nuevo León 2026 (LENL) con el propósito de diseñar la Taxonomía Integrada de Evaluación para la Mejora Continua (TIEMC), un constructo conceptual que explica la articulación de los cinco tipos de evaluación previstos en la ley: diagnóstica, formativa, integral, institucional y censal del sistema. Mediante un diseño cualitativo de análisis conceptual de política educativa, se reconstruye una arquitectura evaluativa de la LENL para identificar las transformaciones que introduce, la complementariedad funcional entre sus componentes y las capacidades profesionales e institucionales requeridas para su implementación. Como principal aporte, este estudio propone un marco conceptual integrador que vincula propósitos, actores, evidencias y capacidades para orientar la evaluación hacia la mejora continua. Se concluye que este marco plantea el paradigma que articula y da sentido al sistema evaluativo propuesto por la LENL.

¹ Doctora en Educación y TIC y Maestra en Administración de Instituciones Educativas. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), Coordinadora de Investigación en la Dirección General de Evaluación de la Secretaría de Educación de Nuevo León e investigadora asociada del Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación (IIIEPE). Ha participado en proyectos nacionales e internacionales de evaluación educativa, entre ellos el Teaching and Learning International Survey (TALIS) de la OCDE y el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) del LLECE-UNESCO. Sus líneas de investigación se centran en la evaluación e innovación educativa y en el uso de evidencia para la mejora continua de la educación.
ORCID: 0000-0001-8567-0908, email: lorena.aleman@iiiepe.edu.mx

Palabras clave: TIEMC, evaluación educativa, mejora continua, paradigma evaluativo, política educativa

Abstract

This article analyzes the educational assessment paradigm established by the 2026 Nuevo León Education Law (LENL) with the aim of designing the Integrated Taxonomy for Continuous Improvement Assessment (TIEMC), a conceptual construct that explains the articulation of the five types of assessment established by the law: diagnostic, formative, comprehensive, institutional, and system-wide census assessment. Using a qualitative conceptual policy analysis design, the study reconstructs the evaluative architecture of the LENL to identify the transformations it introduces, the functional complementarity among its components, and the professional and institutional capacities required for its implementation. As its main contribution, the study formalizes an integrative conceptual framework that links purposes, stakeholders, evidence, and capacities to orient assessment toward continuous improvement. The findings indicate that this framework constitutes the paradigm that integrates and gives coherence to the educational assessment system proposed by the LENL.

Key words: TIEMC, educational evaluation, continuous improvement, evaluative paradigm, educational policy

1. Introducción

Pocas transformaciones han resultado tan complejas para la educación mexicana como cambiar la manera de comprender la evaluación. Durante décadas predominó una visión centrada en la medición de resultados y el cumplimiento de estándares, donde la información obtenida servía principalmente para verificar desempeños y rendir cuentas. Con el tiempo, la investigación educativa demostró que evaluar implica mucho más que emitir un juicio sobre los aprendizajes. La evaluación contribuye a generar evidencia para comprender los procesos educativos, orientar la práctica docente y fundamentar decisiones dirigidas a la mejora de los sistemas educativos.

En México, la reforma constitucional de 2019 marcó un punto de inflexión al situar la mejora continua como propósito central de la evaluación educativa (Congreso de la Unión, 2019a, 2019b, 2019c). Más que una modificación institucional, impulsó un paradigma orientado al aprendizaje, fortalecimiento de las capacidades institucionales y el uso de evidencia para la toma de decisiones. En Nuevo León, la Ley de Educación de Nuevo León (LENL) (Congreso del Estado de Nuevo León, 2026) fortalece este paradigma mediante la articulación de cinco tipos de evaluación con finalidades complementarias.

Sin embargo, esta arquitectura aún permanece implícita en el texto normativo y carece de un marco conceptual que explique su lógica de articulación. Schmelkes (2019) y Zorrilla Fierro (2020) advierten que los cambios normativos no transforman, por sí solos, las prácticas escolares ni la cultura evaluativa. Frente a este vacío, la presente investigación educativa busca responder la siguiente pregunta: ¿Cómo articula la Ley de Educación de Nuevo León 2026 los distintos tipos de evaluación en un sistema orientado a la mejora continua y qué arquitectura conceptual explica esa articulación?

2. Marco teórico

Para entender el enfoque de evaluación que propone la Ley de Educación de Nuevo León 2026, es necesario situarlo dentro del cambio que ha tenido la evaluación educativa en las últimas décadas. Para ello, esta sección reúne las teorías que explican el cambio de una lógica centrada en medir y controlar a otra enfocada en el aprendizaje, la toma de decisiones con base en evidencia y la mejora continua. Estos principios ayudan a interpretar la estructura de evaluación que surge de la LENL y apoyan el diseño de una Taxonomía Integrada de Evaluación para la Mejora Continua (TIEMC).

2.1 Evolución del paradigma de la evaluación educativa

Examinar el paradigma de evaluación que establece la Ley de Educación de Nuevo León requiere reconocer que la evaluación educativa es el resultado de una construcción histórica caracterizada por cambios conceptuales, en lugar de un desarrollo lineal. Cada uno de los aportes realizados por los investigadores educativos, han ampliado la comprensión de “evaluar”, cuál es su objetivo y cómo la información obtenida puede ayudar a mejorar los procesos educativos. A través de los años, la evaluación ha evolucionado de una lógica enfocada en la medición y el control, para centrarse en aprendizaje, a toma de decisiones fundamentada en evidencia y la mejora continua.

Tyler (1949) fue el primero en proponer la evaluación como una manera de verificar si se cumplían los objetivos educativos. Años después, Scriven (1967) cambió esta idea al diferenciar entre evaluación formativa y sumativa. Su contribución fue importante porque mostró que evaluar no solo es ver resultados finales, sino también acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudar a tomar mejores decisiones pedagógicas. Al adoptar este enfoque, la evaluación se empezó a ver como algo continuo que aporta información valiosa para mejorar la práctica educativa. Más tarde, Stufflebeam (1971) reforzó esta idea con su modelo CIPP, que evalúa cuatro elementos: contexto, insumos, procesos y productos, como base para decisiones más informadas. De esta manera, la evaluación evolucionó para dejar de ser una herramienta de medición y control, para convertirse en un proceso de mejora el aprendizaje y toma de decisiones basadas en evidencia.

Hoy en día, las contribuciones de Tyler (1949), Scriven (1967) y Stufflebeam (1971) permiten comprender la evolución del paradigma evaluativo. Aunque se reconoce que surgieron en momentos históricos distintos, permitieron ampliar progresivamente el propósito de la evaluación, y establecieron la base conceptual de los sistemas de evaluación educativa para la mejora continua.

En América Latina, esta evolución ha generado un debate que deja entrever las tensiones que existen entre las políticas orientadas a la rendición de cuentas y las orientadas al fortalecimiento de los procesos educativos, y que no se limita a sus diferencias metodológicas. Por ejemplo, Díaz-Barriga (2014) argumenta que la proliferación de los modelos basados únicamente en la estandarización y medición de resultados ha generado importantes tensiones que muestran sus diferencias epistemológicas con los enfoques formativos centrados en el aprendizaje. Schmelkes (2019) corrobora que una evaluación orientada a la mejora debe reconocer las condiciones sociales, culturales y educativas en las

que aprenden los estudiantes, ya que la aplicación de criterios uniformes debilita la equidad y la inclusión. Este debate es una muestra de las tensiones que existen sobre la función de la evaluación en los sistemas educativos, cuando se aplican los diferentes paradigmas epistemológicos sin articularlos adecuadamente.

Con relación al ámbito institucional, Ravitch (2010) y Lingard et al. (2013) reportan que los sistemas de rendición de cuentas basados en pruebas estandarizadas debilitan la confianza de los actores educativos y restringen el uso pedagógico de la evidencia, cuando las evaluaciones se desvinculan de los objetivos formativos. Esto coincide con los estudios realizados por Zorrilla Fierro (2020), sobre los modelos de evaluación asociados a consecuencias laborales, los cuales debilitan la confianza y la colaboración del magisterio, y por lo que enfatizó la necesidad de fortalecer una cultura evaluativa basada en el uso de la evidencia, la responsabilidad y el aprendizaje institucional.

A la luz de estas aportaciones se puede interpretar el paradigma evaluativo que plantea la LENL 2026, comprendiendo que no se trata de incorporar nuevos procedimientos o instrumentos, sino que, con base en esta evolución conceptual, se plantea la articulación de los diferentes paradigmas en un sistema orientado a la mejora. Su principal innovación no está en impulsar cada tipo de evaluación por separado, sino en la forma en que propone integrarlas para orientar el aprendizaje, robustecer la gestión educativa, y promover así la mejora continua del sistema educativo estatal.

2.2 La evaluación como sistema articulado para la mejora

Comprender la diversidad de funciones que cumple la evaluación educativa, se logra al diferenciar entre evaluación diagnóstica, formativa, integral, institucional y censal. Ahora bien, identificar los diferentes tipos, de por sí, no explica el actual paradigma evaluativo. Las últimas décadas de investigación han mostrado algo más interesante: el valor de la evaluación no está en cada componente aislado, sino en la manera en que se articulan entre sí para construir un proceso continuo de retroalimentación orientado a la mejora.

Con relación a lo anterior, Black y Wiliam (1998) señalan que cuando la información obtenida se usa para tomar decisiones pedagógicas durante el ciclo escolar, la evaluación formativa tiene un gran impacto en el aprendizaje. Al combinarse la evaluación formativa con la diagnóstica, la retroalimentación es una herramienta valiosa de transformación, ya que permite hacer ajustes concretos durante la enseñanza. En este mismo sentido, Hattie y Timperley (2007) ampliaron esta idea y reportaron que la retroalimentación conecta los diferentes momentos durante el proceso de ense-

ñanza-aprendizaje. De esta forma, la evaluación diagnóstica guía las decisiones iniciales, la formativa ajusta el aprendizaje en curso y la integral evalúa los progresos logrados.

En el ámbito institucional, los estudios realizados por Sammons (2007) y Scheerens (2016) reportan que la eficacia institucional depende de los procesos permanentes de autoevaluación basada en evidencia que se establezcan. Subrayan que, en un sistema dinámico, cada tipo de evaluación tiene una función, pero solo adquiere sentido completo cuando se integran entre sí en un ciclo permanente de generación y uso de evidencia. De esta forma, la evaluación institucional deja de ser un proceso administrativo y se vuelve un mecanismo para mejorar el aprendizaje organizacional. Advierten que esta articulación no se genera por sí sola y que no basta con que existan distintos tipos de evaluación para que la información circule, se interprete correctamente o transforme las prácticas educativas. Se requieren condiciones organizacionales y de gobernanza que promuevan el uso sistemático de la evidencia generada por la evaluación.

Para alcanzar este objetivo, Spillane (2006) indica que el liderazgo distribuido resulta crucial para que la información generada por la evaluación se comparta entre los diversos miembros de la comunidad escolar y oriente sus decisiones. Por su parte, Weiss (1998) hace una diferencia entre dos posibles aplicaciones: 1) una instrumental (clasificar, comparar, rendir cuentas); y 2) conceptual (busca cambiar la comprensión de los problemas educativos y respaldar decisiones). Esta distinción es clave para entender el artículo 13 de la LENL 2026, ya que por ejemplo Nuevo León Aprende (NLA) no fue diseñado como un sistema de clasificación escolar, sino como una fuente de evidencia para fortalecer los aprendizajes imprescindibles y mejorar el sistema educativo.

Finalmente, los estudios de Ball (1993) y Bacchi (2009) ratifican que las políticas educativas no transforman nada por el solo hecho de estar bien redactadas en el papel. Esto tiene una importante implicación en la formación de docentes, directivos, supervisores y autoridades, ya que no pueden verse ya como un simple complemento, sino que se vuelve una condición indispensable para que realmente funcione la articulación del sistema evaluativo que propone la LENL 2026.

2.3 Capacidades profesionales para implementar el nuevo paradigma

Transformar la cultura evaluativa es un reto que requiere reforzar conocimientos, capacidades y formas de trabajo que permitan traducir la evidencia en decisiones pedagógicas e institucionales orientadas

al mejoramiento. Hay que subrayar con toda claridad que la existencia de un marco normativo muy sólido no asegura, por sí solo, la buena aplicación de un modelo de evaluación orientado a la mejora continua. En buena medida, su éxito depende de las habilidades que desarrollen tanto los participantes en los procesos de evaluación como los que utilizan la información generada por ellos.

A este respecto, Wiliam (2011) considera que todo docente debería dominar cinco estrategias esenciales para que la evaluación formativa verdaderamente favorezca el aprendizaje: 1) dejar claros los propósitos de aprendizaje; 2) generar evidencia a lo largo del proceso; 3) ofrecer una retroalimentación que oriente lo que viene después; 4) promover el aprendizaje entre pares; 5) y fortalecer la autorregulación de los estudiantes.

Algo muy parecido sucede en la gestión escolar y Leithwood y Louis (2012) explican que el liderazgo pedagógico es uno de los factores que más ayuda a mejorar el aprendizaje, detrás de esto hay una razón. Cuando se tiene este tipo de liderazgo, la evidencia se puede usar de forma colectiva y realmente va guiando las decisiones dentro de la escuela. Además de generar

espacios reales de análisis, reflexión y trabajo en equipo, la información evaluativa deja de ser sólo un papel archivado y se convierte en un recurso que fortalece tanto la práctica docente como el funcionamiento de toda la escuela. Al respecto, Fullan (2021) afirma que los sistemas educativos más exitosos no se caracterizan por tener herramientas de evaluación complicadas, sino por algo más importante, que es su capacidad para aprender de la evidencia y utilizarla de forma continua para mejorar.

Esta idea está estrechamente ligada al concepto de capital profesional de Hargreaves y Fullan (2012), que propone integrar las capacidades de cada persona, las relaciones de colaboración entre el equipo y las decisiones bien pensadas. Afirman que de esta forma se puede transformar la información en acciones de mejora que perduran en el tiempo. De esta forma, el capital profesional no es algo que se logra una vez, ya que es necesario seguir trabajándolo a través de procesos de aprendizaje adaptados a la realidad de cada escuela y que se apoyen en el análisis de evidencias.

Esto tiene particular relevancia en el caso de México, donde el marco curricular vigente (Secretaría

Figura 1

Estrategia del análisis conceptual de política educativa



Nota. Elaboración con base en Creswell y Creswell (2023), Bowen (2009), Krippendorff (2019), Merriam y Tisdell (2016), Ball (1993) y Bacchi (2009).

de Educación Pública [SEP], 2022) va precisamente en esa dirección, al reafirmar el enfoque formativo de la evaluación. Por ello, no es casualidad que Schmelkes (2019) y Zorrilla Fierro (2020) subrayen la necesidad de consolidar una cultura de evaluación orientada a la mejora, lo cual no es un proceso espontáneo, ya que necesita procesos formativos capaces de tender un puente entre el marco normativo y lo que realmente ocurre en las escuelas. Esto también obliga, a su vez, a repensar en capacidades distintas para docentes, directivos, supervisores y autoridades educativas, de acuerdo con el rol que les corresponde dentro del sistema de evaluación. Para ello es necesario que los actores educativos sean capaces de interpretar la evidencia, trabajar de manera colaborativa y convertir todo ese esfuerzo en decisiones que promuevan el aprendizaje y la mejora institucional. Este planteamiento constituye uno de los fundamentos conceptuales de la TIEMC, al reconocer que la articulación entre los distintos tipos de evaluación dependerá, en última instancia, de las capacidades profesionales e institucionales que convierten la evidencia en aprendizaje, la información en decisiones y la evaluación en mejora continua.

3. Metodología

Alineado con la pregunta de investigación, el objetivo de este estudio se enfoca en identificar las bases de la arquitectura conceptual y funcional del sistema evaluativo previsto en la LENL 2026, analizar la complementariedad entre sus componentes y formalizar dicha articulación en un constructo teórico reutilizable denominado *Taxonomía Integrada de Evaluación para la Mejora Continua* (TIEMC).

Con este propósito, se adoptó un enfoque cualitativo sustentado en el *análisis conceptual de política educativa*, diseño pertinente cuando el interés de la investigación se centra en reconstruir categorías, relaciones y fundamentos teóricos derivados de un marco normativo, más que en evaluar empíricamente su implementación (Creswell y Creswell, 2023). Esta aproximación permitió interpretar la arquitectura evaluativa de la LENL e identificar los principios que articulan sus distintos tipos de evaluación a través de la estrategia analítica que se implementó (ver **figura 1**).

En la **Tabla 1** se presenta el corpus, integrado por veintiún documentos seleccionados por su relevancia para comprender el paradigma evaluativo de la LENL 2026.

Tabla 1

Corpus documental de los documentos normativos y los referentes académicos tanto internacionales como nacionales

Año	Documento / Autor y título
1949	Tyler, R. W., Basic Principles of Curriculum and Instruction
1967	Scriven, M., The Methodology of Evaluation
1971	Stufflebeam, D. L., Educational Evaluation and Decision-Making
1993	Ball, S. J., What is Policy? (Discourse, 13(2))
1998	Black, P. y Wiliam, D., Assessment and Classroom Learning (Assessment in Education, 5(1))
1998	Weiss, C. H., Evaluation: Methods for Studying Programs and Policies (2.ª ed.)
2006	ONU, Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad
2006	Spillane, J. P., Distributed Leadership
2007	Hattie, J. y Timperley, H., The Power of Feedback (Review of Educational Research, 77(1))
2009	Bacchi, C., Analysing Policy: What's the Problem Represented to Be?
2010	Ravitch, D., The Death and Life of the Great American School System
2012	Hargreaves, A. y Fullan, M., Professional Capital
2013	Lingard, B., Martino, W. y Rezai-Rashti, G., Testing Regimes (Journal of Education Policy, 28(5))
2014	Díaz-Barriga, Á., Evaluación educativa (Sinéctica, 43)
2019	Congreso de la Unión, Reforma al Artículo 3.º Constitucional
2019	Congreso de la Unión, Ley General de Educación

Año	Documento / Autor y título
2019	Congreso de la Unión, Ley Reglamentaria del Art. 3.º en Materia de Mejora Continua
2019	Schmelkes, S., La evaluación en tiempos de la Nueva Escuela Mexicana (Educación Futura)
2021	Fullan, M., The Right Drivers for Whole System Success
2022	SEP, Plan de Estudios 2022: Marco Curricular de la NEM
2026	Congreso del Estado de Nuevo León, Ley de Educación para el Estado de Nuevo León (Decreto 205)

Nota. Elaboración propia. Esta selección privilegió fuentes con reconocimiento académico y normativo tanto en los ámbitos nacionales como internacionales, y su relación directa con los paradigmas evaluativos de la LENL 2026.

4. Resultados

A través del análisis del corpus se generó información relevante que permitió realizar el diseño de la TIEMC, propuesta como un constructo conceptual que articula los cinco tipos de evaluación establecidos en la Ley de Educación de Nuevo León 2026 (LENL). A continuación, los resultados se presentan en tres ejes que explican, de forma progresiva, la construcción y los fundamentos de esta propuesta.

4.1 Eje 1: Del paradigma de la medición al paradigma de la mejora continua

Se generó evidencia de que la LENL 2026 reorganiza los distintos tipos de evaluación bajo un paradigma común de mejora continua. En la **Tabla 2**

se presentan las transformaciones conceptuales que sustentan esta nueva arquitectura evaluativa. Se aprecia que la principal transformación introducida por la LENL 2026 trasciende la incorporación de nuevos tipos de evaluación.

De esta forma, el énfasis deja de centrarse en la medición y la rendición de cuentas para orientarse hacia la generación y el uso de evidencia como base para la mejora continua, lo que implica también una redefinición del papel de las distintas figuras educativas. Al respecto, Fullan (2021) sostiene que el cambio sistémico sostenible depende del desarrollo de capacidades internas más que de mecanismos de presión externa.

Efectivamente, la investigación comparada reporta que las leyes, por sí solas, no cambian lo que pasa de verdad dentro de las escuelas. En este estudio

Tabla 2

Ruptura paradigmática: evaluación pre-2019 versus paradigma LENL 2026 (TIEMC)

Dimensión	Paradigma anterior (pre-2019)	Paradigma LENL 2026
Finalidad de la evaluación	Medición del rendimiento y rendición de cuentas	Mejora continua y desarrollo humano integral
Objeto evaluado	Desempeño individual (alumno o docente)	Sistema articulado: aprendizajes, escuela y sistema educativo
Uso de los resultados	Clasificación, selección y consecuencias laborales	Toma de decisiones pedagógicas e institucionales para la mejora
Relación entre tipos de evaluación	Procesos independientes y desvinculados	Dimensiones complementarias de un ciclo continuo de mejora
Actores de la evaluación	Agentes externos especializados (INEE)	Toda la comunidad escolar con corresponsabilidad compartida
Cultura evaluativa resultante	Control y fiscalización; clima de desconfianza institucional	Aprendizaje institucional; confianza, evidencia y colaboración

Nota. Elaboración propia a partir del análisis comparado del corpus normativo. La columna 'Paradigma anterior' refiere al modelo centrado en la medición del rendimiento y la rendición de cuentas vigente antes de la reforma constitucional de 2019 (Congreso de la Unión, 2019a).

identificamos tres desafíos concretos para que el paradigma evaluativo de la LENL 2026 funcione de verdad: 1) muchas escuelas siguen trabajando con una cultura evaluativa fragmentada, donde cada tipo de evaluación va por su cuenta; 2) es necesario que la formación continua esté mejor alineada con este nuevo enfoque, porque de poco sirve cambiar el modelo si la formación de los docentes sigue siendo la misma; y 3), se requiere fortalecer la coordinación entre el aula, la escuela, la supervisión y las autoridades educativas, para que todos vayan para el mismo lado. Reuniendo estos tres puntos, la conclusión es bastante clara: el éxito de esta la taxonomía propuesta no depende sólo de lo que las leyes digan, sino de que, sobre todo, se fortalezcan las capacidades institucionales necesarias para ponerla verdaderamente en práctica.

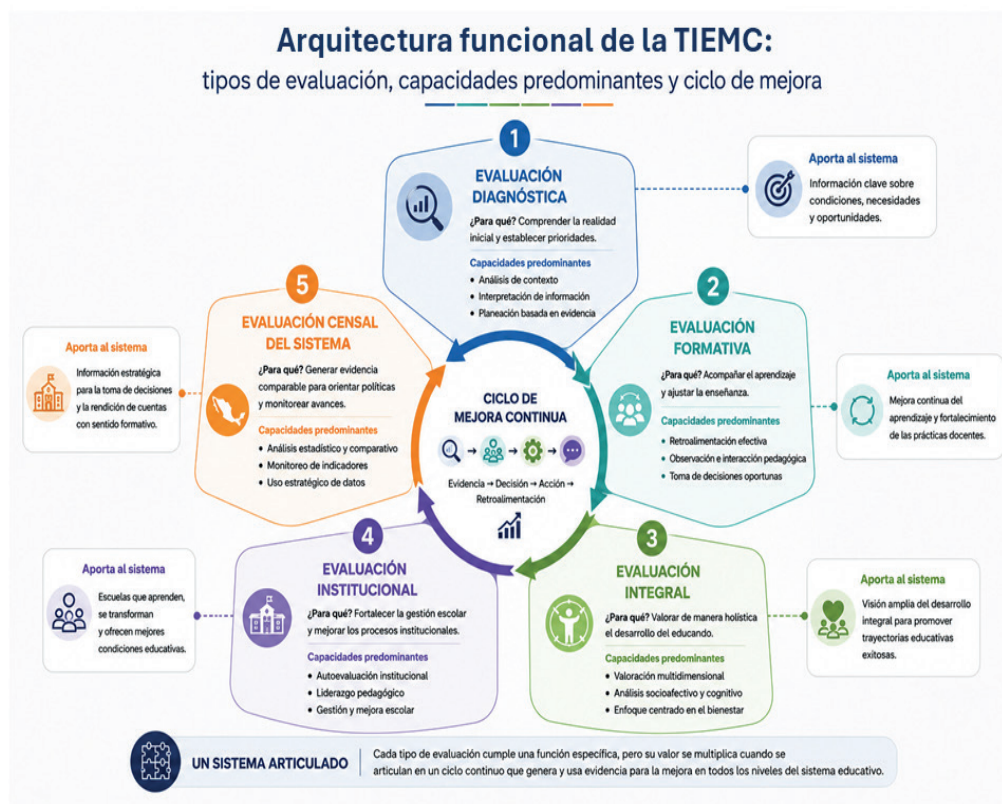
4.2 Eje 2: Arquitectura funcional de la TIEMC

En la **Figura 2** se sintetiza la arquitectura funcional de la TIEMC y muestra cómo los cinco tipos de evaluación previstos en la LENL 2026 operan de manera articulada dentro de un mismo ciclo de mejora. A diferencia de una clasificación lineal, la TIEMC representa un sistema dinámico en el que cada tipo de evaluación cumple una función específica, aporta información diferenciada y contribuye al fortalecimiento del conjunto; de esta forma, representa un sistema articulado en el que los distintos tipos de evaluación se complementan y potencian mutuamente para orientar decisiones informadas en todos los niveles del sistema educativo.

Como se puede observar, el núcleo de la TIEMC está representado por un ciclo continuo de

Figura 2

Arquitectura funcional de la TIEMC: tipos de evaluación, capacidades predominantes y ciclo de mejora



Nota. Elaboración propia a partir del análisis de la LENL 2026 (Arts. 13, 17 fracc. XIV, 137 y 138). BAP = Barreras para el Aprendizaje y la Participación, concepto derivado del modelo social de la discapacidad (ONU, 2006); NLA = Nuevo León Aprende; PETE = Plan Estratégico de Transformación Escolar; CPA = Comunidades Profesionales de Aprendizaje.

mejora en el que la evidencia generada mediante los distintos procesos de evaluación se transforma en decisiones, acciones y retroalimentación permanente. Alrededor de este ciclo se articulan los cinco tipos de evaluación: 1) la diagnóstica aporta información para comprender las condiciones iniciales y orientar la planificación; 2) la formativa acompaña el aprendizaje mediante la retroalimentación y el ajuste oportuno de la enseñanza; 3) la integral amplía la valoración del educando desde una perspectiva multidimensional; 4) la institucional fortalece la gestión escolar y los procesos de mejora organizacional; y 5) la censal del sistema genera evidencia estratégica para orientar las políticas educativas y el seguimiento del sistema estatal.

También se muestra que las capacidades predominantes evidencian que cada tipo de evaluación demanda competencias profesionales específicas, tales como el análisis de contexto, la retroalimentación efectiva, la valoración multidimensional, el liderazgo pedagógico o el uso estratégico de datos. Por su parte,

los recuadros de “Aporta al sistema” muestran la contribución particular de cada proceso evaluativo al fortalecimiento del conjunto, destacando que el valor de la evaluación no reside únicamente en la información que produce, sino en su capacidad para generar aprendizaje institucional y sostener procesos de mejora continua.

4.3 Eje 3: Capacidades requeridas por la TIEMC

En la **Tabla 3** se sistematizan las capacidades profesionales acordes con las funciones que cada figura educativa desempeña dentro del sistema de evaluación que requiere implementación de la TIEMC y las vincula con las necesidades de formación y los principales riesgos asociados a su ausencia. También se muestra la descripción de los perfiles profesionales y plantea un marco de referencia para orientar el diseño de programas de formación inicial, posgrado y desarrollo profesional continuo, alineados con el paradigma de eva-

Tabla 3

Capacidades profesionales de la TIEMC: necesidades de formación y riesgos de implementación

Figura educativa	Función dentro de la TIEMC	Capacidad profesional predominante	Necesidades de formación	Riesgo para la implementación de la TIEMC
Estudiantes	Participar activamente en los procesos de evaluación y utilizar la retroalimentación para mejorar su aprendizaje.	Autorregulación, metacognición y uso de la retroalimentación.	Estrategias de autoevaluación, coevaluación y aprendizaje autorregulado.	Dependencia de la evaluación externa y escasa autonomía para mejorar el aprendizaje.
Docentes	Integrar la evaluación diagnóstica, formativa e integral para orientar la enseñanza.	Interpretación pedagógica de evidencias, retroalimentación efectiva y toma de decisiones didácticas.	Evaluación para el aprendizaje, diseño de instrumentos, análisis de evidencias y retroalimentación formativa.	La evaluación se reduce a un proceso administrativo o de calificación, sin impacto en el aprendizaje.
Directivos	Conducir la mejora institucional mediante el uso estratégico de la evidencia.	Liderazgo pedagógico, gestión basada en evidencias y coordinación de comunidades profesionales de aprendizaje.	Liderazgo para la mejora, análisis institucional y gestión del cambio.	La información evaluativa no orienta la planeación ni los procesos de mejora escolar.

Figura educativa	Función dentro de la TIEMC	Capacidad profesional predominante	Necesidades de formación	Riesgo para la implementación de la TIEMC
Supervisores	Acompañar y fortalecer los procesos de mejora entre escuelas.	Análisis comparativo de evidencias, acompañamiento pedagógico y seguimiento diferenciado.	Interpretación de indicadores, asesoría académica y acompañamiento situado.	Se implementan estrategias homogéneas sin considerar las necesidades de cada contexto escolar.
Autoridades educativas	Diseñar, monitorear y ajustar políticas públicas sustentadas en evidencia.	Gobernanza de datos, análisis sistémico y toma de decisiones basada en evidencia.	Gestión estratégica de información, evaluación de políticas y uso de resultados para la mejora del sistema.	Las decisiones de política educativa carecen de sustento empírico y disminuye el impacto de la evaluación censal.
Familias	Acompañar el aprendizaje y utilizar la información evaluativa para fortalecer el desarrollo de los estudiantes.	Comprensión e interpretación de resultados, corresponsabilidad educativa y comunicación con la escuela.	Lectura de reportes, seguimiento del aprendizaje y colaboración familia-escuela.	La evaluación pierde sentido formativo y disminuye la participación de las familias en el proceso educativo.

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de la LENL 2026 y la literatura especializada.

luación para la mejora continua que establece la LENL 2026.

Esta tabla pone de manifiesto que la implementación de la TIEMC depende del desarrollo articulado de capacidades profesionales en todas las figuras educativas. Efectivamente, la ausencia de cualquiera de ellas no genera únicamente una limitación individual, sino que interrumpe el flujo de evidencia, retroalimentación y toma de decisiones que sustenta el ciclo de mejora continua. Si bien el docente ocupa una posición estratégica por su vínculo directo con los procesos de enseñanza y aprendizaje, la efectividad del modelo también requiere directivos capaces de ejercer un liderazgo pedagógico basado en evidencia, supervisores que acompañen la mejora escolar y autoridades que utilicen la información del sistema para fundamentar las decisiones de política educativa.

5. Discusión

A partir de los resultados, la TIEMC se configura como un sistema interdependiente, cuya efectividad depende del fortalecimiento equilibrado de las

capacidades profesionales e institucionales en todos los niveles del sistema educativo.

Estos resultados amplían la manera en que podemos interpretar el paradigma evaluativo que propone la Ley de Educación de Nuevo León 2026, y lo hacen en dos direcciones concretas. Por un lado, la TIEMC se afianza como constructo conceptual con la capacidad de reconstruir los cinco tipos de evaluación que contempla la ley, ya no como piezas sueltas sino como un sistema articulado cuya coherencia viene, sobre todo, de esa orientación compartida hacia la mejora continua. Es verdad que Tyler (1949), Scriven (1967), Stufflebeam (1971), Black y Wiliam (1998) y Scheerens (2016) ya habían sentado bases importantes para entender las distintas funciones que puede cumplir la evaluación; lo que aporta este estudio, sin embargo, es reunir todas esas ideas en una arquitectura conceptual que permite ver con claridad como se complementan entre sí. Por otra parte, la TIEMC, al incorporar las capacidades profesionales predominantes, amplía su alcance de forma significativa, ya que logra vincular cada tipo de evaluación con las competencias específicas que se necesitan para llevarlo a la práctica. Esta relación acaba siendo un referente muy útil para orientar la formación inicial, el

Figura 3

Arquitectura de la TIEMC como sistema interdependiente de mejora continua



Nota. Figura de elaboración propia sobre el ciclo de mejora y su articulación con los tipos de evaluación.

posgrado y el desarrollo profesional continuo de docentes, directivos, supervisores y autoridades educativas.

Esta forma de interpretar los resultados no es aislada, sino que dialoga de cerca con la literatura especializada. De este modo, la complementariedad entre evaluación diagnóstica y evaluación formativa sigue la línea que proponen Black y Wiliam (1998); el liderazgo distribuido descrito por Spillane (2006) ayuda a entender cómo circula la evidencia dentro de las organizaciones escolares, y el capital profesional propuesto por Hargreaves y Fullan (2012) refuerza la idea de que es indispensable desarrollar capacidades específicas para sostener procesos de mejora continua en el tiempo. Sin embargo, persisten desafíos que van más allá de lo que puede resolver un marco normativo por sí solo. La LENL, logra construir una arquitectura evaluativa coherente, sin embargo, la apropiación de este nuevo paradigma no es automática, requiere procesos formativos sistemáticos y bien pensados. En este sentido, Ball (1993) y Bacchi (2009) realizan una advertencia que no podemos pasar por alto: las reformas educativas solo generan transformaciones que verdaderamente perduran cuando sus principios son comprendidos, reinter-

pretados y apropiados por quienes tienen la tarea de ponerlas en práctica.

Conclusiones

Este análisis permitió generar información para aportar respuestas a la pregunta de investigación ¿Cómo articula la Ley de Educación de Nuevo León 2026 los distintos tipos de evaluación en un sistema orientado a la mejora continua y qué arquitectura conceptual explica esa articulación? Así, la respuesta a la pregunta de investigación muestra que la articulación prevista en la LENL 2026 puede comprenderse mediante la TIEMC, entendida como una arquitectura conceptual que integra los distintos tipos de evaluación dentro de un paradigma orientado a la mejora continua.

Con base en los resultados se puede concluir que dicha articulación se expresa en la Taxonomía Integrada de Evaluación para la Mejora Continua (TIEMC), un constructo conceptual que organiza los cinco tipos de evaluación previstos en la ley dentro de un mismo paradigma orientado al aprendizaje, la toma

de decisiones basada en evidencia y la mejora continua:

En el primer eje, se mostró que la principal innovación de la LENL 2026 no radica en incorporar nuevos procesos de evaluación, sino en redefinir su finalidad. Más que operar como mecanismos independientes de medición o rendición de cuentas, las evaluaciones diagnóstica, formativa, integral, institucional y censal adquieren sentido cuando funcionan de manera articulada para fortalecer los aprendizajes y orientar la mejora del sistema educativo.

El segundo eje, por su parte, permitió dar forma a la TIEMC como arquitectura funcional que explica la complementariedad entre los diferentes tipos de evaluación y el flujo continuo de evidencia que los mantiene interrelacionados. Indudablemente la propuesta realizada constituye la principal aportación teórica del estudio, pues proporciona un marco conceptual que va más allá del análisis puntual de la LENL y que puede servir como referente para interpretar, comparar y analizar otros modelos de evaluación educativa.

“

LA EVALUACIÓN CONTRIBUYE A GENERAR EVIDENCIA PARA COMPRENDER LOS PROCESOS EDUCATIVOS, ORIENTAR LA PRÁCTICA DOCENTE Y FUNDAMENTAR DECISIONES DIRIGIDAS A LA MEJORA DE LOS SISTEMAS EDUCATIVO

”

Por último, el tercer eje mostró fundamentalmente que la aplicación del paradigma de mejora continua depende, en gran medida, del desarrollo de capacidades profesionales e institucionales específicas. En ese sentido, otra importante contribución del estudio es la identificación de las competencias predominantes, las necesidades de capacitación y los riesgos asociados, ya que logra vincular la arquitectura evaluativa con la formación de profesores, directivos, supervisores y autoridades educativas. De este modo, la mejora continua deja de ser sólo un principio normativo, para convertirse en una auténtica capacidad institucional que requiere ser desarrollada de forma sistemática y sostenida.

Estos hallazgos aportan evidencia de que la TIEMC puede convertirse en un referente conceptual capaz de mejorar la forma en que entendemos la evaluación educativa, no como una suma de procesos que funcionan por separado, sino como un sistema integrado. Su mayor valor está precisamente en lograr conectar el paradigma evaluativo, las competencias profesionales y la mejora continua dentro de un mismo marco

analítico, que puede orientar futuras investigaciones, programas de formación y también procesos de diseño e implementación de políticas educativas.

Limitaciones

Es importante tener en consideración que este estudio se limita al análisis conceptual y documental de la LENL 2026. Por lo tanto, la TIEMC debe entenderse como una reconstrucción teórica del paradigma evaluativo y no como una validación empírica de cómo está siendo realmente implementada en los distintos contextos escolares. Además, los resultados aquí expuestos se limitan al marco normativo de Nuevo León, por lo que sería necesario compararlos con otras legislaciones y experiencias educativas, a fin de fortalecer su alcance analítico.

Futuras investigaciones

De cara al futuro, la autora considera que sería muy valioso que otros trabajos validaran empíricamente a la TIEMC, ya sea a través de estudios de caso, investigaciones con enfoque mixto, o comparaciones entre distintas entidades federativas que permitan analizar cómo se articulan los diferentes tipos de evaluación y qué capacidades profesionales se requieren para llevarlos a la práctica. Asimismo, sería interesante explorar el potencial de la TIEMC como referente para el diseño de programas de formación inicial, posgrado y desarrollo profesional continuo, así como analizar su aplicación en otros sistemas educativos, nacionales e internacionales, que compartan esta orientación hacia la mejora continua.

Referencias bibliográficas

- Bacchi, C. (2009). *Analysing policy: What's the problem represented to be?* Pearson.
- Ball, S. J. (1993). What is policy? Texts, trajectories and toolboxes. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 13(2), 10–17. <https://doi.org/10.1080/0159630930130203>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Congreso de la Unión. (2019a). *Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de los artículos 3.º, 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados*

- Unidos Mexicanos, en materia educativa. *Diario Oficial de la Federación*.
- Congreso de la Unión. (2019b). *Ley General de Educación*. *Diario Oficial de la Federación*.
- Congreso de la Unión. (2019c). *Ley Reglamentaria del Artículo 3.º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Mejora Continua de la Educación*. *Diario Oficial de la Federación*.
- Congreso del Estado de Nuevo León. (2026). *Ley de Educación para el Estado de Nuevo León*. Decreto Núm. 205. LXXVII Legislatura.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE.
- Díaz-Barriga, Á. (2014). Evaluación educativa: entre el imperativo social y el saber pedagógico. *Sinéctica*, 43, 1–16.
- Fullan, M. (2021). *The right drivers for whole system success*. Centre for Strategic Education.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology*. SAGE.
- Leithwood, K., & Louis, K. S. (2012). *Linking leadership to student learning*. Jossey-Bass.
- Lingard, B., Martino, W., & Rezai-Rashti, G. (2013). Testing regimes, accountabilities and education policy: Commensurate global and national developments. *Journal of Education Policy*, 28(5), 539–556. <https://doi.org/10.1080/02680939.2013.820042>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.
- ONU. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*.
- Ravitch, D. (2010). *The death and life of the great American school system: How testing and choice are undermining education*. Basic Books.
- Sammons, P. (2007). *School effectiveness and equity: Making connections. A review of school effectiveness and improvement research—Its implications for practitioners and policy makers*. CfBT Education Trust.
- Scheerens, J. (2016). *Educational effectiveness and ineffectiveness: A critical review of the knowledge base*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-7459-8>
- Schmelkes, S. (2019). *La evaluación en tiempos de la Nueva Escuela Mexicana*. Educación Futura.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. In R. W. Tyler, R. M. Gagné, & M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 39–83). Rand McNally.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2022). *Plan de Estudios 2022: Marco curricular de la Nueva Escuela Mexicana*.
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. Jossey-Bass.
- Stufflebeam, D. L. (1971). *Educational evaluation and decision-making*. Peacock.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.
- Weiss, C. H. (1998). *Evaluation: Methods for studying programs and policies* (2nd ed.). Prentice Hall.
- William, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Solution Tree Press.
- Zorrilla Fierro, M. M. (2020). La evaluación docente en México: tensiones y perspectivas para la mejora continua. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(1), 149–180.



INNOVACIÓN

Propuestas de acción en la comunidad educativa.

Los trabajos presentados en la siguiente sección son responsabilidad exclusiva de sus autores. Por corresponder a una sección de carácter no investigativo, no estuvieron sujetos al proceso de evaluación editorial previsto para los artículos de investigación.

LA CREACIÓN DE UNA REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE LÓGICA EN LA PREPARATORIA 3 DE LA UANL

Mtro. Alejandro Reyes Martínez ¹

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el bachillerato implica diversos retos y áreas de oportunidad que requieren propuestas innovadoras de los enseñantes en aras de promover el aprendizaje del estudiantado. Tal es el caso del programa académico de la Unidad de Aprendizaje (UA) titulada como Lógica que se imparte en el 4to semestre del bachillerato general de manera semestral. Sin duda, el contenido conceptual de la UA de Lógica tiende a la formalización del lenguaje y el análisis de los procesos argumentativos que, si bien, es una de las características clave de la “Lógica” como disciplina, también puede tender a centrar la atención en el contenido de manera descontextualizada. En síntesis, se encuentra en la práctica de enseñanza la necesidad de plantear estrategias que promuevan que el estudiantado comprenda, analice, y aplique sus aprendizajes relacionados con la lógica, en lugar de promover únicamente la recuperación aislada y descontextualizada del aprendizaje, caracterizada en la práctica por la memorización y repetición de contenidos.

Ante esta problemática, en esta investigación se propuso en el aula, llevar a cabo la creación de una revista de divulgación científica y cultural de manera grupal, con diferentes roles que coloquen a cada estudiante en el centro de las decisiones y así hagan uso de diferentes contenidos, procedimientos y actitudes. Esta propuesta tiene como guía la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), con el propósito de generar un recurso que fortalezca el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal manera que beneficie tanto la eficiencia e innovación de la práctica docente como las experiencias de aprendizaje significativas para el estudiantado.

Lo anterior, encuentra su origen en los siguientes tres puntos principales:

1) En la adolescencia entendida como una etapa de de-

¹ Filósofo de formación, cuenta con Maestría en Ciencias Sociales con Orientación en Desarrollo Sustentable y es estudiante de Doctorado en Filosofía y estudios de la Cultura en la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL. Se ha desempeñado por 12 años en la enseñanza de humanidades principalmente a nivel bachillerato.

sarrollo crucial en la formación integral del estudiantado, por lo que, es fundamental renovar el aula para acercar los contenidos de la Unidad de Aprendizaje de Lógica.

2) Es necesario realizar proyectos interdisciplinarios para fortalecer competencias transversales para que quienes estudian logren transferir a contextos diversos. La creación de una revista involucra otras áreas disciplinarias tanto de ciencias experimentales, sociales como de humanidades o de una segunda lengua. El alumnado puede proponer temas que les generen inquietud e interés a partir de su contexto, movilizandolos recursos internos y externos a su disposición.

3) Mediante el estímulo provisto con la estrategia del ABP, se pretende que cada estudiante adquiera experiencias significativas para afrontar problemas de la vida. Lejos de replicar el contenido conceptual de la asignatura de Lógica, la intención de esta propuesta es la de involucrar al estudiantado en un proyecto en conjunto, integrando a manera de competencia sus saberes: conocimientos, habilidades y valores.

Por su parte, el marco referencial se encuentra dividido en tres secciones:

1) Marco Teórico: Delimita los constructos sobre las adolescencias para una implementación con el estudiantado al centro; los fundamentos del ABP como estrategia, así como segmentos de gamificación para el aprendizaje y; transversalidad disciplinar para integrar diversas unidades de aprendizaje en el producto final.

2) Marco Curricular: Se delimita la implementación de la propuesta en el contexto nacional del Marco Curricular Común (MCC) y las competencias coincidentes dentro del Marco Curricular de la Educación Media Superior de la UANL. Se proyecta el cambio educativo programado desde el 2019, cuando el Sistema Educativo en México inicia un periodo de transición con la implementación del Rediseño Curricular de la Educación Media Superior (MCCEMS) de la Nueva Escuela Mexicana (NEM);

3) Contexto del estudiantado: Se analiza el contexto del estudiantado de la Preparatoria No. 3 como una po-

blación estudiantil diversa de más de 2 mil estudiantes que provienen de distintos sitios del área metropolitana hacia el centro de la ciudad. Se encuentra que, a pesar del mayor acceso y manejo de Tecnologías de la Información y la Comunicación, no necesariamente cuentan con una red de datos para acceder personalmente a internet o recursos económicos para contar con una computadora personal, o dispositivos actualizados que realicen funciones de alta exigencia.

En general, las características del contexto exigen un alto nivel de flexibilidad de parte de la planta de docentes. La población de la Preparatoria No. 3 es diversa y requiere de encuadres de clase muy claros y transparentes, pero que a su vez permitan la inclusión para que toda la diversidad descrita encuentre en la preparatoria un espacio de aprendizaje sano y accesible para todas y todos.

Por tanto, cada estudiante se encuentra dentro de una realidad social compleja que detona inquietudes que se expresan de diferentes maneras. Se sostiene que, ante este contexto resultan de gran importancia estrategias de enseñanza y aprendizaje que favorezcan el diálogo, la interacción y la colaboración centrada en la diversidad para superar condiciones de desigualdad, así como ejercer el pensamiento crítico.

Propuesta de innovación

Como propuesta de cambio se sostiene que el estudiantado tiene la capacidad de realizar consignas de mayor complejidad mediante la implementación de la estrategia metodológica de Aprendizaje Basado en Proyectos. En este caso, se propone la situación de crear una revista de divulgación científica y cultural dirigida por quienes cursan la asignatura de Lógica, en la que escriban artículos de opinión y lleven a cabo procesos de edición, diseño y difusión para generar dicho producto de manera grupal. Desde esta manera, los formadores tendrán la oportunidad de diseñar estrategias que permitan encausar el proyecto, así como instrumentos de evaluación del aprendizaje que vinculen el ejercicio con las competencias y contenidos establecidos en el currículum de la unidad de aprendizaje en específico.

En esta propuesta, la persona enseñante propone la consigna al estudiantado de elaborar argumentos haciendo uso de uno o varios de los modelos argumentativos propios de la unidad de aprendizaje y plasmarlo en un artículo para presentarlo en una revista y difundir sus ideas en la escuela y en su comunidad. La implementación de los modelos argumentativos requiere tanto de la recuperación del contenido conceptual y procedimental, además de su comprensión y aplicación en un problema o temática específica. Un elemento clave de esta propuesta se encuentra en la elab-

boración de andamiajes y recursos que acompañen el proceso de aprendizaje del alumnado.

Los roles que asume el estudiantado en el desarrollo de la estrategia representan un reto estimulante que vincula sus experiencias previas y las inquietudes del contexto social que perciben y en el que interactúan cotidianamente. A su vez, cada aprendiz puede encontrar utilidad en el uso de la lógica para plasmar sus ideas con mayor claridad y solidez, a la par, se proveen herramientas para examinar argumentos ajenos de manera crítica y cuidadosa. En este sentido, también se ve presente la creatividad del alumnado en la gestación de una idea y un argumento propios, además de la emisión de otras formas de expresión a través del lenguaje no verbal en imágenes y colores dentro de la revista.

El grupo deberá gestionar las tareas y los recursos necesarios para cumplir el objetivo de crear su revista a lo largo de 5 sesiones de 50 minutos cada una: la primera que corresponde a la etapa de planeación, la segunda, tercera y cuarta sesión son destinadas a la fase de desarrollo en la que se realizarán las tareas para producir el contenido y el formato de la revista, integrarla en un producto y planear la sesión final, que consiste en la presentación de la revista a un público destino.

Conclusiones

Entre los beneficios esperados de implementar la propuesta a nivel del sistema de educación es que es consistente con las características que se añaden en el MCCEMS de la Nueva Escuela Mexicana (NEM). Aún más, se sostiene que la propuesta proviene de las limitantes y paradojas del modelo por competencias señalados en el MCCEMS. Este modelo crítico de las competencias mantiene un fundamento constructivista en que la educación:

Tiene como eje fundamental la transformación social y plantea ir más allá de lo cognitivo para desarrollar en las y los estudiantes todos los aspectos que lo conforman en lo emocional, en lo físico, en lo moral, en lo artístico, en su historia de vida y social, así como en lo cívico..." (SEP, 2022: 33).

En ese sentido, la participación en la metodología de ABP: Creación de una revista de divulgación científica y cultural puede conducir a mejoras significativas en el desarrollo cognitivo del estudiantado. Al involucrarse en la creación de una revista, cada estudiante tiene la oportunidad de aplicar y profundizar sus conocimientos relacionados con la lógica, así como en otras disciplinas relacionadas. Esto puede resultar en el desarrollo de un mayor entendimiento, análisis crítico y habilidades de argumentación.

Aún más, en el ámbito afectivo, la participación en un proyecto colaborativo como la creación de

una revista tiene un impacto positivo para la comunidad educativa, de tal manera que pueden experimentar un mayor sentido de logro al trabajar en equipo, así como su autoestima en la medida que contribuyen a la realización de un proyecto colectivo. La colaboración y la interacción social que se da entre estudiantes en el aula, o en el trabajo extra-aula, también se presta para fortalecer sus relaciones interpersonales y el sentido de pertenencia a un equipo enfocado en un objetivo a lograr.

En este caso, la propuesta de mejora para la práctica de enseñanza consiste en implementar el proyecto de crear una revista de artículos de opinión de manera grupal como la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, por lo que se llega a las siguientes conclusiones: 1) Las competencias son multidimensionales; 2) El estudiantado es protagonista del proceso; 3) La enseñanza se centra en cada estudiante y esto hace del rol del profesorado un factor crucial y; 4) La colaboración es fundamental para lograr llevar a cabo un proyecto.

Referencias

- Apaza Canaza, M. S., Caverio Pacheco, D. C., & Travieso Valdés, D. C. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: su influencia en los resultados del estudiante. *Varona* 75. <https://www.redalyc.org/journal/3606/360673304005/>
- Arredondo Campos, J. & Escobar Valenzuela, G. (2020). *Lógica*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Barriga Villanueva, R. (2022). Aprendizaje situado para la sustentabilidad a partir de historias locales. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(94), 999-1005.
- Cevallos Jiménez, V. P. (2022). Gamificación en el Desarrollo de la Metodología del Aprendizaje Basado en Problemas en la Asignatura de Estudios Sociales. [Tesis de maestría. Universidad Tecnológica Indoamérica].
- Coronel Santos, M. A. (2023). Resiliencia en estudiantes de Educación Media Superior: modelo explicativo basado en factores de riesgo, protección y contexto del adolescente. [Tesis doctoral, Tecnológico de Monterrey]. https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/650871/CoronelSantos_TesisDoctoradopdfa.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Diverio, I. S. (2022). La adolescencia y su interrelación con el entorno. Instituto de la Juventud https://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2022/06/la_adolescencia_y_su_interrelacion_con_el_entorno.pdf
- Feeney, S., Machicado, G., y Larrosa, L. (2022). El Aprendizaje Basado en Proyectos como política de enseñanza: algunos interrogantes. *Praxis Educativa*. 26(3), 1-23. <https://www.redalyc.org/journal/1531/153172468022/>
- Gómez-Pablos, V. B., Pinto Llorente, A. M., García Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & García Rodríguez, M. L. (2018). La percepción de los docentes de Bachillerato sobre un proyecto de aprendizaje-servicio. Un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 21(2). 65-78. <https://www.redalyc.org/journal/2170/217059664006/>
- Obledo Rodríguez, H. O. (2021). El conocimiento de la adolescencia y su implicación en la práctica docente. *Sincronía*. 25(79), 677-704. <https://www.redalyc.org/journal/5138/513867974035/html/>
- Padilla Gómez, A. L., & Figueroa Corrales, E. (2021). La transversalidad como vía didáctica para desarrollar la educación científico-tecnológica en carreras pedagógicas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 153-158.
- Prieto-Andreu, J. M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D. & Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 251-273. <https://www.redalyc.org/journal/1941/194170643014/194170643014.pdf>
- Rincón Hurtado, I. (2022). Significado y contexto: comparación entre aprendizaje significativo y aprendizaje situado. Universidad Católica de Pereira. <https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/126e3581-1556-4925-87cb-fd7c3cc4629f/content>
- Rodelo Molina, M. K., Torres Díaz, G. A., Jay Venegas, W., y Flórez Guzmán, Y. (2020). Transversalidad curricular en la gestión del conocimiento. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. 25(11), 124-137. <https://www.redalyc.org/journal/279/27964922009/27964922009.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2008). Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a444.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2022). Rediseño del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. <https://direccionacademica.ceti.mx/docs/Publicaciones/MCC/Redise%C3%B1o%20del%20MCCEMS.pdf>
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2022). Modelo Académico del Nivel Medio Superior.

- <https://www.uanl.mx/wp-content/uploads/2022/09/modelo-academico-nivel-medio-superior-uanl-2022.pdf>
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2024). Reforma Siglo XXI. Órgano de difusión científica y cultural. 30(117). <https://reforma.uanl.mx/index.php/revista/issue/view/20/19>
- Villanueva Morales, C., Ortega Sánchez, G., y Díaz Sepúlveda, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE*. 21(45), 433-445. <https://www.scielo.cl/pdf/rexe/v21n45/0718-5162-rexe-21-45-433.pdf>
- Zambrano Briones, M. A., Hernández Díaz, A., y Mendoza Bravo, K. L. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100172&lng=es&tlng=es
- Zepeda Hurtado, M. E., Cortés Ruiz, J. A., y Cardoso Espinosa, E. O. (2022). Estrategias para el desarrollo de habilidades blandas a partir del aprendizaje basado en proyectos y gamificación. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 13(25). 1-34 https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672022000200057&script=sci_arttext

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DIDÁCTICA: INNOVACIÓN EN EL ACOMPAÑAMIENTO PEDAGÓGICO DEL ATP

Thelma Lizeth Reyes Mata ¹

La transformación educativa que actualmente se presenta en México, impulsada por la Nueva Escuela Mexicana exige que las y los docentes desarrollen prácticas pedagógicas centradas en el aprendizaje situado, la inclusión, la equidad y el desarrollo integral de niñas y niños. En este escenario, la función del Asesor Técnico Pedagógico (ATP) cobra especial relevancia al dejar de ser solo una figura administrativa y de supervisión para convertirse en un acompañante que apoya a las y los docentes en la mejora continua de su práctica profesional y en la implementación de estrategias de enseñanza que respondan a las necesidades de sus estudiantes.

Durante el proceso de acompañamiento pedagógico a las educadoras y educadores se logró detectar diversas problemáticas recurrentes y que limitan la práctica docente. Entre ellas destacan la dificultad para la supervisión y seguimiento de los portafolios de evidencias, la retroalimentación poco personalizada durante las visitas de aula, la escasa participación de las familias en los procesos educativos, las dificultades para atender a estudiantes con Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP), la limitada diversificación de estrategias didácticas y la necesidad de fortalecer los procesos de evaluación formativa.

Aunque las visitas de observación constituyen una herramienta valiosa para el acompañamiento docente, la realidad es que resulta insuficiente, pues no se puede dar un seguimiento continuo a un docente si solo se le visita una vez al mes. Esta situación genera la necesidad de implementar estrategias que permitan ampliar el impacto del acompañamiento pedagógico y ofrecer orientaciones permanentes a las docentes durante el desarrollo de sus procesos de planeación, intervención y evaluación.

Propuesta de innovación

Para responder a esta problemática detectada surge la propuesta denominada Guía de Implementación Didáctica: Innovación en el Acompañamiento Pe-

dagógico del ATP. A diferencia del modelo tradicional donde el ATP observa una clase y posteriormente se retira, esta propuesta se inserta dentro de la planeación didáctica de los docentes mediante una orientación estructurada, continua y contextualizada. Su propósito es apoyar a las docentes en la construcción de experiencias de enseñanza-aprendizaje más significativas, favoreciendo la reflexión sobre la práctica y la mejora de los procesos que tienen lugar en el aula. Esto permite asesorar y resolver dudas de manera personalizada sin necesidad de que el ATP esté físicamente en el salón de clases todos los días.

El sustento de esta guía se alinea con los principios del aprendizaje situado, la evaluación formativa, la inclusión educativa y el trabajo colaborativo. Asimismo, recupera los planteamientos de la Nueva Escuela Mexicana y del Plan de Estudios 2022, particularmente aquellos relacionados con los Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA), la atención a la diversidad y la formación integral de los estudiantes.

Su implementación inicia con un diagnóstico pedagógico desarrollado durante la visita al plantel escolar, donde se revisan y analizan las planeaciones, las herramientas de evaluación, el portafolio de evidencias y la práctica docente. Esto permite identificar fortalezas, áreas de oportunidad y necesidades prioritarias para brindar un acompañamiento pedagógico.

Con esta información, el ATP diseña un plan de acción focalizado y proporciona a las docentes comentarios y retroalimentaciones que orientan su atención hacia los procesos de aprendizaje identificados como áreas de oportunidad. Estas orientaciones incorporan explicaciones pedagógicas alineadas con el Plan de Estudios 2022 y favorecen la toma de decisiones fundamentadas para fortalecer la práctica docente, todo ello integrado directamente en la planeación didáctica.

El acompañamiento brindado por el ATP también integra sugerencias orientadas al desarrollo de habilidades comunicativas y socioemocionales, favoreciendo espacios de diálogo, colaboración, expresión de ideas y reflexión sobre los aprendizajes. De esta manera, se favorece el desarrollo integral del alumnado y la construcción de ambientes inclusivos y participativos.

Otro componente relevante de la propuesta es la incorporación de indicadores de observación que permiten a las docentes analizar la efectividad de sus

¹ Licenciada en Educación Preescolar y Maestra en Aprendizaje y Enseñanza del Español por el IIIPE. Cuenta con experiencia en educación básica y formación docente. Actualmente es docente de la Maestría en Aprendizaje y Enseñanza del Español del IIIPE. Correo: reyeslizeth855@gmail.com

intervenciones pedagógicas. Estos indicadores facilitan la identificación de logros y áreas de mejora, favoreciendo la toma de decisiones y las adecuaciones de las estrategias de enseñanza a las características del grupo.

Durante el acompañamiento se ofrecen orientaciones para fortalecer la evaluación formativa mediante el análisis de evidencias de aprendizaje, la retroalimentación oportuna y el seguimiento de los avances de los estudiantes; lo cual permite que la evaluación deje de concebirse como un proceso exclusivamente administrativo para convertirse en una herramienta de mejora continua.

El ATP es un acompañante que apoya a las y los docentes en la mejora continua de su práctica profesional y en la implementación de estrategias de enseñanza que respondan a las necesidades de sus estudiantes.

La innovación de esta propuesta radica en transformar el acompañamiento pedagógico el cual deja de ser un modelo centrado principalmente en visitas periódicas a un proceso continuo e integrado que fortalece la planeación didáctica y la práctica de enseñanza de la educadora. De esta manera, las orientaciones proporcionadas por el ATP permanecen presentes durante el diseño, implementación y evaluación de las experiencias de aprendizaje, fortaleciendo la reflexión profesional y la mejora continua de la práctica docente.

La aplicación de esta propuesta genera beneficios en distintos niveles. En primer lugar, fortalece la práctica docente al proporcionar herramientas concretas para la planificación, intervención y evaluación. En segundo lugar, favorece la construcción de experiencias de aprendizaje más significativas para los estudiantes al promover metodologías de trabajo acordes a su contexto. Finalmente, contribuye a consolidar una cultura institucional basada en la reflexión pedagógica, el trabajo colaborativo y la mejora continua.

Conclusiones

La elaboración de esta propuesta encontró su base en la necesidad de fortalecer los procesos de acompañamiento técnico-pedagógico, donde es importante romper con las barreras de la presencialidad para lograr que las orientaciones brindadas por el ATP se incorporen dentro de la planeación didáctica de las y los docentes. La innovación educativa dejará de ser una meta lejana.

La propuesta demuestra que la integración de orientaciones pedagógicas dentro del ejercicio de planeación constituye una alternativa viable para promover la innovación educativa, fortalecer la evaluación formativa y favorecer el desarrollo de experiencias de aprendizaje más significativas.

De igual forma, resulta pertinente fortalecer los procesos de acompañamiento pedagógico mediante espacios de intercambio profesional que favorezcan la reflexión colectiva, el análisis de evidencias y la construcción colaborativa de soluciones pedagógicas.

Finalmente, esta propuesta constituye una alternativa viable para fortalecer el acompañamiento pedagógico del ATP, favoreciendo procesos sistemáticos de reflexión, innovación y mejora continua. Su aplicación permite brindar orientación contextualizada a las y los docentes, fortaleciendo la calidad de la enseñanza y contribuyendo al logro de los propósitos educativos establecidos en el Plan de Estudios 2022.

Referencias más relevantes

- Brookhart, S. M. (2013). *How to give effective feedback to your students* (2nd ed.). ASCD.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano: experimentos en entornos naturales y diseñados*. Paidós.
- Imbernón, F. (2017). *La formación del profesorado y la mejora de la educación*. Graó.
- Mora, R. F. (2016). *Aprendizaje basado en proyectos: una metodología para la enseñanza y el aprendizaje activo*. Ediciones Morata.
- Sanmartí, N. (2019). *Evaluar para aprender: El reto de la evaluación formativa*. Graó.
- Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de Estudios de Educación Básica 2022*. SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2023). *Programa de Formación Personal y Acompañamiento Pedagógico 2023-2028*. SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2024). *Lineamientos Generales para la Operación del Servicio de Asesoría y Acompañamiento a las Escuelas en Educación Básica*. SEP.

LA IGUALDAD DE GÉNERO COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA SITUADA DE LAS MATEMÁTICAS: UNA PROPUESTA INTERDISCIPLINARIA EN SEXTO GRADO DE PRIMARIA

Diana Nora López Aguilar ¹

El propósito central de la propuesta “La Igualdad de Género como Estrategia Pedagógica para la Enseñanza Situada de las Matemáticas: una Propuesta Interdisciplinaria en Sexto Grado de Primaria” radica en la convergencia metodológica entre el pensamiento lógico-matemático y la formación ciudadana con perspectiva de género. Para esto se utiliza el proyecto transversal e interdisciplinario titulado “Contando la Igualdad”, en el cual se busca que los estudiantes no solo adquieran habilidades técnicas en el manejo de datos, sino que utilicen la ciencia matemática como un lente crítico para visibilizar, analizar y proponer soluciones a problemáticas sociales latentes en su entorno inmediato.

El proyecto se estructura en seis situaciones de aprendizaje con 7 sesiones de clase, buscando que en todas las sesiones esté presente algún componente matemático. Incluye herramientas, así como recursos internos y externos para representar, organizar y construir el proyecto.

La propuesta rompe formalmente con el paradigma de la enseñanza tradicional, la cual suele caracterizarse por ser memorística, abstracta y descontextualizada, para posicionarse sólidamente en los principios del constructivismo y el aprendizaje situado. El trabajo realizado se construyó bajo la premisa fundamental de que las matemáticas no deben enseñarse de forma aislada a la realidad del estudiante, ya que esta separación genera un distanciamiento intelectual y apatía hacia la materia. Para revertir este fenómeno, el proyecto utiliza datos estadísticos reales de la sociedad mexicana, tales como las métricas de la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares del INEGI, transformándolos en el objeto directo de estudio matemático dentro del aula.

El proyecto parte de los principios de la Nueva Escuela Mexicana, considerando la transversalidad, que marcan los programas sintéticos actuales. Como eje de la propuesta se utilizan las matemáticas, encontradas dentro del Campo Formativo de Saberes

y Pensamiento Científico, pues promueven una comprensión gradual, razonada y vivencial de los fenómenos del mundo. A partir de ahí se articula de manera orgánica el resto de los campos formativos (Lenguajes, Ética, Naturaleza y Sociedades y de lo Humano y lo Comunitario), además, conecta los Ejes Articuladores de Igualdad de género y Pensamiento crítico, buscando impactar positivamente en los rasgos del perfil de egreso relacionados al reconocimiento de la equidad de derecho, al análisis argumentado de la realidad y a la resolución de problemas complejos.

Propuesta de innovación

La propuesta trabaja principalmente con el Aprendizaje Basado en Proyectos, adaptando las características cognitivas de los alumnos y alumnas de sexto grado, quienes, de acuerdo con la teoría del desarrollo de Piaget, están en la edad donde pasan de las operaciones concretas a las operaciones formales. La secuencia didáctica arranca con una lluvia de ideas en donde se busca explorar las ideas del alumnado acerca de los roles de género en su entorno. Luego se presenta el dilema auténtico o reto real, que es contrastar datos estadísticos actuales de México, con la intención de despertar su curiosidad de conocer si en su comunidad pasa lo mismo, para así motivarlos a investigar.

En la etapa matemática, las y los estudiantes requieren un trabajo de campo. Su tarea es recolectar, organizar y clasificar los datos estadísticos sobre temas como la distribución de tareas en el hogar, brechas salariales, entre otros que hayan surgido del interés del estudiantado. Para enriquecer la experiencia y el enfoque vivencial, el trabajo matemático se combina con el juego de roles, donde las y los alumnos se conviertan en encuestadores del INEGI. Las y los estudiantes deben armar y representar pequeñas escenas de la vida cotidiana, donde simulen situaciones de discriminación o estereotipos de género, para así conectar el análisis de números con el desarrollo de la empatía.

El proyecto cierra con una fase de socialización, donde cada equipo expone sus conclusiones mate-

¹ Profesora Diana Nora López Aguilar con 21 años de experiencia docente en primaria. Contacto: maestradianannora@gmail.com

máticas y emite sus propuestas para mejorar la comunidad, todo este proceso debe ir acompañado de una retroalimentación formativa y sistemática por parte del docente, para guiar a una toma de decisiones informada.

Conclusiones

A partir del diseño del proyecto y su fundamentación teórica y curricular, se concluye primeramente que el aprendizaje situado de las matemáticas posee una alta efectividad pedagógica. La contextualización de saberes matemáticos y problemáticas sociales reales, disminuye el desinterés de los y las alumnas hacia la materia. Las matemáticas transitan de percibirse como un conjunto de fórmulas a ser una herramienta de comprensión y transformación del entorno.

También, se concluye que la sinergia entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y el enfoque vivencial y lúdico resulta pertinente. Promover la autonomía escolar del estudiantado, al darles oportunidad de investigar por sí mismos y de constatar que sus opiniones e ideas son escuchadas y tomadas en cuenta para la resolución de un problema real, potencia su motivación intrínseca.

Por último, en el ámbito normativo, se concluye que el Plan de Estudios 2022, de la Nueva Escuela Mexicana, ofrece la flexibilidad necesaria para la transversalidad. La Igualdad de género no requiere de un campo o asignatura aislada, sino de su tratamiento como Eje Articulador, integrado de tal forma que fortalezca simultáneamente el rigor lógico como la conciencia social, cumpliendo de manera integral con el perfil de egreso.

De la misma manera, queda en evidencia la importancia de transformar el rol del docente, quien debe transitar de las prácticas transmisivas tradicionales hacia la facilitación de ambientes de aprendizajes, convirtiéndose en un guía y facilitador que priorice la evaluación formativa y la creación de ambientes auténticos.

Como sugerencia de implementación, se recomienda la graduación cognitiva en el diseño de las actividades didácticas. Dado que el alumnado aún depende del pensamiento concreto, el o la docente debe partir con el uso de material concreto, como materiales visuales, gráficos y manipulativos que les permitan construir el andamiaje necesario para transitar hacia la abstracción formal.

Asimismo, se sugiere construir un clima de respeto y empatía, mediar el discurso del aula con apego a la ética, cuidando que la exposición de datos sobre la violencia o desigualdad estigmatice los contextos familiares del estudiantado.

Otra recomendación es la estructuración del trabajo colaborativo. El o la docente debe verificar la participación de cada integrante, implementando roles de interdependencia para así impedir que la carga de trabajo se concentre en unos cuantos estudiantes.

En materia de evaluación, se sugiere el uso de rúbricas, listas de cotejo, escalas de evaluación y coevaluación para que, por medio de una evaluación formativa, los alumnos concienticen su propio avance.

Finalmente, se recomienda a los colectivos docentes incorporar este diseño dentro del Programa Analítico, durante las sesiones de Consejo Técnico Escolar, ejerciendo su autonomía profesional para adaptar los contenidos a las necesidades de su propio contexto. Aunado a esto, se sugiere vincular a la comunidad escolar, padres y madres de familia, durante la fase de socialización, por medio de exposiciones o ferias matemáticas, logrando así que sus hallazgos estadísticos trasciendan de la mano de la concientización sobre la igualdad de género, para generar un impacto real y consolidar a la escuela como verdadero agente de transformación comunitaria.

“

LA CONTEXTUALIZACIÓN DE SABERES MATEMÁTICOS Y PROBLEMÁTICAS SOCIALES REALES, DISMINUYE EL DESINTERÉS DE LOS Y LAS ALUMNAS HACIA LA MATERIA

”

Referencias más relevantes

- CEDAW. (1979). Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer. Organización de las Naciones Unidas. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women>
- Cervantes Vázquez, A. (2025). Los retos de la enseñanza del pensamiento matemático en educación primaria: la Nueva Escuela Mexicana: The challenges of teaching mathematical thinking in primary education: the New Mexican School. *Revista Cognosis*. ISSN 2588-0578, 10(2), 152–166. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v10i2.7545>
- Díaz Barriga, A. F. (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022, 30 de agosto). La violencia contra las mujeres en

- México: resultados de la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH) 2021 [Comunicado de prensa núm. 485/22]. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/endireh/Endireh2021_Nal.pdf
- Pakpahan, FH. & Saragih, M. (2022). Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget. *Revista de Lingüística Aplicada*, 2 (1), 55–60. <https://doi.org/10.52622/joal.v2i2.79>
- Ravela, P., Picaroni, B. & Loureiro, G. (2017). ¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?. Editorial Grupo Magro.
- Secretaría de Educación Pública. (2024). Un libro sin recetas, para la maestra y el maestro. Fase 5. SEP. <https://libros.conaliteg.gob.mx/2025/P5LPM.htm?#page/60>
- Secretaría de Educación Pública. (2025). Plan de Estudio para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria 2022. SEP https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2025/Plan_y_programas_de_estudio_2025/Plan%20de%20Estudio%202025%20-WEB-.pdf
- Vergara Ramírez, J. J. (2015). Aprendo porque quiero: El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso. Ediciones SM. ISBN: 978-84-675-8350-2
- Zakia, N., Alpian, Y., & Prawiyogi, A. G. (2024). THE INFLUENCE OF ROLE-PLAYING METHOD ON THE SOLUTION OF MATHEMATICAL STORY PROBLEMS IN ELEMENTARY SCHOOLS. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 10(2), 404–414. <https://doi.org/10.31949/jcp.v10i2.9054>

PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS AGRÍCOLAS SOSTENIBLES EN LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA PARA ESTUDIANTES DE LA SECUNDARIA ALFONSO MARTÍNEZ DOMÍNGUEZ

Ovidio Flores Coronado¹

Actualmente la educación científica tiene como desafío contribuir a la formación de estudiantes que desarrollen la capacidad de comprender cada uno de los fenómenos naturales y, al mismo tiempo, responder de manera crítica y responsable a las problemáticas ambientales presentes en su entorno. En comunidades rurales en las que, la agricultura tiende a ser una de las principales actividades económicas, la enseñanza de la Química representa una oportunidad para la contextualización del aprendizaje y la conversión del conocimiento científico en una herramienta útil en la transformación social. Sin embargo, los docentes muchas veces presentan dificultades para articular los contenidos del currículo con la realidad que viven los estudiantes de manera cotidiana. Esta dificultad termina por repercutir en el logro del aprendizaje significativo.

Propuesta de innovación

La propuesta “Promoción de Prácticas Agrícolas Sostenibles en la Enseñanza de la Química para estudiantes de la Secundaria Alfonso Martínez Domínguez” surge con el objetivo de reducir la brecha entre el currículo escolar y el contexto comunitario. Este proyecto se desarrolló en una institución ubicada en la comunidad rural de La Barreta, municipio de China, Nuevo León, donde un porcentaje alto de las familias dependen de la agricultura y la ganadería como principales actividades productivas. Este contexto permitió identificar que numerosos contenidos de Química podrían abordarse a partir de situaciones reales presentes en la comunidad, favoreciendo un aprendizaje situado y pertinente.

La innovación educativa tiene como fundamento los principios de la Nueva Escuela Mexicana, particularmente la vinculación entre la escuela y la comunidad, el aprendizaje contextualizado y el desarrollo del pensamiento crítico. Asimismo, se incorporará el enfoque de aprendizaje basado en la indagación

STEAM —enfoque pedagógico—, a fin de promover la integración de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, las artes y las matemáticas en la resolución de problemas cotidianos utilizando procesos de investigación, análisis y experimentación.

En nuestra práctica docente se pretende que, la Química deje de impartirse únicamente como un conjunto de conceptos abstractos convirtiéndose en una ciencia aplicada capaz de explicar procesos que los alumnos pueden observar en las actividades agrícolas de la comunidad. Temas como la fertilidad del suelo, el ciclo del nitrógeno, la composición de fertilizantes, el uso responsable de agroquímicos, el control biológico de plagas y la conservación de los recursos naturales brindan el espacio idóneo para desarrollar competencias científicas mientras se promueve una cultura de sostenibilidad.

La propuesta didáctica se presenta en cinco fases clave que promueven el aprendizaje activo. Durante la primera fase, los estudiantes identifican problemas relacionados con actividades agrícolas de su comunidad observando y analizando su entorno. Posteriormente debaten y realizan preguntas de investigación. En la segunda fase los alumnos recaban información no solo de fuentes científicas si no de socios comunitarios que aportan sus conocimientos sobre prácticas agrícolas y mediante entrevistas, comparten su experiencia contrastando sus prácticas agrícolas con las convencionales.

En la fase 3 los estudiantes realizan un análisis de datos y elaboran gráficos para visualizar las diferencias entre prácticas agrícolas sostenibles tanto de las fuentes científicas como de los agricultores locales. Posteriormente, se lleva a cabo una discusión grupal sobre las implicaciones de sus hallazgos para la comunidad local y el medio ambiente. Esta fase permite a los alumnos fortalecer sus habilidades de pensamiento crítico, argumentación y resolución de problemas, al tiempo que favorece la alfabetización científica.

Durante la fase 4, los alumnos presentan los resultados de su indagación mediante una Feria Agrícola Escolar en la que promueven planes de acción detallados incluyendo recomendaciones para políticas locales, cambios en las prácticas agrícolas y programas de educación continua. Este espacio permite a los miem-

¹ Ovidio Flores Coronado es Licenciado Químico Bacteriólogo Parasitólogo y Maestro en Innovación de la Práctica Educativa por el IIIIEPE. Es docente de Educación Secundaria y responsable del Telebachillerato Comunitario La Barreta, en China, Nuevo León. Correo electrónico: ovidio.flores@educacionnl.mx

bros de la comunidad, incluyendo los agricultores, acceder a la información recabada por los alumnos.

Finalmente, en la fase 5 de metacognición, los estudiantes reflexionan sobre la experiencia que obtuvieron en el proyecto y evalúan el aprendizaje obtenido identificando fortalezas y áreas de mejora que pueden ser implementados en futuros proyectos. Esta propuesta contempla a largo plazo, la implementación de un huerto escolar comunitario que permita aplicar de manera permanente los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del proyecto.

Uno de los propósitos principales de esta propuesta consiste en demostrar que la enseñanza de la Química puede ser comprendida más fácilmente por los alumnos cuando se contextualiza con problemáticas reales de su entorno. El estudio de los procesos químicos deja de limitarse a un conjunto de conceptos abstractos enseñados en el aula para convertirse en una herramienta que es capaz de ser aplicada para resolver problemáticas que tienen impacto en el medio ambiente local.

Conclusiones

La implementación de este proyecto representa una oportunidad para fortalecer la práctica docente, permitiendo al profesor dejar de desempeñarse únicamente como transmisor de conocimientos para convertirse en un facilitador del aprendizaje y analista de su propio rol. De esta manera, se promueve la reflexión permanente sobre la práctica pedagógica y se fortalece el diseño de estrategias didácticas centradas en el estudiante, incorporando metodologías activas y procesos de evaluación formativa.

Desde la perspectiva educativa, la propuesta favorece el desarrollo de competencias científicas, habilidades socioemocionales y una mayor conciencia ambiental en los estudiantes. De igual manera, fortalece la relación entre la institución educativa y la comunidad al incorporar los saberes locales como parte del proceso de aprendizaje y fomentar la colaboración de distintos actores sociales en la formación de los estudiantes.

La experiencia desarrollada permite concluir que contextualizar la enseñanza de la Química constituye una estrategia eficaz para incrementar el aprendizaje significativo de los estudiantes. Al abordar problemáticas reales del contexto agrícola, los estudiantes logran comprender de manera más fácil los conceptos químicos complejos, desarrollar habilidades de pensamiento crítico y estimular la participación activa en la búsqueda de soluciones a necesidades de su comunidad.

La incorporación del enfoque STEAM en conjunto con los principios de la Nueva Escuela Mexi-

cana favorece el desarrollo de aprendizajes interdisciplinarios, al mismo tiempo que fortalece competencias científicas, comunicativas y socioemocionales indispensables para la formación de ciudadanos integrales.

Como recomendación para su implementación en otros contextos educativos, es fundamental realizar un diagnóstico que permita identificar las principales problemáticas del entorno y establecer vínculos con actores locales que enriquezcan el proceso formativo. Asimismo, es conveniente adaptar las actividades propuestas a las características de cada institución, considerando los recursos disponibles y las necesidades específicas del alumnado.

Finalmente, esta propuesta evidencia que la innovación educativa no depende exclusivamente de la incorporación de tecnologías o recursos materiales sofisticados, sino de la capacidad del docente para diseñar experiencias de aprendizaje contextualizadas que articulen el conocimiento científico con la realidad social de los estudiantes, favoreciendo una educación pertinente, crítica y comprometida con el desarrollo sostenible.

Referencias más relevantes

- Morán, C. (2024). Cambio climático: causas y consecuencias. Naciones Unidas.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). Agricultura sustentable. Gobierno de México.
- Secretaría de Educación Pública. (2022). Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria. SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2022). Puntos centrales del Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria. SEP.



INSPIRACIÓN

Ideas que motivan a instrumentar cambios significativos en la educación.

A PROPÓSITO DEL FUTBOL... “UNIDOS POR UN SUEÑO”

“La innovación educativa es la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica. Esto implicará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación”.

–Francisco Imbernon

Librado Esquivel Reyna

Sabemos que hay películas que cuando las ves te invitan a reflexionar... en mi caso, me atraen más si se tratan de educación. El evento deportivo de fútbol celebrado recientemente en la ciudad Monterrey me llevó a recordar la película “Unidos por un sueño” (2011) dirigida por Sebastián Grobler, cuyo argumento central es, precisamente, el fútbol.

El contexto histórico de la película se sitúa en el año 1874, en la población alemana de Braunschweig. Allí se encuentra el “Martino Caterineum”, escuela en la que el maestro Conrad Koch es contratado por el director Gustav Merfel para que sea un pionero en la enseñanza del inglés. Un dato curioso: la llegada de Conrad no es la única, a la escuela llega también el telégrafo para mantener una comunicación directa con el Departamento de Educación.

La presencia del nuevo maestro en la escuela Martino Caterineum para los docentes es una amenaza que puede romper con la estructura tradicional, en donde el docente es el centro del proceso educativo y, el estudiante, asume un rol pasivo en su proceso de aprendizaje. Desde esta visión educativa los estudiantes se limitan a escuchar, memorizar y reproducir información, no se tiene en cuenta las experiencias previas de los estudiantes. La disciplina es rígida, basada generalmente en el castigo corporal.

La situación del aula en donde el maestro Conrad desarrolla su clase de inglés es solamente para hombres; la mayoría, pertenecen a la alta burguesía. Sobresale un estudiante, Josh Bonster, cuya madre trabaja en la empresa del padre de uno de sus compañeros. Este chico, Josh, no es aceptado por sus compañeros, ya que no pertenece a su clase social y por ello frecuentemente padece bullying físico, verbal y social.

Desde el inicio, la enseñanza del inglés encuentra obstáculos por parte de sus estudiantes, los cuales expresan estereotipos y burlas sobre los ingleses. Esto no era solamente propio de los estudiantes del Martino Caterineum, era algo común en la Alemania de la época. Por esta complicada situación, una de las

primeras tareas que se propone Conrad Koch es desmontar prejuicios sobre la cultura inglesa y enseñar un vocabulario básico; sin embargo, sabe que primero tiene que cambiar la forma tradicional de enseñar que predomina en la escuela, a una en donde los estudiantes tengan un rol activo en el proceso de su aprendizaje.

El maestro Conrad, durante los años que vivió en Inglaterra, conoció un deporte que no se practicaba en la Europa continental: el fútbol. Así que decide valerse de él para la enseñanza del inglés. Sin duda, una estrategia pedagógica innovadora que empieza a cambiar la percepción del inglés en sus estudiantes, debido a que en ese entonces el deporte que se practicaba en las escuelas en Alemania era la gimnasia masculina como disciplina deportiva. Así, para las clases de inglés, el aula con los bancos alineados en fila ya no era el espacio adecuado: el grupo se traslada al gimnasio e inicia una práctica de enseñanza del inglés centrada en el estudiante. En las sesiones didácticas comparte las reglas básicas del fútbol como: *offside*, *to shoot*, y *to pass*...

La estrategia pedagógica innovadora comienza a dar resultados en los estudiantes a través del fútbol: aprenden a trabajar en equipo, hacer frente a los desafíos, colaborar y comunicarse para alcanzar los objetivos del grupo. Se observa también cómo la estrategia innovadora derrumba barreras sociales y la inclusión se hace evidente. En este camino, Josh Bonster se vuelve parte activa del aula y un elemento clave en el equipo.

Los avances en el aprendizaje del inglés no pasan desapercibidos para el resto de la planta docente, el comité financiero de la escuela e, incluso, algunas familias. La comunidad escolar considera que el fútbol, como estrategia pedagógica, es una amenaza para el orden establecido en el Martino Caterineum y obligan al director Gustav Merfel a suspender la práctica de enseñanza del maestro. Por lo anterior, la situación educativa de la escuela regresa al que prevalecía antes de la llegada del maestro Conrad.



Como es de esperar en un maestro innovador, Conrad Koch no está dispuesto a renunciar a los logros que sus estudiantes han obtenido con el aprendizaje de la lengua inglesa a través del fútbol como estrategia. Así que propone continuar las prácticas de inglés y de fútbol fuera del horario de la escuela en un parque, de forma prudente. Los estudiantes aceptan y reanudan sus prácticas de forma discreta.

De alguna forma, lo que sucedía en el parque llega a los oídos del Departamento de Educación; éste le comunica al director Gustav Merfel (a través del telégrafo) que enviará una delegación para evaluar lo que está sucediendo en la escuela Martino Caterineum. Por su parte, el maestro Conrad organiza un partido de fútbol con la ayuda de un amigo, para la visita de la delegación del Departamento de Educación. Increíblemente, el primer encuentro de fútbol es ganado por los estudiantes del maestro Conrad.

La película está inspirada en hechos reales. Sin duda, es toda una lección de innovación pedagógica, y nos recuerda que la innovación cambia en todos los sentidos nuestras prácticas educativas. En 1875, el maestro Conrad Koch fundó el primer equipo de fútbol para, posteriormente, extenderse a la mayor parte de Alemania. Si eres docente, esta película es excelente referencia para reflexionar lo que hacemos en el aula.

Librado Esquivel Reyna



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y ESTUDIOS DE POSGRADO PARA LA EDUCACIÓN
DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN