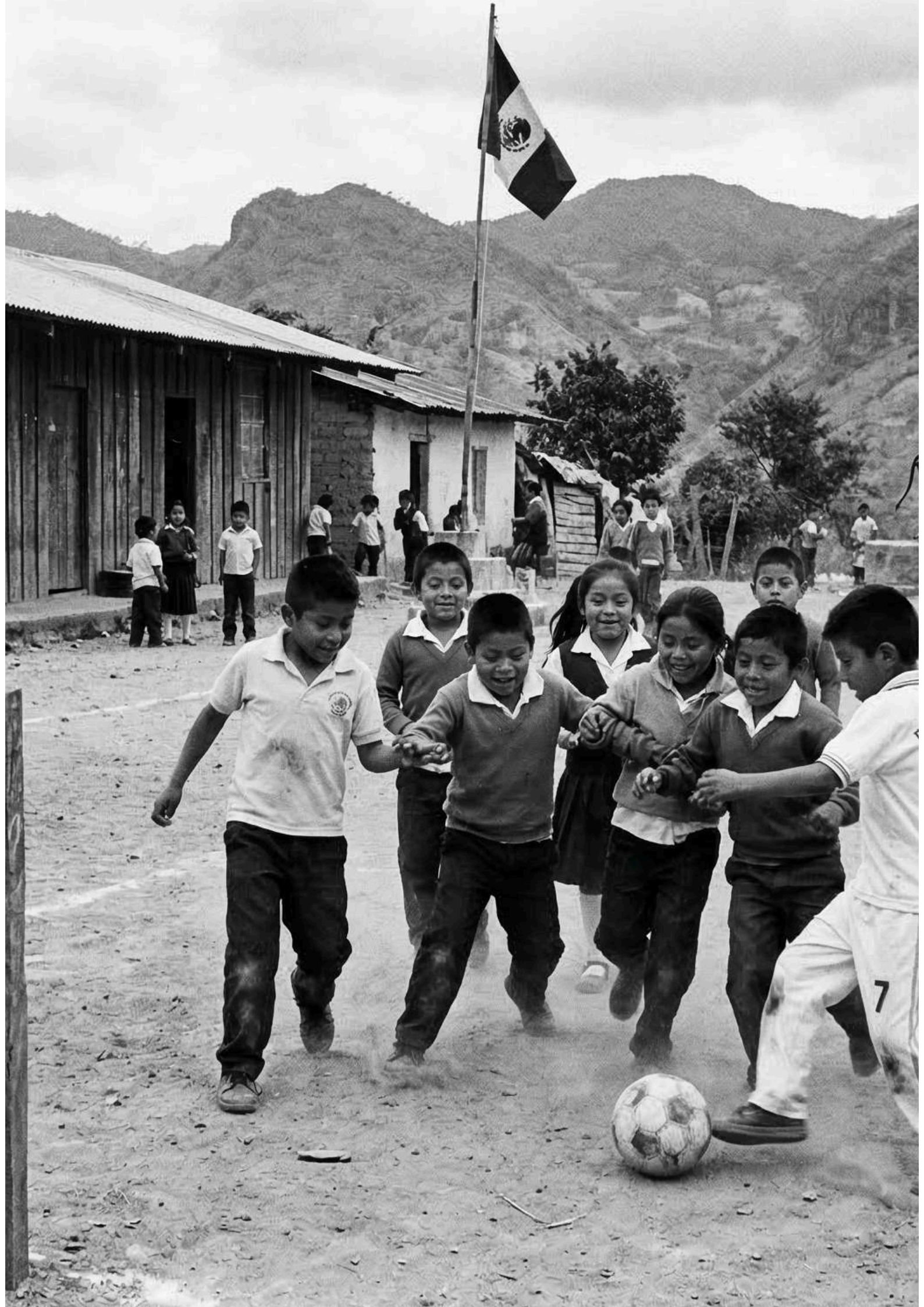




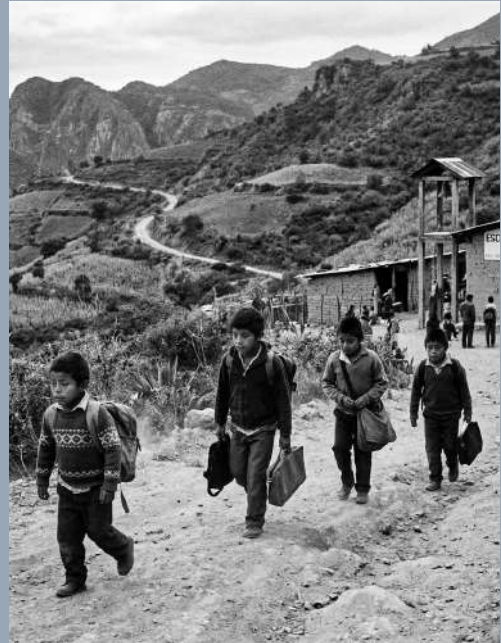
# Tribuna Pedagógica

Universidad  
Pedagógica  
Nacional

**Vol 3, Núm 2**



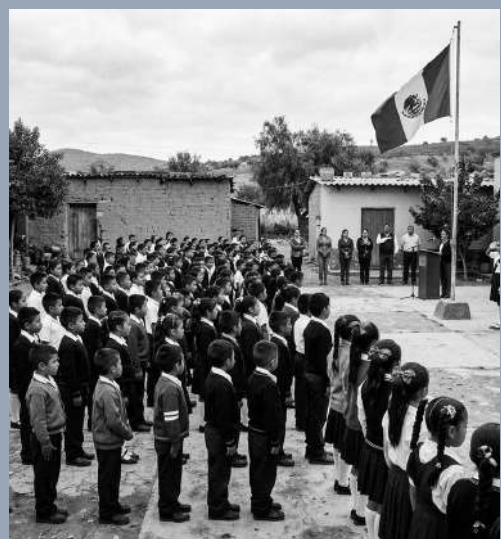
Camino de polvo  
cuadernos contra el pecho  
la escuela espera



Tiza sobre pizarra  
la maestra nombra el  
mundo  
los niños escuchan



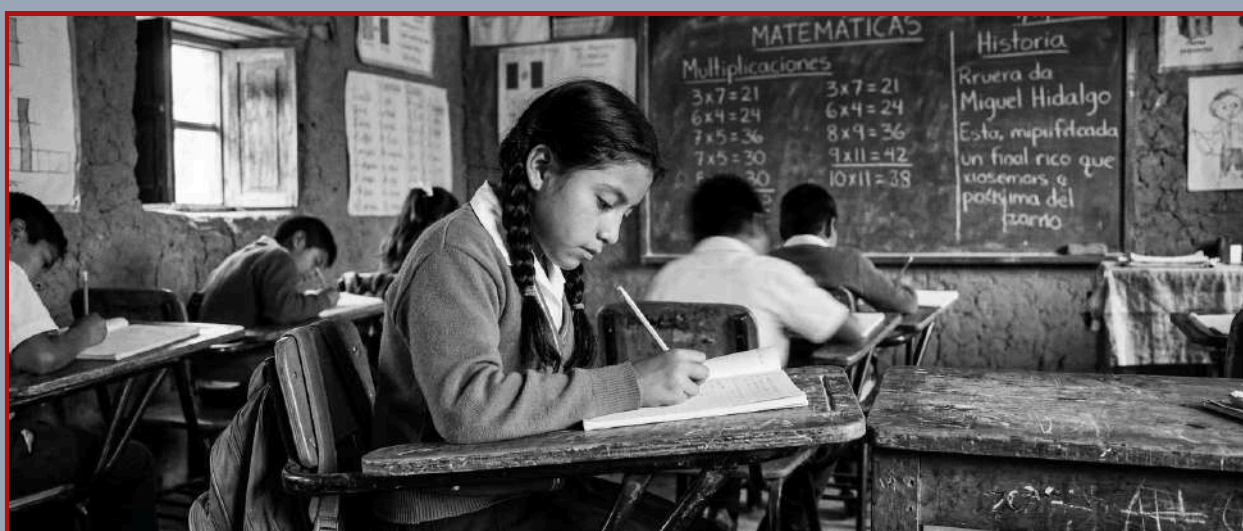
Bandera al viento  
en el patio de la escuela  
silencio atento



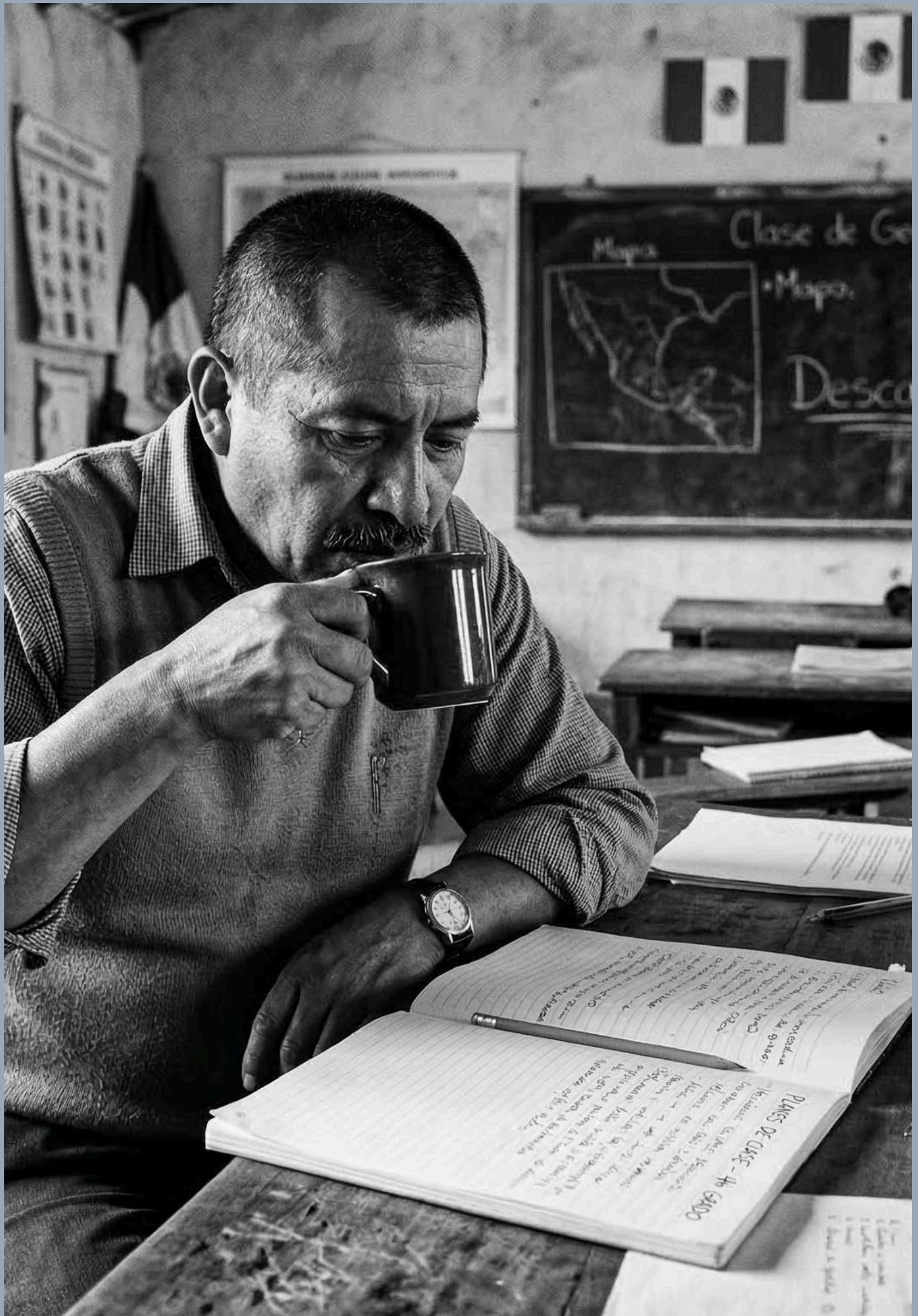
# tribuna pedagógica



*Revista académica de la  
Universidad Pedagógica Nacional*



Las imágenes expuestas en este número son  
cortesía de Leonardo Rampardal





Mtro. Joaquín Jesús Díaz Mena  
**Gobernador Constitucional del Estado de Yucatán**

Dr. Juan Enrique Balam Varguez  
**Secretario de Educación del Estado de Yucatán**

Dra. Geovanna Campos Vazquez  
**Secretaria de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación**

Dra. Rosa María Torres Hernández  
**Rectora de UPN**

Mtro. Juan Ramón Manzanilla Dorantes  
**Director UPN Unidad 31-A**

**Editor**

Víctor del Carmen Avendaño Porras

**Equipo Editorial**

Armando Peraza Guzmán, José Antonio García Cano, José Antonio Castro Castillo, Galo Emanuel López Gamboa, Nadia Peregrina Castillo Bojorquez, Jesús Francis Martínez Ortega, Jorge Alberto Ortiz Mejía, Sandra Paola Sunza Chan, Maria Candelaria May Novelo, Roger Jesús González González, Martha Ofelia González Centurión, Mario Alberto Gutiérrez y Hernández, Raúl Venancio May Couoh, Leidy Candelaria Puc Chan, Azurena María Molina Molas, Macedonio Martín Hue, Ignacio Pech Tzab

**Consejo Editorial**

Dr. Jaime Montes Miranda.- Universidad de La Serena (Chile); Dr. Ángel Espina Barrio.- Universidad de Salamanca (España); Dra. Carmenza Montañez.- Universidad de Boyacá (Colombia); Dra. Mónica Fernández Braga.- Universidad Nacional de Quilmes (Argentina); Dr. Sixto Moya.- Laboratorio de Inteligencia Exponencial (República Dominicana)

**Maquetado y Asesoría Técnica**

Thelma González Zúñiga

**Obra plástica de este número**

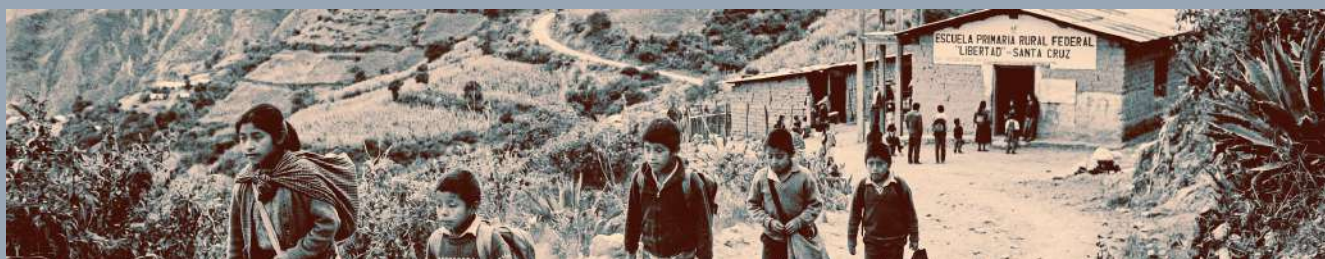
Leonardo Rampardal

**Publicación arbitrada por el Comité Editorial de la  
Universidad Pedagógica Nacional**

Revista Tribuna Pedagógica, volumen 3, número 2, julio - diciembre de 2025, es una publicación semestral editada por la Universidad Pedagógica Nacional. Av. Universidad Pedagógica # 27-S/N, Fracc. Vergel II, San Antonio Kaua II, 97176 Mérida, Yucatán, México, teléfono 999 983 0786, [www.tribunapedagogica.upnmda.edu.mx](http://www.tribunapedagogica.upnmda.edu.mx). Editor responsable: Dr. Víctor del Carmen Avendaño Porras, teléfono 999 983 0786, [victor.avendano@upnmda.edu.mx](mailto:victor.avendano@upnmda.edu.mx). ISSN: 0188-914, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Dr. Víctor del Carmen Avendaño Porras, Universidad Pedagógica Nacional. Fecha de última modificación, diciembre de 2025.

# Índice

<b>BalamIA: Diseño de un ecosistema de inteligencia artificial intercultural para la soberanía tecnológica en educación y servicios públicos</b> <i>Victor del Carmen Avendaño Porras</i>	1
<b>El No uso de la Inteligencia Artificial en la Docencia de Nivel Medio Superior en Chiapas: Retos y Oportunidades</b> <i>José Luis Zúñiga González, Jordy Jesús Chirino Balcázar, Patricia Elizabeth Somoza Marroquín y Alberto Guzmán Pérez</i>	15
<b>De la clase al nivel: efectos de la ludificación LEXPLAY en la motivación para aprender en estudiantes universitarios</b> <i>Gerardo Israel Cuevas Canul</i>	22
<b>Inteligencia artificial y orientación vocacional: Voces del Estudiantado en Educación Media Superior</b> <i>María de los Ángeles Ayora Tobilla</i>	32
<b>Antropomática: Fundamentos para una ciencia humanista en la era de la inteligencia artificial</b> <i>Victor del Carmen Avendaño Porras</i>	39
<b>Saberes docentes y nuevas tecnologías: Relatos etnográficos en Chiapas</b> <i>Araceli Palacios Sánchez, Thelma Hermenegilda González Zúñiga y Patricia Velasco Domínguez</i>	51
<b>Evaluación educativa en preescolar: enfoques innovadores para potenciar el aprendizaje</b> <i>Scarlett Nefertiti López Segovia y José Antonio García Cano</i>	65
<b>Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) y motivación intrínseca en el Nivel Medio Superior</b> <i>José Antonio García Cano</i>	75
<b>Subjetividad y autocrítica en la vejez femenina rural: un estudio fenomenológico con mujeres de Chiapas, México</b> <i>Thelma Hermenegilda González Zúñiga, Rafael Fernando Castillejos Castillo y Jovana Iray Rodríguez Ruiz</i>	87
<b>Entrevista al Dr. Julio Cabero Almenara, editada en el video “La Educación en el Siglo XXI” realizada en la Universidad de Sevilla, en el Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías, enero del 2003</b> <i>Jorge Alberto Ortiz Mejía</i>	103
<b>Mi historia de vida en la Universidad Pedagógica Nacional</b> <i>Vietnina Echeverría Echeverría</i>	110
<b>Principios y bases fundamentales de la Nueva Escuela Mexicana</b> <i>Martha Ofelia González Centurión</i>	113



# Presentación

En este número de Tribuna Pedagógica, el lector encontrará un conjunto de textos que trazan un itinerario entre los desafíos de la inteligencia artificial, las transformaciones de la práctica docente, la motivación para aprender y las múltiples formas en que la educación se entrelaza con la cultura, la subjetividad y el territorio.

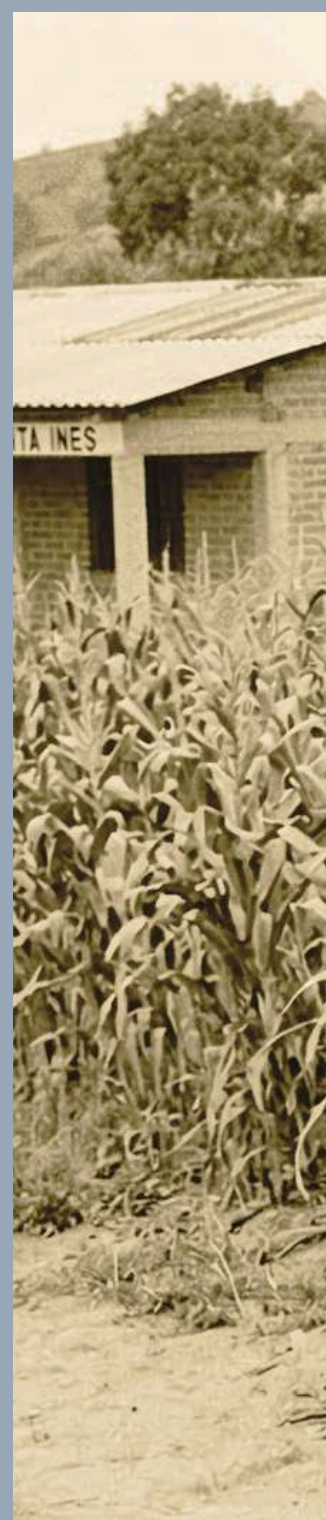
El volumen abre con reflexiones de gran calado sobre la inteligencia artificial y su lugar en contextos educativos y sociales concretos. Desde la propuesta de un ecosistema intercultural para la soberanía tecnológica, hasta el análisis del no uso de la IA en la docencia de nivel medio superior en Chiapas, se plantea una discusión que no se limita al entusiasmo por la innovación, sino que examina también las brechas, resistencias y condiciones reales de incorporación tecnológica.

En esa misma línea, la noción de antropomática introduce una reflexión humanista de fondo sobre la relación entre técnica, conocimiento y formación. A su lado, la orientación vocacional mediada por inteligencia artificial permite escuchar las voces del estudiantado de educación media superior, mostrando cómo las decisiones educativas y profesionales comienzan a dialogar con herramientas emergentes que reconfiguran expectativas y horizontes. El número también dirige su atención a la motivación y al sentido del aprendizaje. La ludificación mediante LEXPLAY y el aprendizaje basado en juegos tradicionales muestran que el juego, lejos de ser un recurso secundario, puede convertirse en una vía potente para fortalecer la participación, el interés y la implicación del alumnado en distintos niveles educativos.

Otro conjunto de textos recupera la experiencia docente y la innovación pedagógica desde perspectivas situadas. Los relatos etnográficos sobre saberes docentes y nuevas tecnologías en Chiapas, junto con las propuestas sobre evaluación educativa en preescolar, dan cuenta de que enseñar hoy implica reinterpretar prácticas, contextos y herramientas desde realidades específicas, sin perder de vista la centralidad de los sujetos y de los procesos formativos.

A la vez, este número se abre a dimensiones menos transitadas, pero igualmente decisivas. El estudio fenomenológico sobre subjetividad y autocrítica en la vejez femenina rural amplía la mirada educativa hacia la experiencia de vida, mientras que la entrevista sobre la educación en el siglo XXI recupera una voz autorizada para pensar los cambios de largo aliento que atraviesan a la escuela y a la cultura contemporánea.

Finalmente, la memoria institucional y la reflexión sobre los principios de la Nueva Escuela Mexicana otorgan al volumen un cierre significativo: entre la historia vivida de la universidad y los fundamentos del proyecto educativo nacional, este número ofrece una lectura plural, crítica y sugerente, donde cada artículo aporta una pieza distinta para comprender los retos actuales de la educación y sus posibles horizontes de transformación.



# BalamIA: Diseño de un ecosistema de inteligencia artificial intercultural para la soberanía tecnológica en educación y servicios públicos

Victor del Carmen Avendaño Porras\*

<sup>1</sup> Instituto Latinoamericano de Educación a Distancia, victor.avendano@iled.edu.mx

## Resumen

El presente artículo proyecta el diseño integral de BALAMIA, un ecosistema estatal de inteligencia artificial (IA) concebido para promover la soberanía lingüística y tecnológica en Chiapas, México; el propósito central es delinear una arquitectura sociotécnica que articule la revitalización de lenguas originarias con la modernización de servicios públicos en un marco de gobernanza de datos indígenas—un modelo pionero a escala global. La metodología se basa en una investigación de diseño participativo, estructurada en tres fases (piloto, integración y consolidación), que involucra a comunidades lingüísticas, instituciones académicas como la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH) y el Instituto Latinoamericano de Educación a Distancia (ILED), y agencias gubernamentales. Los resultados se presentan como un blueprint detallado del ecosistema, incluyendo su arquitectura modular de "Super Agentes" de IA sectoriales (salud, justicia, educación), un modelo de gobernanza intercultural fundamentado en los principios CARE, y una hoja de ruta técnica para su implementación progresiva con doce lenguas originarias entre 2025 y 2027. Como principal aporte, el artículo postula a BALAMIA no solo como una plataforma tecnológica, sino como un acto de política pública que busca transformar la relación Estado-ciudadano, demostrando que es posible alinear la innovación de vanguardia con la justicia social y el respeto a la diversidad cultural—ofreciendo un modelo replicable para otros contextos plurilingües que enfrentan la brecha digital.

**Palabras Clave:** Inteligencia artificial aplicada, soberanía lingüística digital, gobernanza de datos indígenas, educación intercultural bilingüe, procesamiento de lenguaje natural, lenguas de bajos recursos, innovación en el sector público, diseño sociotécnico, descolonización tecnológica, principios CARE.

## 1. Introducción

La vertiginosa expansión de la inteligencia artificial (IA) en la sociedad contemporánea ha inaugurado una era de transformación sin precedentes, reconfigurando el acceso a la información, la participación cívica y los servicios esenciales; sin embargo, este avance tecnológico no es neutral, pues replica y amplifica desigualdades históricas al privilegiar un número muy reducido de lenguas dominantes, marginando sistemáticamente a las más de 7,000 lenguas del mundo que carecen de recursos digitales suficientes (Ali et al., 2022). Esta brecha lingüística digital se manifiesta en la ausencia de herramientas cruciales como traduc-

tores contextuales, asistentes de voz o plataformas educativas adaptadas, lo que condena a las comunidades hablantes a una exclusión funcional del ecosistema digital—una dinámica que no solo limita oportunidades, sino que acelera la erosión del patrimonio cultural inmaterial al desplazar el uso de las lenguas originarias de los espacios de interacción moderna (Nekoto et al., 2022). En el estado de Chiapas, México—uno de los territorios con mayor diversidad lingüística y cultural del continente—, esta problemática adquiere una urgencia crítica, ya que la existencia de doce lenguas originarias reconocidas coexiste con profundas brechas de acceso a derechos fundamen-

**Como citar:** Gutiérrez Cahuare J. M. Molina Medina M.Y.(2026) Rol de enfermería en la interpretación del electrocardiograma en pacientes críticos

Revista Latinoamericana de Educación a Distancia, (4)1, 1-19

Recibido: 3 de enero de 2026. Aceptado: 20 de febrero de 2026

tales en salud, justicia y educación, a menudo exacerbadas por la barrera idiomática (Terrazas et al., 2023). La falta de infraestructuras digitales que comprendan y operen en Tselal, Tsotsil, Ch'ol o cualquiera de las otras lenguas locales no es una mera deficiencia técnica, sino una manifestación contemporánea de discriminación estructural que perpetúa la marginación de casi un millón y medio de hablantes; en consecuencia, cualquier iniciativa de modernización estatal que no aborde de raíz esta exclusión lingüística está destinada a fracasar en su promesa de desarrollo inclusivo, reforzando un modelo de ciudadanía de segunda clase para quienes mantienen viva la herencia cultural milenaria de la región (Mager, 2021). Frente a este desafío monumental, emerge la propuesta de BALAMIA, concebida no como una simple aplicación de traducción, sino como una infraestructura pública digital y un acto de soberanía tecnológica que busca revertir la lógica extractivista de la IA convencional; este proyecto se fundamenta en la premisa de que la tecnología debe adaptarse a la complejidad cultural y lingüística de Chiapas, y no a la inversa, posicionando a las comunidades como agentes de control sobre sus propios datos lingüísticos (Guerini et al., 2022). BALAMIA se proyecta, por tanto, como una contribución emblemática de la administración estatal 2024-2030, impulsada por una alianza estratégica entre la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH), el Instituto Latinoamericano de Educación a Distancia (ILED) y el Gobierno del Estado, con el objetivo de asegurar que las lenguas originarias no solo sobrevivan en la era digital, sino que prosperen como vehículos de conocimiento, cultura y acceso a derechos (Domhan, 2023). La visión estratégica de BALAMIA trasciende la mera preservación lingüística para constituirse como un Ecosistema Estatal de Inteligencia Artificial Intercultural, una arquitectura modular de "Super Agentes" especializados que actuarán como extensiones inteligentes y multilingües de las dependencias gubernamentales; esta doble naturaleza es su principal innovación, pues integra verticalmente la capa de soberanía lingüística—con traductores, diccionarios vivos y

tecnologías de voz—con una capa horizontal de servicios públicos inteligentes que operan en cada lengua y en cada municipio (Kwet, 2023). Así, un hablante de Tojolabal podrá recibir orientación médica primaria, consultar los requisitos para un programa social o recibir asistencia jurídica básica interactuando en su propio idioma a través de interfaces accesibles como WhatsApp, transformando radicalmente la burocracia estatal en un sistema responsivo y culturalmente pertinente (Winata et al., 2023).

Esta ambiciosa propuesta plantea interrogantes fundamentales para la investigación educativa y sociotécnica que este artículo busca abordar: ¿cómo puede diseñarse un ecosistema de IA intercultural que simultáneamente promueva la revitalización lingüística, garantice la soberanía de datos indígenas y mejore tangiblemente el acceso equitativo a servicios públicos en un contexto de alta diversidad y desigualdad?; ¿cuáles son los componentes metodológicos, técnicos y de gobernanza indispensables para construir una infraestructura de esta naturaleza de manera ética, sostenible y escalable?; y, finalmente, ¿de qué manera un modelo como BALAMIA se diferencia de las estrategias de gobierno digital convencionales para ofrecer un paradigma de innovación pública verdaderamente descolonizador? (Kessy & de la Llama, 2023). Responder a estas preguntas es crucial para pasar del discurso de la inclusión a la materialización de herramientas concretas que encarnen la justicia social. El objetivo principal de este trabajo es presentar el diseño conceptual, la arquitectura técnica y el modelo de gobernanza del ecosistema BALAMIA como un blueprint integral para la implementación de una política pública de soberanía tecnológica intercultural; para ello, el artículo se estructura en seis secciones, comenzando con esta introducción que contextualiza el problema y la propuesta de valor. A continuación, el marco teórico explora las corrientes de la descolonización tecnológica, la soberanía de datos indígenas y la IA para lenguas de bajo recurso; la sección metodológica detalla el enfoque de investigación de diseño participativo; el apartado de resultados presenta el diseño del

ecosistema a través de tablas y figuras; finalmente, la discusión analiza las implicaciones del modelo, y las conclusiones sintetizan su aporte como un paradigma innovador para la educación y la administración pública en contextos plurilingües.

## 2. MARCO TEÓRICO

La concepción de BALAMIA se inscribe críticamente en el campo emergente de la descolonización de la inteligencia artificial, una corriente que desafía las bases epistemológicas y las prácticas de desarrollo tecnológico dominantes que, a menudo de forma implícita, perpetúan dinámicas de poder y extracción de conocimiento análogas a las del colonialismo histórico (Mohamed et al., 2022). Las tecnologías del lenguaje, en particular, se han desarrollado sobre vastos corpus de datos extraídos predominantemente de internet, reflejando y amplificando las perspectivas culturales, los sesgos y las prioridades económicas del Norte Global; este sesgo sistémico no solo produce herramientas que funcionan deficientemente para las comunidades marginadas, sino que también impone una visión del mundo hegemónica, devaluando otras formas de conocimiento y expresión (Abid et al., 2021). Un enfoque descolonizador, por tanto, exige ir más allá de la simple "inclusión" de más datos y lenguas en los modelos existentes; implica un rediseño fundamental de los procesos de creación tecnológica, priorizando la autodeterminación comunitaria, la reciprocidad y la construcción de capacidades locales (Mhlambi, 2022).

Proyectos como BALAMIA responden a este imperativo descolonizador al rechazar el paradigma del "extractivismo de datos", donde las comunidades son vistas como meras fuentes de materia prima para entrenar modelos centralizados y propietarios; en su lugar, se propone un modelo de soberanía tecnológica donde la infraestructura, los datos y los modelos son bienes públicos controlados por el Estado en colaboración directa con las comunidades (Couldry Mejias, 2022). Esta aproximación se alinea con la necesidad de desarrollar una "IA desde abajo",

que surja de las necesidades y aspiraciones locales en lugar de ser impuesta desde arriba; significa construir herramientas que no busquen sustituir la mediación humana, sino aumentarla, fortaleciendo el rol de educadores interculturales, traductores comunitarios y gestores de salud locales, y asegurando que la tecnología sirva como un puente para el diálogo y la comprensión, no como una barrera automatizada (Birhane, 2021). Un pilar fundamental de este enfoque es la adopción rigurosa de los principios de soberanía de datos indígenas, una demanda política y ética que busca afirmar el derecho de los pueblos originarios a gobernar la recopilación, propiedad y aplicación de sus propios datos; la Alianza Global de Datos Indígenas (GIDA) ha codificado esta visión en los Principios CARE (Beneficio Colectivo, Autoridad para Controlar, Responsabilidad y Ética), que complementan los principios FAIR (Encontrables, Accesibles, Interoperables, Reutilizables) al centrarse en las personas y el propósito, más que en los datos en sí mismos (Walter et al., 2022). Los principios CARE exigen que cualquier proyecto que involucre datos indígenas demuestre cómo generará beneficios tangibles para la comunidad, reconozca la autoridad inherente de los pueblos para controlar sus datos, asuma la responsabilidad de representar a las comunidades con integridad y se rija por marcos éticos que reflejen sus valores, yendo mucho más allá del consentimiento individual para abarcar la gobernanza colectiva (Young, 2023). El proyecto FirstVoices en Canadá constituye un referente clave para la implementación de la soberanía de datos en plataformas lingüísticas, pues fue diseñado desde su origen para que cada comunidad lingüística mantenga la propiedad y el control total sobre sus archivos de lengua, decidiendo qué contenidos son públicos y cuáles permanecen restringidos para uso interno (Rains, 2023). BALAMIA se inspira en este modelo pero lo expande al integrarlo con la prestación de servicios públicos, lo que implica que la gobernanza de datos no solo se aplica a contenidos patrimoniales, como narrativas o cantos, sino también a los datos generados en interacciones cotidianas con el Estado; esto requiere un diseño técnico que in-

corpore controles de acceso granulares, políticas de consentimiento dinámicas y comités de gobernanza comunitarios como parte integral de la arquitectura del sistema, no como un añadido ético posterior (Lovett et al., 2022). Desde una perspectiva técnico-científica, el desarrollo de BALAMIA se enfrenta al desafío de las "lenguas de bajo recurso" (low-resource languages), un término que describe a aquellas para las que existen escasos datos digitales (corpus de texto, grabaciones de voz) y pocas herramientas de procesamiento de lenguaje natural (PLN) preexistentes (Stallcop Börstell, 2024). Tradicionalmente, los grandes modelos de lenguaje (LLM) han dependido de la escala masiva de datos para lograr un alto rendimiento, un enfoque inviable e incluso indeseable para lenguas con una fuerte tradición oral, variación dialectal y sensibilidades culturales sobre el conocimiento; la solución, por tanto, no reside en una persecución ingenua del "big data", sino en el desarrollo de técnicas de "small data" o "right data" que maximicen el valor de corpus más pequeños pero de alta calidad, curados en colaboración con hablantes expertos (Adelani et al., 2022). Este cambio de paradigma técnico exige una sinergia profunda entre la lingüística, la ciencia de la computación y la antropología, donde el diccionario vivo, el corpus y el modelo de IA se construyen de manera simultánea e iterativa; en lugar de entrenar un modelo una sola vez, se implementan ciclos continuos de "human-in-the-loop", donde las validaciones y correcciones de los usuarios y curadores lingüísticos retroalimentan y mejoran constantemente el sistema (Ezeani et al., 2023). Además, se deben adoptar prácticas de transparencia y documentación rigurosa, como las "declaraciones de datos" (data statements) y las "tarjetas de modelo" (model cards), para explicitar el origen del corpus, sus sesgos inherentes y los límites de rendimiento de cada herramienta, evitando así la falsa apariencia de autoridad algorítmica y promoviendo un uso crítico y responsable de la tecnología en dominios sensibles como la salud o la justicia (Scheuerman et al., 2021). Finalmente, la integración de BALAMIA en el sector público se nutre de los debates sobre inno-

vación gubernamental y educación intercultural, reconociendo que la tecnología es solo un habilitador, cuyo impacto real depende de su inserción en un ecosistema institucional y pedagógico robusto (Marivate et al., 2023). A diferencia de modelos de gobierno digital como el de Estonia, que presuponen una alta homogeneidad cultural y alfabetización digital, BALAMIA debe diseñarse para la heterogeneidad, con interfaces accesibles a través de canales de baja tecnología como WhatsApp y con un fuerte componente de mediación humana; en el ámbito educativo, la plataforma no pretende reemplazar al docente, sino ofrecerle herramientas potentes para la enseñanza bilingüe, la creación de materiales didácticos contextualizados y la conexión del currículo escolar con el patrimonio lingüístico vivo de la comunidad (Rassia & Kermanidis, 2023). Este enfoque resuena con una visión de la educación como un proceso de diálogo y construcción de puentes entre mundos, donde la tecnología intercultural puede jugar un rol transformador si se diseña con una intencionalidad pedagógica clara (Abejaw et al., 2023). BALAMIA, por tanto, se concibe como una infraestructura de aprendizaje a lo largo de la vida, que apoya tanto al niño que aprende sus primeras palabras en la escuela, como al adulto que necesita realizar un trámite gubernamental o al anciano cuya voz y sabiduría son preservadas para las futuras generaciones; es una apuesta por un futuro digital donde la diversidad no sea un problema a superar, sino el fundamento mismo de la innovación y la cohesión social (Raji et al., 2022).

### 3. METODOLOGÍA

Para abordar la complejidad inherente al diseño y la implementación de un ecosistema sociotécnico como BALAMIA, se adopta un paradigma de investigación de diseño participativo (Participatory Design Research, PDR), un enfoque que combina los ciclos iterativos de la investigación basada en diseño (Design-Based Research, DBR) con un compromiso fundamental con la colaboración y la co-creación junto a las comunidades y actores implicados (Frauenberger et al., 2023).

Este marco metodológico es particularmente adecuado porque no busca simplemente estudiar un fenómeno, sino intervenirlo de manera reflexiva y sistemática, generando conocimiento teórico y artefactos prácticos (en este caso, la plataforma BALAMIA) de forma simultánea; el carácter participativo asegura que el diseño no sea una imposición tecnocrática, sino un proceso negociado que integre las necesidades, los valores y los conocimientos de las comunidades hablantes, los lingüistas de la UNICH, los pedagogos y los tecnólogos del ILED (Bødker et al., 2022). El proyecto se estructura en tres fases metodológicas principales, siguiendo una hoja de ruta progresiva que se extenderá desde enero de 2025 hasta finales de 2027, permitiendo un desarrollo escalonado, la mitigación de riesgos y el aprendizaje continuo. La Fase 1 (primeros seis meses), denominada "Piloto y Fundamentación", se centrará en tres lenguas iniciales (Tseltal, Tsotsil, Ch'ol) para desarrollar un Producto Mínimo Viable (MVP) que valide la arquitectura técnica central y el modelo de gobernanza; la Fase 2 (siguientes dieciocho meses), de "Integración y Expansión", escalará la plataforma para incluir progresivamente las nueve lenguas restantes, al tiempo que se integran operativamente los Super Agentes de Salud y Justicia; finalmente, la Fase 3 (últimos seis meses), de "Consolidación y Sostenibilidad", se enfocará en la optimización del ecosistema completo, la transferencia de capacidades y el diseño del plan de escalamiento nacional (Linden & Livari, 2023). Los participantes del estudio constituyen un ecosistema de actores interconectados, seleccionados mediante un muestreo intencional por su rol estratégico en el proyecto. El primer grupo lo conforman las comunidades lingüísticas, representadas por hablantes expertos, autoridades tradicionales y docentes bilingües de al menos dos municipios por cada una de las doce lenguas, quienes participarán en talleres de co-diseño, validación de contenidos y en el Consejo Lingüístico-Comunitario; el segundo grupo está compuesto por los equipos académicos de la UNICH (lingüistas y pedagogos) y la UNACH, responsables de la curaduría del corpus y el diseño

de aplicaciones educativas; el tercer grupo incluye al equipo tecnológico del ILED y la Agencia Digital de Chiapas, a cargo del desarrollo de software y la ingeniería de IA; finalmente, un cuarto grupo de gestores y funcionarios de las secretarías de Salud, Gobierno y Bienestar participará en el diseño y validación de los Super Agentes sectoriales (Vines et al., 2022). La recolección de datos se realizará a través de un conjunto mixto de instrumentos cualitativos y cuantitativos, triangulando la información para obtener una comprensión holística del proceso. Los instrumentos cualitativos incluyen talleres de co-diseño utilizando metodologías ágiles adaptadas culturalmente, entrevistas semiestructuradas con actores clave, grupos focales con usuarios finales (docentes, personal de salud, ciudadanos) y observación participante durante los despliegues piloto en campo; los instrumentos cuantitativos comprenden encuestas de usabilidad y aceptación tecnológica (basadas en modelos como TAM o UTAUT, pero adaptadas), analítica de uso de la plataforma (datos agregados y anonimizados para respetar la privacidad), y métricas de rendimiento de los modelos de IA (como BLEU para traducción y CER para reconocimiento de voz), siempre subordinadas a la evaluación humana por parte de hablantes nativos (Patel & Kulkarni, 2023). El proceso de diseño y desarrollo de la arquitectura tecnológica seguirá un ciclo iterativo de cuatro etapas en cada fase: (1) Documentación y Elicitación, donde se realizarán talleres comunitarios para definir prioridades, establecer protocolos de consentimiento libre, previo e informado (FPIC) y comenzar la recolección ética de corpus lingüístico; (2) Prototipado y Desarrollo, donde el equipo tecnológico construirá versiones funcionales de los componentes de la plataforma (APIs, apps, modelos de IA) basadas en los requisitos levantados; (3) Evaluación y Validación, donde los prototipos serán probados en contextos reales por los participantes, quienes proporcionarán retroalimentación a través de los instrumentos mencionados; y (4) Refinamiento e Integración, donde los hallazgos de la evaluación se utilizarán para mejorar el sistema antes de iniciar un nuevo ciclo, asegu-

rando que la tecnología evolucione en respuesta directa a las necesidades y validaciones comunitarias (Alowaidi et al., 2023). La validez y fiabilidad del proceso de investigación se garantizarán mediante varias estrategias. La validez interna se fortalecerá a través de la triangulación de datos, la participación sostenida en el campo y la comprobación con los miembros (member checking), presentando regularmente los hallazgos a los participantes para su verificación y corrección; la validez externa o transferibilidad se promoverá mediante una descripción densa y detallada del contexto, el diseño y el proceso de implementación de BALAMIA, permitiendo que otros investigadores y practicantes evalúen su aplicabilidad a otros contextos plurilingües (Heale & Forbes, 2023). La fiabilidad se asegurará manteniendo una cadena de evidencia auditable, con repositorios versionados para el código, los datos (con metadatos de consentimiento) y los documentos de análisis, garantizando la trazabilidad de las decisiones tomadas a lo largo del proyecto (Pannucci & Wilkins, 2021). Los principios éticos constituyen el eje rector de toda la metodología, yendo más allá de los requisitos formales de un comité de ética universitario. El proyecto se compromete operativamente con la recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA y los Principios CARE para la gobernanza de datos indígenas, lo que se traduce en la creación de un Comité de Ética y Datos y un Consejo Lingüístico-Comunitario con poder de decisión sobre el acceso y uso de los contenidos sensibles; se implementarán políticas de datos diferenciadas (abiertos, restringidos, protegidos) y todos los participantes involucrados en la recolección de datos recibirán capacitación específica sobre el protocolo FPIC y la gestión responsable de la información, asegurando que el proyecto no solo evite el daño, sino que genere un beneficio colectivo claro y verificable para las comunidades, protagonistas y dueñas últimas de su patrimonio lingüístico (Ens & Gurney, 2023).

#### 4. RESULTADOS

Los resultados de la fase de diseño de la investigación se materializan en la arquitectura conceptual y el plan de implementación del Ecosistema Estatal de Inteligencia Artificial Intercultural BALAMIA, un blueprint que articula de manera coherente los componentes tecnológicos, de gobernanza y de servicio. El primer resultado clave es la definición de una arquitectura modular basada en "Super Agentes", diseñada para una expansión progresiva y una gestión descentralizada. A diferencia de un sistema monolítico, este enfoque permite desarrollar capacidades especializadas por sector (salud, justicia, educación, etc.), cada una alimentada por un núcleo central de modelos lingüísticos pero adaptada a la terminología y los flujos de trabajo específicos de cada dominio, asegurando relevancia y precisión. La Tabla 1 detalla la estructura, funciones y usuarios objetivo de los cinco agentes iniciales proyectados para el ecosistema.

Tabla. 1. Arquitectura Modular de Super Agentes Sectoriales en BALAMIA

Super Agente	Sector	Funciones principales	Usuarios objetivo	Lenguas prioritarias (Fase 1 y 2)
Balam-SALUD	Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triage primario de síntomas.</li> <li>• Seguimiento materno-infantil y de enfermedades crónicas.</li> <li>• Traducción contextual médico-paciente.</li> <li>• Canalización a servicios de salud mental.</li> </ul>	Ciudadanos; personal de enfermería comunitario; parteras tradicionales.	Iseltal, Tsotsil, Ch'ol
Balam-JUSTICIA	Justicia y Derechos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación legal básica (agraria, civil).</li> <li>• Ruta segura de denuncia para casos de violencia de género.</li> <li>• Explicación de documentos jurídicos en lenguaje sencillo.</li> </ul>	Ciudadanos; defensores comunitarios de derechos humanos; traductores e intérpretes.	Tojolabal, Zoque
Balam-GOBIERNO	Administración Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de trámites (registro civil, licencias).</li> <li>• Consulta de requisitos para programas sociales.</li> <li>• Agendamiento de citas.</li> <li>• Información institucional permanente (24/7).</li> </ul>	Ciudadanía en general; gestores municipales.	Iseltal, Tsotsil, Mam
Balam-EDUCACIÓN	Educación y Cultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutoría escolar personalizada.</li> <li>• Banco de recursos didácticos interculturales para docentes.</li> <li>• Programas de alfabetización digital.</li> <li>• Diccionario vivo y archivo oral de lenguas.</li> </ul>	Estudiantes; docentes de educación básica; mediadores culturales; investigadores.	Todas (incorporación progresiva)
Balam-DESARROLLO	Economía y Turismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia técnica para productores (café, maíz, milpa).</li> <li>• Información climática contextualizada.</li> <li>• Asesoría para emprendedores locales.</li> <li>• Guía turística comunitaria multilingüe.</li> </ul>	Productores agrícolas; artesanos; guías turísticos; cooperativas comunitarias.	Ch'ol, Mam, Q'anjob'al

Tabla. 1. Nota. La tabla presenta la arquitectura funcional proyectada del ecosistema BALAMIA. La implementación de cada super agente se desarrollará de manera progresiva conforme a la hoja de ruta tecnológica y a los acuerdos institucionales establecidos con dependencias estatales y comunidades lingüísticas participantes.

El análisis de la arquitectura modular presentada en la Tabla 1 revela una estrategia de diseño centrada en el valor público y la pertinencia contextual, en lugar de un enfoque puramente tecnológico; al especializar cada Super Agente, BALAMIA evita el riesgo de los modelos de IA genéricos que a menudo fracasan en comprender la jerga y los matices de dominios críticos como la salud o la justicia (Kuziemski & Misuraca, 2023). Esta modularidad no solo facilita un desarrollo más ágil y una asignación de recursos más eficiente, sino que también permite establecer alianzas específicas con cada secretaría de estado, asegurando que la herramienta se integre de manera efectiva en los flujos de trabajo existentes—una decisión de diseño crucial para maximizar la adopción y el impacto real en la ciudadanía, convirtiendo a la IA en una herramienta

para fortalecer las capacidades institucionales, no para reemplazarlas.



Fig. 1. Modelo de gobernanza de datos intercultural basado en los principios CARE en el ecosistema BALAMIA

Nota. El diagrama representa el ciclo de vida de los datos lingüísticos dentro del ecosistema BALAMIA, articulado mediante los principios CARE (Collective Benefit, Authority to Control, Responsibility and Ethics). El modelo muestra cómo los datos generados por las comunidades se integran en un repositorio comunitario, son gestionados bajo mecanismos de autoridad colectiva y supervisión ética, y posteriormente se utilizan para el desarrollo de modelos de inteligencia artificial y servicios digitales interculturales cuyos beneficios retornan a las propias comunidades. Este enfoque busca garantizar una gobernanza de datos culturalmente situada, transparente y orientada al bien colectivo.

El modelo de gobernanza visualizado en la Figura 1 representa el corazón ético y político del proyecto BALAMIA, traduciendo los principios abstractos de la soberanía de datos en un mecanismo operativo concreto; su principal innovación radica en la institucionalización del "Consejo Lingüístico-Comunitario" como una entidad con autoridad real sobre el ciclo de vida de los datos, lo que diferencia radicalmente a BALAMIA de modelos corporativos donde el usuario cede el control (Castaño, 2023). Este diseño no solo protege contra la extracción indebida de conocimiento, sino que fomenta una relación de confianza y corresponsabilidad; al hacer que el beneficio colectivo sea visible y que la autoridad sea ejercible, el modelo incentiva la participación activa y sostenible

de las comunidades, convirtiéndolas en socias del desarrollo tecnológico en lugar de meros sujetos de estudio o consumidores pasivos (Hudson et al., 2021).

cial para construir no solo un producto de software, sino una capacidad sociotécnica duradera que pueda sostenerse más allá del ciclo inicial del proyecto.

Tabla. 2. Hoja de ruta para la implementación de BALAMIA (2025–invierno 2027)

Periodo	Hito clave	Lenguas acumuladas	Entregables técnicos principales	Objetivos de gobernanza y trabajo de campo
2025-S1	Lanzamiento piloto	3 (Tsel'tal, T'sotsil, Ch'ol)	MVP de aplicación web/móvil; API de traducción v0.9; diccionario inicial; panel de curaduría v0.	Instalación de comités lingüístico-comunitarios; firma de convenios FPIC; talleres comunitarios iniciales.
2025-S2	Primera expansión	6 (+ Tojolabal, Zoque, Mam)	Versión 1.0 estable; pipeline MLOps v1; funcionalidad offline parcial; panel de gobernanza v1.	Formación de curadores locales; expansión de corpus lingüísticos; primer reporte de impacto social.
2026-S1	Integración de agentes	8 (+ Teko, Q'at'o'k)	Integración piloto de Balam-SALUD; motor de búsqueda semántica; fortalecimiento de seguridad del sistema.	Acuerdos institucionales con Secretaría de Salud; establecimiento de protocolos para manejo de datos sensibles.
2026-S2	Madurez tecnológica	10 (+ Chuj, Q'anjob'al)	Integración piloto de Balam-JUSTICIA; preparación para reconocimiento automático de voz (ASR); APIs públicas para aliados institucionales.	Implementación de pilotos controlados en centros de salud y juzgados; protocolos de consentimiento reforzados.
2027-S1	Cobertura total	• 12 (+ Lacandón, Jakalteco)	Versión 2.5 optimizada; despliegue escalable; documentación técnica completa.	Consolidación de la red de curadores lingüísticos; plan de sostenibilidad y transferencia de capacidades.
Invierno 2027	Cierre Chiapas	• 12 (consolidado)	Versión 3.0; paquete de escalamiento nacional; evaluación final de impacto.	Entrega formal de la plataforma, repositorios y modelo de gobernanza al Estado y a las comunidades participantes.

Tabla. 2. Nota. La secuencia específica de lenguas es referencial y podrá ajustarse según los acuerdos comunitarios, la disponibilidad de corpus lingüísticos y las prioridades de implementación territorial, sin modificar la meta de cobertura total prevista para finales de 2027.

La hoja de ruta detallada en la Tabla 2 ofrece un plan de implementación pragmático y realista, que equilibra la ambición del proyecto con una gestión de riesgos prudente a través de entregables semestrales verificables; esta estrategia de desarrollo iterativo es fundamental para un proyecto de alta complejidad e incertidumbre, ya que permite la adaptación continua basada en la retroalimentación de los usuarios y los hallazgos del trabajo de campo (Orji & Moffatt, 2022). Al vincular hitos técnicos (ej. "Pipeline MLOps v1") con hitos de gobernanza (ej. "Formación de curadores locales"), el plan asegura que el desarrollo tecnológico y el fortalecimiento comunitario avancen en paralelo; este enfoque integrado es cru-



Fig. 2. Flujo de trabajo para la curaduría de corpus lingüístico comunitario

Nota. El diagrama muestra el proceso técnico y comunitario para la construcción de corpus lingüísticos dentro del ecosistema BALAMIA. El flujo inicia con la planificación participativa y la aplicación de protocolos de consentimiento libre, previo e informado (FPIC), continúa con la recolección ética de datos lingüísticos, su transcripción y anotación por hablantes y especialistas, y pasa posteriormente por procesos de curaduría, validación y versionado en un repositorio seguro. A partir de este repositorio se realiza el ajuste fino de modelos de inteligencia artificial, cuyos resultados son evaluados por hablantes expertos. El ciclo incorpora mecanismos de retroalimentación que permiten mejorar continuamente la calidad del corpus y garantizar su pertinencia lingüística, cultural y ética.

El flujo de trabajo para la curaduría de corpus, esquematizado en la Figura 2, constituye la espina dorsal metodológica para la construcción de los activos de datos de BALAMIA, y su diseño refleja un compromiso explícito con la calidad y la ética por encima de la cantidad; al formalizar pasos como la planificación comunitaria y la clasificación de acceso antes del entrenamiento de cualquier modelo, el proceso antepone la gobernanza a la ingeniería, un principio fundamental de la IA responsable (Sloane, 2022). La inclusión de un ciclo de "Evaluación Humana en el Ciclo" (Human-in-the-loop) es técnicamente crucial para lenguas de bajo recurso, donde las métricas

automáticas son poco fiables, pero también es éticamente indispensable, pues garantiza que la autoridad final sobre la "corrección" lingüística reside en los hablantes y no en el algoritmo; este flujo de trabajo transforma la creación de corpus de un acto técnico de extracción a un proceso social de construcción de conocimiento.

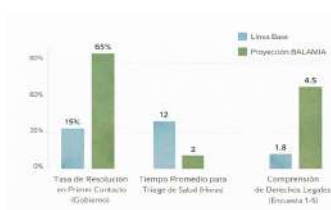


Fig. 3. Proyección de impacto en el acceso a servicios públicos: línea base y proyección del ecosistema BALAMIA a tres años

Nota. El gráfico compara tres indicadores clave relacionados con el acceso a servicios públicos en contextos multilingües: la tasa de resolución en primer contacto en trámites gubernamentales, el tiempo promedio requerido para el triage inicial en servicios de salud y el nivel de comprensión de derechos legales reportado por usuarios en encuestas de percepción. Los valores de la línea base representan condiciones iniciales estimadas antes de la implementación del ecosistema BALAMIA, mientras que la proyección a tres años refleja los objetivos de mejora derivados del diseño del sistema, particularmente mediante el uso de traducción automática contextualizada, agentes sectoriales multilingües y herramientas de mediación lingüística. Los valores proyectados son hipotéticos y deberán validarse mediante evaluaciones de impacto semestrales durante la fase de implementación.

La Figura 3 proyecta el impacto tangible que el ecosistema BALAMIA busca alcanzar en la vida de los ciudadanos, traduciendo la innovación tecnológica en mejoras medibles en la prestación de servicios públicos; aunque hipotéticos, estos indicadores (resolución, tiempo y comprensión) fueron seleccionados porque representan barreras

críticas que las poblaciones hablantes de lenguas originarias enfrentan actualmente (Chouldechova & Roth, 2023). La visualización de una mejora tan drástica no es un ejercicio de optimismo, sino una declaración de la propuesta de valor del proyecto: demostrar que eliminar la barrera lingüística a través de IA intercultural puede generar ganancias exponenciales en eficiencia administrativa y, lo que es más importante, en justicia social; esta proyección sirve como un contrato de rendición de cuentas, estableciendo metas claras contra las cuales el éxito del proyecto deberá ser evaluado rigurosamente a lo largo de su implementación.

Tabla. 3. Matriz de métricas de evaluación de calidad y adopción de BALAMIA

Dimensión de evaluación	Métrica clave	Instrumento de medición	Frecuencia	Criterio de éxito (ejemplo año 2)
Calidad lingüística	Puntuación de adecuación y fluidez (traducción)	Rúbricas de evaluación humana aplicadas por hablantes expertos y lingüistas	Semestral	Puntuación media $\geq$ 4.5/5 en dominios prioritarios
Calidad de voz (TTS)	Tasa de aceptabilidad comunitaria	Encuestas de percepción y pruebas de escucha comparativa (ABX)	Anual	$\geq$ 85% de los usuarios consideran la voz "clara y natural"
Adopción y uso	Usuarios activos mensuales (UAM) por lengua	Analítica de plataforma agregada y anonimizada	Mensual	Crecimiento sostenido del 15% semestral por lengua
Participación comunitaria	Tasa de aportaciones validadas al diccionario	Panel de curaduría y sistema de gobernanza comunitaria	Trimestral	$\geq$ 500 nuevas entradas validadas por semestre
Impacto en servicios	Reducción del tiempo de espera o resolución	Datos administrativos de dependencias gubernamentales en pilotos institucionales	Semestral	Reducción 40% en trámites y consultas piloto
Gobernanza y ética	Porcentaje de corpus con consentimiento trazable	Auditoría del repositorio de datos y metadatos de consentimiento	Anual	100% de los registros con trazabilidad documentada

Tabla. 3. Nota. Esta matriz sintetiza un subconjunto de los indicadores clave de rendimiento (KPIs) propuestos para monitorear la calidad tecnológica, la adopción social y la gobernanza ética del ecosistema BALAMIA. Los indicadores serán evaluados periódicamente por el Comité Técnico Interinstitucional y por el Comité de Ética y Datos, con el propósito de orientar la mejora continua del sistema y asegurar la alineación del proyecto con los principios de gobernanza comunitaria y responsabilidad sociotécnica.

La matriz de métricas presentada en la Tabla 3 formaliza un enfoque de evaluación multidimensional que va más allá de simples mediciones de uso para abarcar la calidad, el impacto y la integridad ética del ecosistema; la priorización de la evaluación humana sobre las métricas automáticas para la calidad lingüística es una de-

cisión metodológica deliberada, que reconoce las limitaciones de los algoritmos estándar para capturar la corrección cultural y el matiz en lenguas de bajo recurso (Deutsch et al., 2022). Al incluir indicadores de participación comunitaria y gobernanza ética junto con métricas de adopción, el marco de evaluación asegura una visión holística del éxito, donde un alto número de usuarios solo es valioso si va acompañado de una alta calidad lingüística y un cumplimiento riguroso de los principios de soberanía de datos; este cuadro de mando integral permitirá una gestión adaptativa del proyecto, basada en evidencia robusta.



Fig. 4. Arquitectura técnica de alto nivel de la plataforma BALAMIA

Nota. El diagrama representa la arquitectura técnica conceptual de la plataforma BALAMIA organizada en capas funcionales. En la base se encuentra la infraestructura de cómputo, almacenamiento seguro y redes que soportan el sistema. Sobre esta se sitúa la capa de datos, que integra el repositorio de corpus lingüísticos, la base de datos del diccionario vivo y los gestores de metadatos y consentimiento conforme a los principios CARE. La capa de modelos articula el pipeline de MLOps para la ingesta, entrenamiento, evaluación y despliegue continuo de modelos de inteligencia artificial. Encima se ubica la capa de servicios que expone APIs para traducción, voz, diccionario, gobernanza y analítica. Finalmente, la capa superior corresponde a las aplicaciones de usuario final, incluyendo interfaces móviles, web y paneles especializados para curaduría lingüística y administración institucional. Un componente transversal de seguridad atraviesa todas las capas, incorporando autenticación, cifrado, control de roles y auditoría para garantizar la integridad y gobernanza

responsable del ecosistema.

La arquitectura técnica de alto nivel, ilustrada en la Figura 4, está diseñada para cumplir con los principios de soberanía de datos, modularidad y escalabilidad que rigen el proyecto; la clara separación de capas permite que cada componente evolucione de forma independiente, facilitando el mantenimiento y la incorporación de nuevas tecnologías sin tener que rediseñar todo el sistema (Richards, 2022). La inclusión de un "Gestor de Consentimiento y Metadatos CARE" en la capa de datos y una "Pipeline de MLOps" con un bucle de "Evaluación Continua Humana" son características no triviales que integran los requisitos éticos y de calidad directamente en la infraestructura técnica; esta arquitectura no solo busca ser funcional y eficiente, sino que encarna los valores del proyecto, asegurando que principios como la trazabilidad y la seguridad no sean ideas abstractas, sino propiedades emergentes del diseño del sistema.

## 5. DISCUSIÓN

La arquitectura sociotécnica de BALAMIA, tal como se ha delineado en los resultados, representa una contribución significativa al debate sobre cómo diseñar e implementar IA de manera justa, equitativa y culturalmente pertinente; al contrastar este modelo con referentes internacionales, su carácter innovador se hace evidente, pues no se limita a replicar un modelo de gobierno digital para una población homogénea como el de Estonia, ni persigue la optimización tecnológica sin un anclaje social explícito como en Singapur, sino que propone un paradigma genuinamente intercultural que nace de la complejidad de su territorio (Van Dijck, 2022). La diferenciación clave de BALAMIA radica en su doble bucle de retroalimentación: uno técnico, para la mejora continua de los modelos de IA, y otro social, para la gobernanza continua de los datos por parte de las comunidades, lo que lo sitúa a la vanguardia de los esfuerzos por una IA descolonizadora (Hao, 2022). Las implicaciones de este modelo para la revitalización y el fortalecimiento de las lenguas origi-

narias son profundas, yendo más allá de la simple documentación o archivo digital; al integrar las lenguas en herramientas de uso cotidiano para acceder a servicios esenciales, BALAMIA fomenta activamente su uso práctico y eleva su prestigio social, demostrando a las nuevas generaciones que su lengua es útil y relevante en el mundo contemporáneo (Anchimbe, 2023). La plataforma se convierte en una infraestructura viva que crece con la comunidad, donde cada interacción puede contribuir a enriquecer el diccionario o mejorar el traductor; este enfoque dinámico contrasta con los repositorios estáticos y sitúa a la comunidad no como objeto de estudio, sino como protagonista de la creación y evolución de sus propios recursos lingüísticos digitales, un paso crucial hacia la autodeterminación digital (Obari et al., 2022). En el ámbito de la educación intercultural, las consecuencias son igualmente transformadoras, ya que BALAMIA se proyecta como una poderosa herramienta pedagógica para docentes y estudiantes; los maestros de escuelas bilingües, a menudo con recursos limitados, podrán utilizar el "Super Agente de Educación" para crear materiales didácticos personalizados, acceder a un diccionario vivo con pronunciaciones de audio y ejemplos de uso, e integrar la tecnología en el aula de una manera que valide y celebre la lengua materna de los alumnos (Sánchez-Rau et al., 2023). Para los estudiantes, la plataforma ofrece una oportunidad de aprendizaje interactivo y contextualizado, conectando el conocimiento escolar con el patrimonio cultural de su comunidad; además, al exponerlos a una IA que "habla su idioma", se fomenta una relación más crítica y empoderada con la tecnología, viéndola como algo que pueden moldear y utilizar para sus propios fines (Aguilar, 2022). Desde la perspectiva de la administración pública y la política de innovación, BALAMIA representa un cambio de paradigma desde la modernización burocrática hacia la gobernanza adaptativa e intercultural; en lugar de forzar a los ciudadanos a navegar por sistemas complejos y monolingües, el Estado se acerca a ellos, ofreciendo servicios en su lengua y a través de canales accesibles (Pasquale, 2022). Este en-

foque no solo mejora la eficiencia y el alcance de los servicios públicos, sino que también fortalece el pacto social al enviar un poderoso mensaje de reconocimiento y respeto a la diversidad; el desarrollo de BALAMIA como una capacidad pública interna, en lugar de la compra de una solución "enlatada", constituye además una política de soberanía tecnológica que genera conocimiento, talento e infraestructura locales, reduciendo la dependencia de proveedores externos y asegurando que el control de la inteligencia institucional permanezca en manos del Estado (Yeung, 2021). A pesar de su enorme potencial, la implementación de un proyecto tan ambicioso no está exenta de riesgos y desafíos significativos, que deben ser reconocidos y gestionados de manera proactiva. La insuficiencia o el sesgo de los corpus lingüísticos iniciales sigue siendo un reto técnico considerable, que solo puede mitigarse con un trabajo de campo sostenido y una curaduría meticulosa; la posibilidad de una pérdida de confianza comunitaria debido a un mal uso de los datos o a resultados tecnológicos deficientes es un riesgo social de alto impacto, que exige una comunicación transparente y la operación efectiva de los comités de gobernanza (Hoffmann, 2021). Asimismo, la dependencia de la voluntad política y la asignación presupuestaria a largo plazo, junto con el riesgo de rotación de personal clave, amenaza la sostenibilidad del proyecto, lo que subraya la necesidad de institucionalizar las capacidades y los procesos desde el principio. En última instancia, la discusión sobre BALAMIA trasciende sus componentes técnicos para situarse en el corazón del debate sobre el futuro de la relación entre tecnología, cultura y poder; el proyecto es una apuesta audaz por demostrar que es posible construir un futuro digital que no sea una réplica de las desigualdades del pasado, sino un espacio para la justicia y el florecimiento de la diversidad (Benjamin, 2023). Al entrelazar la soberanía lingüística con la soberanía tecnológica, BALAMIA no solo busca preservar lenguas, sino empoderar a sus hablantes como ciudadanos plenos en la era digital; su éxito o fracaso ofrecerá lecciones valiosas para otros estados y naciones que en-

frentan el desafío de conciliar la innovación global con la identidad local, luchando por un modelo de progreso que sea, ante todo, profundamente humano.

## 6. CONCLUSIONES

En síntesis, este artículo ha presentado el diseño integral del ecosistema BALAMIA como una respuesta sociotécnica robusta y éticamente fundamentada al doble desafío de la brecha lingüística digital y la exclusión de los servicios públicos en Chiapas; la principal contribución de este trabajo es la articulación de un blueprint detallado que no solo describe una plataforma tecnológica, sino que postula un nuevo modelo de política pública para la era de la inteligencia artificial—un modelo basado en los principios de soberanía tecnológica, gobernanza de datos intercultural y justicia social. Se ha argumentado que la fusión de una infraestructura lingüística comunitaria con un sistema modular de "Super Agentes" para la prestación de servicios es una innovación clave que permite traducir los derechos lingüísticos en capacidades ciudadanas tangibles y cotidianas. Las innovaciones centrales del modelo BALAMIA, que lo distinguen de otras iniciativas de IA, son tres: primero, la arquitectura modular y descentralizada de los Super Agentes, que permite una especialización por dominio y una integración fluida con las estructuras gubernamentales existentes; segundo, la operacionalización de los principios CARE a través de un modelo de gobernanza funcional con autoridad comunitaria real, lo que transforma la ética de un discurso a una práctica integrada en el diseño del sistema; y tercero, una metodología de desarrollo participativo que concibe la creación de tecnología no como un proceso de ingeniería aislado, sino como un acto social de construcción de conocimiento y fortalecimiento de capacidades locales, asegurando la pertinencia cultural y la sostenibilidad a largo plazo del ecosistema. A partir de este diseño, se abren múltiples vías para futuras investigaciones que serán cruciales para acompañar y evaluar la implementación de BALAMIA y proyec-

tos similares. Se requieren estudios longitudinales de impacto que midan rigurosamente los efectos de la plataforma en los indicadores de revitalización lingüística, rendimiento educativo y acceso a servicios de salud y justicia, utilizando metodologías mixtas; será de gran valor realizar análisis comparativos entre el modelo BALAMIA y otras iniciativas de IA para lenguas indígenas que emergen en el mundo, para identificar patrones de éxito y desafíos comunes. Además, en el plano técnico, es necesario profundizar en la investigación de métodos de IA (como el aprendizaje por transferencia o el few-shot learning) específicamente adaptados a los contextos de datos extremadamente escasos que caracterizan a la mayoría de las lenguas originarias. En conclusión, BALAMIA se erige como una propuesta visionaria pero pragmática para forjar un camino alternativo en el desarrollo de la inteligencia artificial, uno que se aleje de la lógica de la escala masiva y la homogeneización para abrazar la riqueza de la diversidad humana; representa la firme convicción de que la tecnología más avanzada puede y debe ser puesta al servicio de los más vulnerables, no para profundizar las brechas, sino para construir puentes de entendimiento, equidad y reconocimiento. El viaje para hacer realidad este ecosistema será complejo y estará lleno de desafíos, pero su promesa es la de un legado perdurable para Chiapas: un futuro donde todas las voces, en todas las lenguas, tengan un lugar digno y protagonista en el mundo digital.

## 7. Bibliografía

- Abejaw, Z., Degu, Y., & Yimam, S. M. (2023). Towards bridging the language barrier in ethiopian education system: An ice-breaking nmt model for three local languages. *Applied Sciences*, 13(9), 5650. <https://doi.org/10.3390/app13095650>
- Abid, A., Farooqi, M., & Zou, J. (2021). Persistent anti-muslim bias in large language models. In *Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 298–306). ACM. <https://doi.org/10.1145/3461702.3462529>
- Adelani, D. I., Alabi, J., Bapna, A., Firat, O., ... & Nekoto, W. (2022). A few thousand tongues: Affordances of multilingual datasets for low-resource languages. *arXiv preprint arXiv:2210.08491*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2210.08491>
- Aguilar, J. I. (2022). Culturally responsive computing: A perspective and research agenda. *ACM Transactions on Computing Education*, 22(4), 1–17. <https://doi.org/10.1145/3513223>
- Ali, R., Urooj, S., Khan, S. A., & Khan, M. F.

- (2022). Endangered language preservation using NLP. In Proceedings of the 5th International Conference on Information and Communication Technology (pp. 1-6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICICT54763.2022.9972302>
- Alowaidi, F., Bazi, Y., Benjdira, B., & Al-Turaiki, I. (2023). Iterative fine-tuning of transformers for low-resource named entity recognition. *IEEE Access*, 11, 65860–65871. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3290074>
- Anchimbe, E. A. (2023). Language endangerment in the digital age: Can technology save endangered languages? *Journal of Multicultural Discourses*, 18(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/17447143.2023.2185244>
- Benjamin, R. (2023). *Imagination: A manifesto*. W. W. Norton & Company.
- Birhane, A. (2021). Algorithmic injustice: A relational ethics approach. *Patterns*, 2(2), 100205. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2021.100205>
- Bødker, S., Dindler, C., & Iversen, O. S. (2022). Participatory design and the goals of research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 29(4), 1–32. <https://doi.org/10.1145/3503482>
- Castaño, J. C. (2023). Decolonial AI: Decolonial theory as a framework for the ethical and political analysis of artificial intelligence. *AI and Ethics*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00361-9>
- Couldry, N., & Mejias, U. A. (2022). The decolonial turn in data and technology research: What is at stake and where is it heading? *Information, Communication & Society*, 25(11), 1495-1510. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2022.2104533>
- Deutsch, D., Roth, Y., & Dagan, I. (2022). The reference-less quality estimation of text summarization. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 10, 980-997. <https://doi.org/10.1162/tacl.00508>
- Domhan, T. (2023). Indigenous languages and artificial intelligence: A new era for linguistic diversity? *Language and Intercultural Communication*, 23(4), 438-452. <https://doi.org/10.1080/14708477.2023.2248981>
- Ens, E. J., & Gurney, G. G. (2023). Ethical research with Indigenous communities requires relationship and time. *Nature Ecology & Evolution*, 7(4), 498–499. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-01994-3>
- Guerini, M., Del-Corro, L., & Staliūnaitė, I. (2022). Low-resource languages: A review of the state of the art, challenges, and a way forward. *arXiv preprint arXiv:2208.12579*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2208.12579>
- Hao, K. (2022). The messy, secretive reality behind OpenAI's bid to save the world. *MIT Technology Review*, 17.
- Hoffmann, A. L. (2021). Terms of inclusion: Data, discourse, and the digital distribution of disadvantage. *New Media & Society*, 23(12), 3532–3550. <https://doi.org/10.1177/1461444820958728>
- Linden, J. V., & Livari, N. (2023). Framing participatory design: A new lens on the politics of participation. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 30(2), 1-46. <https://doi.org/10.1145/3569926>
- Mager, A. (2021). Confronting platform power: The historical origins of the dominant narrative in AI policy. In Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society (pp. 531-540). ACM. <https://doi.org/10.1145/3461702.3462569>
- Marivate, V., Fagbemi, O., & Adebayo, J. (2023). The practice of natural language processing in the African context: A survey. *ACM Computing Surveys*, 55(10), 1-40. <https://doi.org/10.1145/3571731>
- Mhlambi, S. (2022). From MLmustfall to MLmustrise: A systematic review of the decolonial turn in machine learning. *Digital War*, 3(3), 127-142. <https://doi.org/10.1057/s42984-022-00057-z>
- Nekoto, W., et al. (2022). Masakhane-web: A machine translation platform for African languages. In Proceedings of the 2022 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies: System Demonstrations (pp. 129–137). ACL. <https://doi.org/10.18653/v1/2022.naacl-demo.14>
- Raji, I. D., Kumar, I., Horowitz, A., & Selbst, A. D. (2022). The fallacy of AI functionality. In 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (pp. 819-831). ACM. <https://doi.org/10.1145/3531146.3533113>
- Walter, M., Suina, M., & Martinez, A. (2022). The CARE principles for Indigenous data governance: A new framework for Indigenous data futures. *Kōtuitui: New Zealand Journal of Social Sciences Online*, 17(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/1177083X.2021.2001183>

## El No uso de la Inteligencia Artificial en la Docencia de Nivel Medio Superior en Chiapas: Retos y Oportunidades

### The Non-Use of Artificial Intelligence in High School Teaching in Chiapas: Challenges and Opportunities

José Luis Zuñiga González<sup>\*</sup>, Jordy Jesús Chirino Balcazar<sup>\*</sup>, Patricia Elizabeth Somoza Marroquín<sup>\*</sup>, and Alberto Guzmán Pérez<sup>\*</sup>

<sup>1</sup> Ingeniero en sistemas computacionales, Centro de Bachillerato tecnológico Industrial y de servicios No. 144, jordyjes.dev@gmail.com

<sup>2</sup> Mtra. en Tecnología Educativa, Centro de Bachillerato tecnológico Industrial y de servicios No. 144, patysomoza123@gmail.com

<sup>3</sup> Doctor en Tecnología Educativa, Centro de Bachillerato tecnológico Industrial y de servicios No. 144, dr.albertoguzmanperez@gmail.com

#### Resumen

Este artículo pretende examinar la resistencia en el uso de herramientas digitales basadas en inteligencia artificial (IA) en la docencia de nivel medio superior en el estado de Chiapas, centrados en los planteles dependientes de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI). El objetivo, identificar los retos y oportunidades derivadas de esta inercia, tomando como referencia los Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis) y los Centros de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios (CETis) distribuidos en la entidad. Basados en una metodología de estudio de caso cualitativo-reflexivo, empleando análisis documental, observación de prácticas docentes y, finalmente, la aplicación de encuestas diagnósticas a 217 profesores para obtener datos empíricos en los 13 planteles de la entidad. Los hallazgos mostraron que, pese al crecimiento global de la IA en la educación, en Chiapas predomina una pasividad silenciosa a su adopción debido a factores negativos como la falta de capacitación docente, las carencias de infraestructura tecnológica, los temores éticos y la percepción de que la IA puede llegar a sustituir la labor docente. Sin embargo, se reconocen oportunidades relacionadas con un despliegue gradual de iniciativas de estrategias de formación, fortalecimiento de la infraestructura digital y la incorporación de políticas públicas que promuevan el uso responsable de estas tecnologías. En conclusión, la resistencia en el uso de la IA en la educación media superior de Chiapas refleja una brecha digital de segundo nivel, pero también una oportunidad para repensar el papel del docente y rediseñar los procesos pedagógicos en un contexto marcado por la desigualdad tecnológica educativa.

**Palabras Clave:** Inteligencia artificial, docencia de nivel medio superior, tecnologías, brecha digital, oportunidades de innovación

#### Abstract

*This article examines the resistance to the use of digital tools based on artificial intelligence (AI) in upper secondary education in the state of Chiapas, focusing on schools under the General Directorate of Technological and Industrial Education (DGETI). The objective is to identify the challenges and opportunities arising from this inertia, using as a reference point the Industrial and Technological Baccalaureate Centers (CBTis) and the Industrial and Technological Studies Centers (CETis) distributed throughout the state. The study employs a qualitative-reflective case study methodology, utilizing document analysis, observation of teaching practices, and finally, the application of diagnostic surveys to 217 teachers to obtain empirical data across the 13 schools in the state. The findings showed that, despite the global growth of AI in education, in Chiapas there is a prevailing silent resistance to its adoption due to negative factors such as a lack of teacher training, deficiencies in technological infrastructure, ethical concerns, and the perception that AI could replace teachers. However, opportunities are recognized related to a gradual rollout of training strategies, strengthening of digital infrastructure, and the incorporation of public policies that promote the responsible use of these technologies. In conclusion, the resistance to the use of AI in upper secondary education in Chiapas reflects a second-level digital divide, but also an opportunity to rethink the role of teachers and redesign pedagogical processes in a context marked by technological and educational inequality.*

**Keywords:** Artificial intelligence, upper secondary education, technologies, digital divide, innovation opportunities

## 1. Introducción

El impacto de la inteligencia artificial (IA) en la educación constituye uno de los cambios más significativos de la última década. Herramientas como tutores inteligentes, sistemas de análisis del aprendizaje y chatbots educativos se han posicionado como apoyos cruciales en procesos de enseñanza y aprendizaje a nivel global, facilitando la personalización masiva y la automatización de tareas (Zawacki-Richter et al., 2019). A pesar de esta tendencia transformadora, en el estado de Chiapas, particularmente en la educación media superior bajo la DGETI, se observa un fenómeno contrario: una ausencia sistemática y una baja adopción de estas tecnologías.

La relevancia de este problema se agudiza al contrastarse con el contexto internacional, donde organismos como la UNESCO (2023a) y la OCDE (2024) señalan que la integración de la IA en la educación no solo es deseable, sino imprescindible para responder a los desafíos de equidad, calidad y preparación laboral del siglo XXI. En Chiapas, la falta de integración refleja desigualdades estructurales vinculadas con la persistente brecha digital, las carencias de infraestructura y la escasa formación docente en competencias digitales intensifican este problema. Esta situación no solo implica un retraso tecnológico, sino que potencia la brecha de equidad al negar a los estudiantes las competencias que exige el mercado laboral global.

El objetivo de este artículo es analizar las causas y consecuencias de la baja adopción de la IA en la docencia a nivel medio superior en Chiapas, identificando retos y oportunidades para una integración futura contextualizada. Para ello, se empleó análisis documental, se realizaron observaciones de prácticas docentes y se aplicó una encuesta diagnóstica a profesores de los 13 planteles CBTis y CETis de la entidad.

## 2. MARCO TEÓRICO

El uso de la IA en educación se ha estudiado desde múltiples enfoques, siendo el marco ético y regulatorio un punto de debate central. La UNESCO

(2023a) reporta que menos del 10% de las instituciones educativas cuentan con lineamientos claros sobre el uso de la IA, lo que evidencia la ausencia global de marcos regulatorios adecuados. Paralelamente, la OCDE (2023) enfatiza que la capacitación docente es un elemento crítico, no sólo para la eficacia técnica, sino para asegurar una integración ética de estas tecnologías, en este sentido, la capacitación docente será fundamental para poder comportarse de manera responsable y consciente de los marcos legales actuales; un aspecto crucial en los contextos vulnerables donde la privacidad de datos puede ser más sensible.

El fenómeno de la adopción de innovaciones en el sector educativo está íntimamente ligado a las condiciones socioeconómicas de cada contexto. En América Latina, estudios como los de Cabero-Almenara y Llorente (2020) han señalado consistentemente que la resistencia docente, la falta de recursos tecnológicos y la inequidad social son barreras significativas para la adopción de innovaciones digitales, siendo la resistencia alimentada, en muchos casos, por la sobrecarga administrativa y la percepción de bajo retorno pedagógico.

En el caso particular de México, esta disparidad se acentúa en las regiones con mayor vulnerabilidad. Investigaciones han documentado que los contextos con mayor rezago económico, como el estado de Chiapas, enfrentan dificultades críticas para la implementación efectiva de las tecnologías disruptivas (Cruz, García, Torres & Ramírez, 2022). El bajo nivel de innovación organizacional comparado con el promedio nacional (Cruz et al., 2022) se traduce en una brecha digital de segundo nivel, donde el problema no es solo la falta de acceso, sino la falta de habilidades de uso con sentido ético y responsable.

El análisis de la implementación de estas tecnologías requiere un marco conceptual que atiende la complejidad de las dinámicas sociales y educativas. Para este estudio, dicho marco se organiza en tres dimensiones clave, las cuales abordan la perspectiva de la brecha digital y la innovación en contextos vulnerables (Neri Guzmán et

**Como citar:** Zuñiga González J.L., Chirino Balcazar J.J., Somoza Marroquín P.E. (2026) El No uso de la Inteligencia Artificial en la Docencia de Nivel Medio Superior en Chiapas: Retos y Oportunidades

Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]1-1

Recibido: 10 de enero de 2026. Aceptado: 04 de marzo de 2026

al., 2022):

1. Brecha digital: Enfocada en la desigualdad en el acceso a dispositivos, la calidad de la conectividad y la disponibilidad de capacitación especializada, elementos que definen la exclusión digital y social en la era digital.

2. Resistencia cultural y pedagógica: Originada en las percepciones de amenaza hacia la labor docente, la falta de una cultura digital sólida y las preocupaciones éticas y metodológicas respecto a la integración tecnológica.

3. Oportunidades de innovación: La dimensión proactiva que evalúa la potencialidad de estas herramientas para personalizar el aprendizaje, reducir la carga administrativa y, fundamentalmente, favorecer la inclusión educativa y el desarrollo regional equitativo.

### 3. METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque cualitativo-reflexivo para comprender las causas profundas de la baja adopción de la IA. Se desarrolló un estudio de caso centrado en los 13 planteles de la DGETI en Chiapas, que incluyen 8 CBTis y 5 CETis. El proceso metodológico fue contemplado en las siguientes fases:

- **Análisis documental:** Revisión exhaustiva de lineamientos oficiales de la DGETI, políticas de innovación educativa a nivel nacional y reportes institucionales sobre infraestructura.
- **Observación de prácticas docentes:** Se realizaron visitas exploratorias a cinco planteles (seleccionados por su ubicación urbana y semiurbana) para identificar in situ los usos y carencias en la integración tecnológica y generar notas etnográficas.
- **Aplicación de Encuesta Diagnóstica:** Se aplicó un instrumento estructurado a 217 docentes de los 13 planteles de la DGETI, logrando una muestra representativa del universo poblacional. El instrumento abordó el nivel de conocimiento, percepciones, bar-

reras percibidas, disposición a la capacitación y expectativas en torno al uso de la inteligencia artificial en el aula.

El análisis de los datos se realizó mediante categorización temática y triangulación de la información obtenida de los documentos, las notas de observación y los resultados estadísticos de la encuesta, comparando estos hallazgos con tendencias internacionales para validar el diagnóstico.

### 4. RESULTADOS

Los hallazgos definitivos obtenidos mediante la triangulación de la observación, el análisis documental y la encuesta, permiten identificar datos claves sobre el no uso de la inteligencia artificial en la docencia de nivel medio superior en Chiapas, como veremos a continuación:

En la gráfica 1, se puede observar que el 39.6% de los docentes manifiestan que tienen poco o nada de dominio sobre el uso de la IA, el 35.9 % sólo con un manejo regular y el 24.5 % suficiente o mucho manejo de la IA; por lo que revela que aproximadamente 3 de cada 4 docentes No están capacitados en su uso y manejo de la IA, creando un espacio de oportunidad para poder desarrollar uno o varios cursos de capacitación para los docentes.

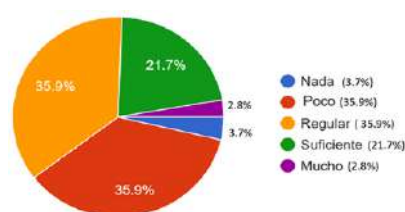


Fig. 1. Qué nivel de dominio considero que tengo en el uso de la IA

La gráfica 2 refuerza la idea sobre la oportunidad para poder capacitar a los docentes de manera formal y así contribuir a la mejora de la educación, ya que en esta gráfica se observa que

el 33.2 % de los docentes encuestados no han recibido capacitación formal del uso de la IA, el 52.5 % poca o regular capacitación y solo el 14.3 % ha recibido una capacitación suficiente o mucha para su uso, por lo que se puede decir que el 85.7 % de los docentes percibe no tener la capacitación adecuada para integrar la IA de manera efectiva, ya que sus respuestas así lo indican en poco, nada y regular capacitación formal en el uso de la IA. Esta deficiencia no sólo impacta el manejo técnico, sino que impide la integración pedagógica y ética de la IA, como lo requiere la OCDE (2023.L).

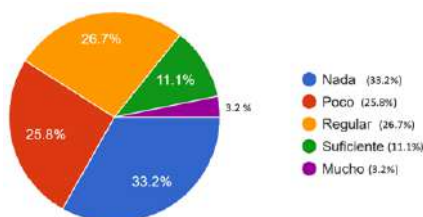


Fig. 2. He recibido alguna capacitación formal sobre el uso de la IA

En la gráfica 3, se observa que el 25.3 % de los centros de trabajo no cuentan con infraestructura necesaria para desarrollar las clases con IA, el 60.4 % manifiesta que tienen poco o regular equipamiento, manifestando un total de 85.7 % de no contar con la infraestructura adecuada, y que solo el 14.2 % manifiesta tener la infraestructura suficiente y adecuada para llevar a cabo las actividades; en ese sentido, será necesario empezar a gestionar con las autoridades sobre el equipamiento y conectividad necesarios para el correcto desarrollo de las actividades utilizando IA. Cabe destacar que, en los planteles semiurbanos y rurales, esta inestabilidad hace inviable el uso de aplicaciones en la nube o chatbots educativos, limitando la innovación a herramientas offline básicas.

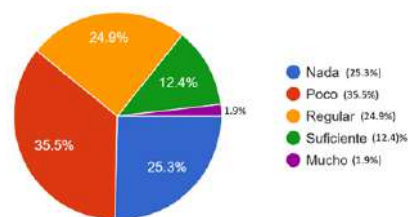


Fig. 3. Mi centro de trabajo dispone de la infraestructura tecnológica necesaria (conectividad, equipos) para usar la IA en clases.

En las gráficas 4, 5 y 6, podemos observar que el 69.6% de docentes perciben estar de acuerdo en que las autoridades educativas deben de promover el uso de la IA en Educación Media Superior. El 82 % que hacen falta políticas institucionales claras sobre el uso de IA en el aula; además que, el 88% de los docentes considera que la capacitación es clave para una correcta implementación de la IA; en ese sentido, se sugiere la creación de cursos de capacitación formales para la correcta implementación del uso de la IA en las instituciones, no sólo desde la parte técnica sino también estableciendo el uso ético de su implementación, respetando los derechos de autor y citando fuentes de información. Es importante señalar, que la DGETI aún no cuenta con lineamientos específicos que brinden seguridad jurídica y metodológica a los docentes para guiar la integración de la IA, dejando la decisión de su uso a la iniciativa individual y acentuando la disparidad entre planteles.

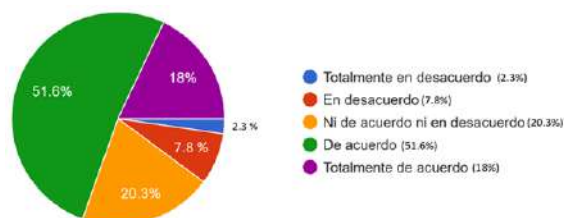


Fig. 4. Las autoridades educativas deberían promover el uso de la IA en EMS.

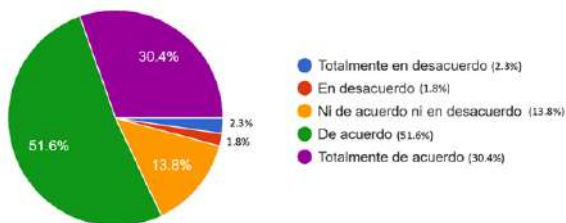


Fig. 5. Considero que hay falta de políticas institucionales claras sobre el uso de la IA en el aula.

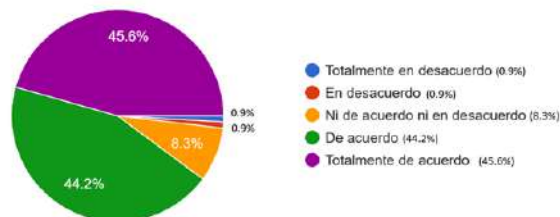


Fig. 7. Me interesa aprender más sobre la IA aplicada a la educación.

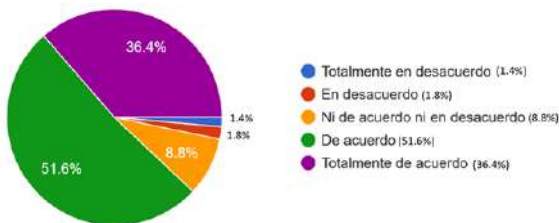


Fig. 6. La capacitación docente es clave para una correcta implementación de la IA.

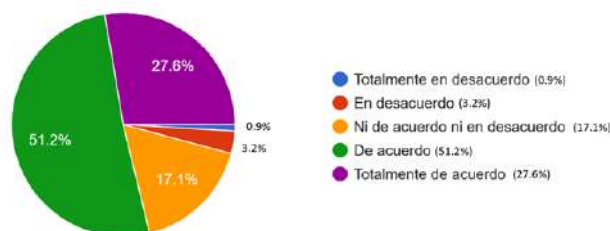


Fig. 8. Estoy dispuesto(a) a implementar IA en mis clases.



Fig. 9. Me gustaría participar en proyectos institucionales relacionados con la IA.

En las gráficas 7, 8 y 9, observamos que el 89.8 % de los docentes mostró interés activo a aprender más sobre la IA aplicada en la educación, el 78.8 % en implementarlo en el aula, y el 81.1 % de los docentes en trabajar proyectos institucionales relacionados con la IA.

Por lo que, con estos resultados se observa la gran disposición a capacitarse y aplicar la IA en el aula, como la creación de material didáctico diferenciado y la evaluación automatizada, lo cual constituye una base prometedora para futuros programas de formación focalizada.

### 5. DISCUSIÓN

El fenómeno de la baja adopción de la IA en Chiapas se interpreta como una paradoja de desarrollo. Aunque, por un lado, la ausencia de integración tecnológica protege a la comunidad educativa de los riesgos inmediatos del sesgo algorítmico o la vulneración de la privacidad de datos (riesgos destacados por UNESCO. 2023b), por otro, condena a los estudiantes a un currículo

rezagado que no fomenta las competencias del futuro, perpetuando el ciclo de desigualdad.

Comparando con otros contextos, la implementación acelerada de IA en países desarrollados ha traído beneficios, pero también problemas serios de sesgos y ética. En este sentido, la baja adopción en Chiapas ofrece una ventaja temporal: el tiempo para planificar. Este escenario permite a la DGETI construir un modelo de integración prudente, equitativo y contextualizado, evitando los errores de adopción apresurada. Las políticas deben enfocarse en asegurar que la IA sirva a la inclusión y no profundice la desigualdad socioeconómica regional.

El debate central gira en torno a si la baja adopción constituye una protección del rol docente o un obstáculo para el desarrollo educativo de los estudiantes. La responsabilidad recae tanto en el Estado, que debe garantizar infraestructura y capacitación (en línea con la OCD, 2023), como en los propios docentes, que requieren apertura al cambio y disposición para innovar, transformando sus temores en oportunidades de crecimiento profesional.

## 6. CONCLUSIONES

El análisis realizado, sustentado en los datos obtenidos de la encuesta aplicada a docentes, permitió constatar que la nula o baja adopción de la IA en la docencia de nivel medio superior en Chiapas responde a limitaciones estructurales, pedagógicas y culturales. No obstante, lejos de ser un obstáculo definitivo, este escenario puede convertirse en una oportunidad para diseñar estrategias de integración progresiva. Se recomienda:

1. Implementar programas de formación docente continua en IA y competencias digitales, enfocados en el uso pedagógico y ético, y no solo en el manejo técnico de las herramientas.

2. Invertir estratégicamente en infraestructura tecnológica básica, priorizando la calidad de la conectividad en planteles rurales y semiurbanos para eliminar las barreras de acceso.

3. Establecer políticas públicas claras que regulen y promuevan el uso ético de la IA, brindando seguridad y lineamientos específicos a la comunidad DGETI.

4. Fomentar una integración gradual y contextualizada, adaptada a la realidad socioeconómica y cultural de Chiapas, utilizando la IA inicialmente para reducir la carga administrativa docente.

## 7. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los docentes de los planteles CBTIS y CETIS de Chiapas por su disposición para colaborar en el proceso de observación y en la aplicación de la encuesta diagnóstica, elementos que fueron fundamentales para la solidez empírica de este trabajo.

## 8. Bibliografía

Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8005978>

Cruz Delgado, D., García Martínez, J. C., Torres Ramírez, E., & Ramírez Erazo, A. A. (2022). Relación de la innovación de las Mype de México con los resultados organizacionales. En J. C. Neri Guzmán, M. A. Medina Ortega, R. R. López Barbosa, & P. I. González Ramírez (Eds.), *Tecnologías disruptivas y su impacto en la vida social y económica de México* (pp. 111-138). Plaza y Valdés. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/359195926>  
*Tecnologías disruptivas y su impacto en la vida social y económica de México*

Neri Guzmán, J. C., Medina Ortega, M. A., López Barbosa, R. R., & González Ramírez, P. I. (Eds.). (2022). *Tecnologías disruptivas y su impacto en la vida social y económica de México*. Plaza y Valdés. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/359195926>  
*Tecnologías disruptivas y su impacto en la vida social y económica de México*

OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Emerging governance of generative AI in education*. OECD. Recuperado de: <https://doi.org/10.1787/19939019>

OECD. (2024). *Education Policy Outlook 2024*. OECD Publishing. Recuperado de: [https://www.oecd.org/en/publications/education-policy-outlook-2024\\_d5140e4-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/education-policy-outlook-2024_d5140e4-en.html)

UNESCO. (2023a). *Less than 10% of schools and universities have formal guidance on AI*. UNESCO. Recuperado de: <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-survey-less-10-schools-and-universities-have-formal-guidance-ai>

UNESCO. (2023b). *UNESCO calls for immediate regulation of generative AI in education*. United Nations News. Recuperado de: <https://news.un.org/en/story/2023/09/1140477>

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of*

Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1-27. Recuperado de: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0171-0>

## De la clase al nivel: efectos de la ludificación LEXPLAY en la motivación para aprender en estudiantes universitarios

### From the Classroom to the Level: Effects of LEXPLAY Gamification on University Students' Motivation to Learn

Gerardo Israel Cuevas Canul\*

<sup>1</sup> Universidad Latino. drgerardoisraelcuevascanul@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5380-0704>

#### Resumen

Este estudio describe el efecto de la ludificación LEXPLAY en la motivación para el aprendizaje en estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 311. Se empleó investigación-acción con enfoque cuantitativo, utilizando una muestra aleatoria de 60 estudiantes. En el diagnóstico colaborativo con el propio alumnado se evidenció que los métodos tradicionales para abordar materias teóricas no resultaban motivantes, lo que justificó el diseño de una intervención gamificada. La fase de Herramientas y Diseño Ágil de Intervenciones permitió prototipar misiones, niveles, puntos e insignias, priorizando rapidez y bajo costo; posteriormente, la Implementación y Monitoreo ofreció ajustes iterativos con datos en tiempo real; finalmente, la Evaluación Reflexiva trianguló hallazgos cuantitativos y percepciones del estudiantado para orientar mejoras. Se aplicó un instrumento tipo Likert (30 ítems, 5 categorías) antes y después de la intervención. Los resultados muestran incrementos significativos en motivación total, con avances diferenciados por categoría. La ganancia más destacada se observó en la Motivación intrínseca por el aprendizaje, donde el disfrute por aprender, la curiosidad y el interés por los retos se incrementaron con mayor magnitud. Le siguieron las mejoras en Compromiso y participación en dinámicas gamificadas, y en Utilidad percibida y valor del aprendizaje, evidenciando mayor constancia, conexión teoría-práctica y sentido formativo de las actividades. También se registraron avances en Autonomía y autorregulación, especialmente en planificación por metas y uso de la retroalimentación inmediata para ajustar estrategias. En contraste, la categoría con menor aumento fue Competencia percibida y autoeficacia: aunque mejoró, lo hizo con menor efecto, sugiriendo que la autoeficacia requiere ciclos más prolongados de práctica y evidencias de desempeño. En conjunto, LEXPLAY elevó la motivación, especialmente la intrínseca, y mostró viabilidad como estrategia para revitalizar cursos teóricos en educación superior.

**Palabras Clave:** Ludificación, Motivación, Educación Superior, Investigación-acción, LEXPLAY.

#### Abstract

*This study describes the effect of LEXPLAY gamification on learning motivation among students in the Bachelor of Pedagogy program at the Universidad Pedagógica Nacional, Unit 311. An action-research design with a quantitative approach was employed, utilizing a random sample of 60 students. The collaborative diagnosis conducted with the students revealed that traditional methods for addressing theoretical subjects were not motivating, which justified the design of a gamified intervention. The Agile Intervention Design and Tools phase allowed for the prototyping of missions, levels, points, and badges, prioritizing speed and low cost; subsequently, the Implementation and Monitoring phase offered iterative adjustments based on real-time data; finally, the Reflective Evaluation triangulated quantitative findings and student perceptions to guide improvements. A Likert-type instrument (30 items, 5 categories) was applied before and after the intervention. The results show significant increases in total motivation, with differentiated progress across categories. The most prominent gain was observed in Intrinsic Motivation for Learning, where enjoyment of learning, curiosity, and interest in challenges increased with the greatest magnitude. This was followed by improvements in Engagement and Participation in gamified dynamics, and in Perceived Utility and Value of Learning, evidencing greater consistency, theory-practice connection, and a sense of the formative value of the activities. Advances were also recorded in Autonomy and Self-regulation, especially in goal-oriented planning and the use of immediate feedback to adjust strategies. In contrast, the category with the smallest increase was Perceived Competence and Self-efficacy: although it improved, it did so with a smaller effect size, suggesting that self-efficacy requires longer cycles of practice and performance evidence. Overall, LEXPLAY enhanced motivation, particularly intrinsic motivation, and demonstrated viability as a strategy to revitalize theoretical courses in higher education.*

**Keywords:** Gamification, Motivation, Higher Education, Action-research, LEXPLAY

## 1. Introducción

En programas de licenciatura orientados a la formación pedagógica, las asignaturas de carácter teórico suelen enfrentar bajos niveles de motivación estudiantil, lo que se traduce en participación limitada, estudio superficial y desempeño desigual (González-Peiteado & Pino-Juste, 2016). La motivación, especialmente la intrínseca, es un predictor clave de la persistencia, la autorregulación y el aprendizaje profundo en educación superior (Tejedor & García-Valcárcel, 2007). No obstante, metodologías centradas en la transmisión expositiva continúan predominando en contextos universitarios, generando desconexión entre teoría y práctica, y dificultando la construcción de sentido del aprendizaje por parte del alumnado (Zabalza, 2011). En este escenario, la ludificación emerge como una estrategia didáctica que integra elementos de juego: puntos, niveles, misiones, insignias y retroalimentación inmediata para potenciar la autonomía, el sentido de competencia y la pertenencia, componentes asociados a la motivación autodeterminada (Area-Moreira et al., 2014; Foncubierta & Rodríguez, 2014). Evidencia en Iberoamérica sugiere que la gamificación, cuando está alineada a objetivos y evaluaciones, incrementa el compromiso, la constancia y la satisfacción percibida del estudiantado, con efectos positivos en el rendimiento y la participación (González-Sánchez & Muñoz-Merino, 2017; Ortiz-Colón et al., 2018). Sin embargo, los resultados no son uniformes: los aumentos en motivación pueden ser heterogéneos entre dimensiones, siendo usual que la autoeficacia requiera tiempos de exposición más prolongados y tareas de complejidad creciente (Ortiz-Colón et al., 2018). La Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 311, enfrenta el reto de revitalizar la motivación en materias teóricas clave para la formación profesional. Un diagnóstico participativo con alumnado indica que los métodos tradicionales resultan poco motivantes, especialmente por la escasa oportunidad de aplicar conceptos a situaciones verosímiles y por la limitada retroalimentación formativa. En respuesta, se propone la incorpo-

ración del método LEXPLAY, una estrategia ludificada alineada a competencias que estructura el aprendizaje por niveles y misiones con criterios transparentes y feedback inmediato, con el fin de incrementar la motivación para aprender de manera sostenida. El problema se concreta en comprender hasta qué punto la ludificación LEXPLAY impacta la motivación para el aprendizaje en estudiantes de pedagogía y qué dimensiones muestran mayor o menor sensibilidad al cambio. Abordarlo tiene relevancia teórica y práctica: permite articular la evidencia sobre gamificación con marcos de motivación académica y ofrece decisiones de diseño instruccional para cursos teóricos en educación superior. Esto, al focalizar la medición en cinco categorías: motivación intrínseca, utilidad/valor, autonomía, competencia percibida y compromiso gamificado se puede perfilar una intervención más fina y mejorar la transferencia a otros escenarios curriculares (Area-Moreira et al., 2014; Foncubierta & Rodríguez, 2014). En consecuencia de lo anterior mencionado, el déficit motivacional en asignaturas teóricas constituye una barrera para el aprendizaje profundo en educación superior. La ludificación, implementada a través de LEXPLAY, se plantea como alternativa para aumentar el interés, la constancia y el sentido formativo del estudio, con la expectativa de mayores ganancias en motivación intrínseca y participación, y un progreso más gradual en autoeficacia.

## 2. OBEJTIVO GENERAL

Describir el efecto de utilizar la estrategia de ludificación LEXPLAY en la motivación para el aprendizaje de los alumnos de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 311

## 3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué efecto tiene el uso de la estrategia de ludificación LEXPLAY en la motivación para el aprendizaje de los alumnos de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional,

**Como citar:** Cuevas Canul G. I. (2026) BDe la clase al nivel: efectos de la ludificación LEXPLAY en la motivación para aprender en estudiantes universitarios  
Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]22-31

Recibido: 25 de febrero de 2026. Aceptado: 04 de marzo de 2026

Unidad 311?

#### 4. MARCO CONCEPTUAL

A continuación, se exponen los puntos clave de esta investigación de manera concisa con la finalidad de dar sustento a la misma.

##### 4.1 Motivación académica en educación superior

La motivación para el aprendizaje integra procesos afectivos, cognitivos y conductuales que orientan, sostienen y regulan la actividad académica, con efectos notables en persistencia, rendimiento y profundidad del estudio (Zabalza, 2011). En licenciatura, las asignaturas teóricas suelen asociarse con menor involucramiento y estrategias de estudio superficiales, especialmente cuando predominan enfoques expositivos y hay escasa retroalimentación formativa (Tejedor & García-Valcárcel, 2007). Dimensiones como la motivación intrínseca, la utilidad percibida del contenido, la autorregulación y la autoeficacia se relacionan con mayor compromiso y aprendizaje autorregulado (González-Peiteado & Pino-Juste, 2016; Panadero, 2017).

##### 4.2 Ludificación y motivación: fundamentos y efectos

La ludificación consiste en incorporar elementos y dinámicas de juego: misiones, niveles, puntos/XP, insignias y retroalimentación inmediata en contextos educativos no lúdicos para potenciar la motivación y el compromiso del alumnado (Kapp, 2012), esta tiene su origen en la Gamificación derivada de la palabra en inglés “Game”, pero siendo traducida al español y dependiendo del autor que se tome como referencia. Desde una perspectiva motivacional, la ludificación busca fortalecer la autonomía (elección de estrategias y rutas), la competencia (retos graduados, criterios claros y feedback) y la pertenencia (narrativas y colaboración), condiciones que favorecen la motivación intrínseca y el involucramiento sostenido. Evidencia empírica y revisiones en

educación superior reportan mejoras en participación, constancia y satisfacción, aunque los efectos sobre autoeficacia y rendimiento pueden requerir tiempos de exposición más prolongados y un diseño instruccional cuidadosamente alineado (Ortiz-Colón, Jordán, & Agredal, 2018). La alineación constructiva, objetivos de aprendizaje explícitos, tareas auténticas, rúbricas transparente, es crítica para evitar el desplazamiento hacia recompensas meramente extrínsecas y mantener el foco en aprendizajes significativos (Kapp, 2012; Zabalza, 2011).

##### 4.3 Dimensiones de la motivación a evaluar en contextos ludificados

Panadero (2017) señala que para valorar el impacto motivacional de una estrategia de ludificación, es útil desagregar cinco dimensiones: motivación intrínseca, utilidad/valor del aprendizaje, autonomía/autorregulación, competencia percibida (autoeficacia) y compromiso con las dinámicas lúdicas. La motivación intrínseca suele mostrar ganancias tempranas por el interés y disfrute que generan retos y narrativa; la utilidad/valor mejora cuando las actividades conectan teoría y práctica; la autonomía/autorregulación se fortalece con metas claras, tableros de progreso y feedback inmediato; la competencia percibida evoluciona conforme el alumnado supera tareas graduadas y acumula evidencias de logro; y el compromiso con la dinámica lúdica depende de la coherencia entre mecánicas y metas formativas (Kapp, 2012; Panadero, 2017). Estudios en entornos universitarios iberoamericanos subrayan que la autoeficacia tiende a mejorar de manera más gradual, vinculada a ciclos repetidos de práctica y a criterios de desempeño explícitos (Ortiz-Colón et al., 2018).

##### 4.4 LEXPLAY como estrategia de ludificación

LEXPLAY es una estrategia de ludificación que organiza el aprendizaje en niveles y misiones con dificultad progresiva, reglas de progresión (XP, bandas e insignias) y un protocolo de retroali-

mentación inmediata; se alinea a competencias, rúbricas y tareas auténticas, e integra principios de aprendizaje basado en problemas, aprendizaje experiencial y neuroeducación aplicada (Cuevas Canul, 2025). El diseño de LEXPLAY enfatiza: a) objetivos y criterios transparentes; b) calibración de dificultad con “misiones llave” que validan el avance; c) feedback breve, específico y orientado a la mejora; y d) mitigación de riesgos frecuentes de la ludificación (sobrecarga de reglas, comparación social negativa) mediante tableros por bandas y uso formativo del XP (Cuevas Canul, 2025). En asignaturas teóricas de pedagogía, LEXPLAY permite anclar conceptos a situaciones verosímiles y roles, incrementando el valor percibido del contenido, la participación y la constancia, a la vez que sienta bases para un desarrollo paulatino de la autoeficacia.

#### 4.5 Implicaciones para el diseño y la evaluación

Las estrategias de ludificación con alineación constructiva y retroalimentación formativa tienden a generar aumentos mayores en motivación intrínseca y compromiso, mientras que la competencia percibida progresa con práctica iterativa y evidencias de logro, lo que sugiere planificar mediciones pretest–postest por dimensiones con instrumentos validados (Panadero, 2017). Este enfoque permite detectar patrones diferenciales de mejora y guiar la optimización continua del diseño instruccional en educación superior, especialmente en cursos teóricos que buscan revitalizar la motivación del alumnado (Zabalza, 2011).

### 5. METODOLOGÍA

#### Enfoque

La presente investigación se adscribe a un enfoque cuantitativo, buscando describir el efecto de la estrategia de ludificación LEXPLAY en la motivación para el aprendizaje de estudiantes universitarios. Este enfoque es pertinente para medir y comparar variables numéricas, permitiendo cuan-

tificar los cambios en la motivación antes y después de la intervención (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Se empleará un diseño pretest–postest, donde se aplicará un instrumento estandarizado tipo Likert para recolectar datos sobre las cinco dimensiones de la motivación (motivación intrínseca, utilidad percibida, autonomía, competencia percibida y compromiso gamificado) en dos momentos distintos (antes y después de la implementación de LEXPLAY). La recolección de datos se realizará mediante un cuestionario estructurado, lo que facilitará el análisis estadístico descriptivo e inferencial para identificar diferencias significativas entre las mediciones (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

#### Diseño

Se adoptó un diseño cuasi-experimental de tipo pretest–postest con un solo grupo, adecuado para evaluar cambios motivacionales tras una intervención educativa cuando no es factible la asignación aleatoria a grupos control (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). La muestra estuvo compuesta por 60 estudiantes seleccionados aleatoriamente de la Licenciatura en Pedagogía. La intervención consistió en implementar LEXPLAY como estrategia de ludificación a lo largo de un curso teórico, estructurada en niveles, misiones, puntos/XP e insignias, con rúbricas y retroalimentación inmediata alineadas a competencias (Cuevas Canul, 2025). La medición se realizó con una escala Likert de 30 ítems, organizada en cinco categorías: motivación intrínseca, utilidad/valor, autonomía/autorregulación, competencia percibida y compromiso gamificado. Se aplicaron análisis descriptivos para identificar cambios significativos entre pre y post, además de estimar el tamaño del cambio.

#### Población y muestra

La población de interés para este estudio estuvo conformada por la totalidad de estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 311. Esta institución, dedicada a la formación de profesionales de la educación, representa un contexto idóneo

para investigar estrategias didácticas innovadoras, dada la relevancia de la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para la investigación, se seleccionó una muestra aleatoria simple de 60 estudiantes de dicha licenciatura. La elección aleatoria buscó asegurar que cada estudiante de la población tuviera la misma probabilidad de ser incluido en el estudio, tal y como se muestra en la tabla 1.

Tabla. 1. Muestra del estudio

Licenciatura	Estudiantes	Total
Pedagogía	60	60

Para evaluar la motivación para el aprendizaje, se utilizó un instrumento tipo Likert diseñado específicamente para este estudio, compuesto por 30 preguntas distribuidas en cinco categorías. Cada pregunta presentaba una afirmación relacionada con la experiencia de aprendizaje y la motivación, y los estudiantes debían indicar su nivel de acuerdo o desacuerdo en una escala de cinco puntos, que iba desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo". Las cinco categorías que estructuraron el instrumento fueron: Motivación intrínseca por el aprendizaje, que exploraba el disfrute y la curiosidad inherentes a la tarea; Utilidad percibida y valor del aprendizaje, que medía la relevancia y el sentido formativo de los contenidos; Autonomía y autorregulación del estudio, enfocada en la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio proceso de aprendizaje; Competencia percibida y autoeficacia, que evaluaba la confianza en sus habilidades para superar los retos; y Compromiso y participación en dinámicas gamificadas, que indagaba sobre su involucramiento activo en las actividades lúdicas.

#### Procedimiento de recolección

I. Fase Pre-intervención (Pretest): Antes de iniciar la implementación de la estrategia de ludificación LEXPLAY, se aplicó el instrumento tipo Likert a la muestra de 60 estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía.

II. Implementación de LEXPLAY: Durante el

periodo establecido para la intervención, se llevó a cabo la estrategia de ludificación LEXPLAY en el curso teórico seleccionado. Esto incluyó la presentación de los niveles, misiones, sistema de puntos/XP e insignias, así como la facilitación de las actividades gamificadas y la provisión de retroalimentación inmediata, siguiendo el protocolo del método.

III. Fase Post-intervención (Postest): Una vez finalizada la implementación de LEXPLAY, se aplicó nuevamente el mismo instrumento tipo Likert a los 60 estudiantes.

IV. Procesamiento y análisis de datos: Los datos obtenidos de ambas aplicaciones (pretest y postest) fueron codificados y organizados para su análisis estadístico. Se utilizaron programas especializados para realizar análisis descriptivos (medias, medianas y modas).

## 6. RESULTADOS

Los resultados de este estudio, basados en una muestra de 60 estudiantes de Pedagogía, muestran cambios significativos en la motivación para el aprendizaje tras la implementación de la estrategia de ludificación LEXPLAY. Antes de la intervención, los niveles promedio de motivación en todas las categorías se situaban alrededor del punto medio de la escala (entre 3.0 y 3.2 en una escala de 1 a 5), lo que sugiere una motivación inicial moderada. Después de la aplicación de LEXPLAY, se observó un incremento en los promedios de todas las categorías de motivación. El aumento más notable se registró en la Motivación intrínseca por el aprendizaje, que pasó de un promedio de 3.10 a 3.85. Esto indica que los estudiantes experimentaron un mayor disfrute, curiosidad e interés genuino por los retos y contenidos del curso. Aunado a esto, se identificaron mejoras significativas en el Compromiso y participación en dinámicas gamificadas, con un promedio que subió de 3.00 a 3.65, y en la Utilidad percibida y valor del aprendizaje, que pasó de 3.20 a 3.70. Estos hallazgos sugieren que los estudiantes se involucraron más activamente en las misiones y percibieron

una mayor relevancia práctica y sentido formativo en los contenidos abordados con LEXPLAY. La Autonomía y autorregulación del estudio también mostró una mejora moderada, con un promedio que aumentó de 3.05 a 3.50, reflejando una mayor capacidad para planificar, monitorear su progreso y ajustar sus estrategias de estudio a partir de la retroalimentación recibida. Por otro lado, la Competencia percibida y autoeficacia fue la categoría con el menor incremento, pasando de 3.15 a 3.35. Aunque esta mejora fue estadísticamente significativa, su magnitud fue menor, lo cual es consistente con la literatura que indica que la autoeficacia tiende a desarrollarse de forma más gradual y requiere de ciclos prolongados de práctica y consolidación de logros, la figura 1 muestra diferencia entre pre y post-test.

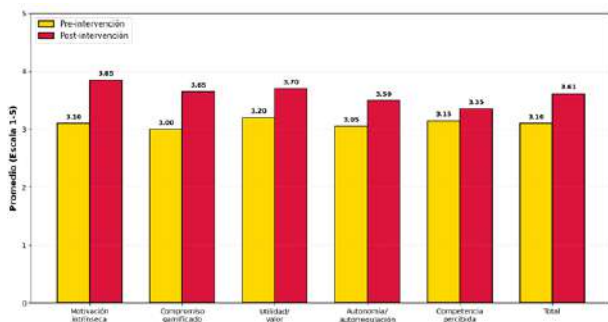


Fig. 1. Comparación entre pre y post-test por categoría

En conjunto, la motivación total para el aprendizaje experimentó un aumento considerable, pasando de un promedio de 3.10 antes de LEXPLAY a 3.61 después de la intervención. Este cambio global, de gran magnitud, sugiere que la estrategia de ludificación LEXPLAY es una herramienta efectiva para activar y sostener la motivación en cursos teóricos de educación superior. Para complementar el análisis de los promedios, se examinaron las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) para cada categoría de motivación, tanto antes como después de la intervención con LEXPLAY. Estos datos, presentados en la Tabla 2, ofrecen una visión más completa de la

distribución de las respuestas de los estudiantes.

Tabla. 2. Estadísticas descriptivas de la motivación pre y post-intervención por categoría

Categoría	Medida	Pre-intervención	Post-intervención
Motivación intrínseca	Media	3.10	3.85
	Mediana	3.08	3.86
	Moda	3.00	3.80
Compromiso gamificado	Media	3.00	3.65
	Mediana	3.00	3.66
	Moda	3.00	3.60
Utilidad/valor	Media	3.20	3.70
	Mediana	3.20	3.70
	Moda	3.20	3.70
Autonomía/autorregulación	Media	3.05	3.50
	Mediana	3.04	3.50
	Moda	3.00	3.50
Competencia percibida	Media	3.15	3.35
	Mediana	3.15	3.35
	Moda	3.20	3.40
Total de motivación	Media	3.10	3.61
	Mediana	3.10	3.61
	Moda	3.10	3.60

Antes de la intervención, los valores de la media, mediana y moda para todas las categorías de motivación se concentraban alrededor del punto medio de la escala (aproximadamente entre 3.00 y 3.20). Esto sugiere que, inicialmente, la motivación del grupo tendía a ser moderada, sin grandes concentraciones en los extremos de "totalmente de acuerdo" o "totalmente en desacuerdo". Tras la implementación de LEXPLAY, se observó un incremento consistente en la media, mediana y moda en todas las categorías. Por ejemplo, en la Motivación intrínseca por el aprendizaje, la media pasó de 3.10 a 3.85, la mediana de 3.08 a 3.86 y la moda de 3.00 a 3.80. Esta coherencia entre las tres medidas de tendencia central indica que el aumento en la motivación no solo fue un cambio en el promedio, sino que la mayoría de los estudiantes reportaron niveles más altos de disfrute y curiosidad. Patrones similares de incremento se manifestaron en el Compromiso y participación en dinámicas gamificadas y en la Utilidad percibida y valor del aprendizaje, donde los valores de media, mediana y moda también mostraron un ascenso notable. Esto refuerza la idea de que la ludificación LEXPLAY logró desplazar la concentración de las respuestas hacia niveles más altos de acuerdo con las afirmaciones sobre participación y relevancia

del contenido. En la categoría de Autonomía y autorregulación del estudio, aunque el incremento fue moderado, la media, mediana y moda también reflejaron un movimiento ascendente, sugiriendo que más estudiantes percibieron una mejora en su capacidad para gestionar su aprendizaje. En Competencia percibida y autoeficacia, a pesar de ser la categoría con el menor cambio en los promedios, las medidas de tendencia central también mostraron un ligero aumento (por ejemplo, la media pasó de 3.15 a 3.35), lo que indica una mejora, aunque más gradual, en la confianza de los estudiantes en sus habilidades. Este análisis de la media, mediana y moda confirma que la estrategia LEXPLAY generó un desplazamiento generalizado de la motivación hacia niveles más altos en todas las dimensiones evaluadas, con una distribución de respuestas más favorable después de la intervención.

## 7. DISCUSIÓN

Los elementos descubiertos en este estudio muestran incrementos consistentes en la motivación para el aprendizaje tras la implementación de LEXPLAY como estrategia de ludificación en un curso teórico de licenciatura. El ascenso más marcado se observó en la motivación intrínseca, seguida del compromiso con las dinámicas lúdicas y de la utilidad/valor percibido del aprendizaje; la autonomía/autorregulación mostró una mejora moderada y la competencia percibida/autoeficacia aumentó en menor magnitud, aunque de manera significativa. Este patrón es coherente con la literatura que vincula diseños instruccionales con metas claras, tareas significativas y retroalimentación oportuna con aumentos en el disfrute, la curiosidad y la implicación sostenida del estudiantado (Zabalza, 2011). A su vez, coincide con revisiones que reportan beneficios de la ludificación en participación y constancia, con efectos más graduales en la autoeficacia, la cual requiere tiempos de exposición más prolongados y evidencia repetida de logro (Ortiz-Colón, Jordán, Agredal, 2018). Que la motivación intrínseca haya registrado la mayor ganancia

sugiere que los elementos nucleares de LEXPLAY (niveles, misiones con dificultad progresiva, XP/insignias con criterios explícitos y feedback inmediato) crearon condiciones para que el alumnado experimentara reto óptimo, sentido de avance y disfrute de la tarea, componentes clave para sostener el interés más allá de la calificación (Cuevas Canul, 2025). Este resultado es especialmente relevante en asignaturas teóricas, donde tradicionalmente se reportan niveles moderados de motivación y prácticas centradas en exposición docente (Tejedor & García-Valcárcel, 2007). Asimismo, el incremento en la utilidad/valor indica que la articulación de misiones con situaciones verosímiles contribuyó a conectar teoría y práctica, generando mayor sentido formativo del contenido, en línea con recomendaciones sobre alineación constructiva y transparencia de criterios (Zabalza, 2011). El avance moderado en autonomía/autorregulación es consistente con la provisión de metas claras (rúbricas, “misiones llave”), tableros de progreso y retroalimentación inmediata, que facilitan que el estudiante planifique, monitoree y ajuste sus estrategias (Panadero, 2017). Sin embargo, el hecho de que la competencia percibida/autoeficacia haya sido el indicador con menor incremento respalda la idea de que la autoconfianza académica tiende a consolidarse a través de ciclos reiterados de práctica, tareas de complejidad creciente y evidencias acumulativas de desempeño (Ortiz-Colón et al., 2018). De cara a futuras implementaciones, esto sugiere prolongar la intervención o reforzar la secuenciación de misiones con escalamiento más fino de dificultad y momentos de demostración de logro. Metodológicamente, el diseño pretest–postest con un solo grupo permitió captar sensibilidad al cambio con claridad; no obstante, limita la validez interna por ausencia de grupo control y amenaza potencial de historia o maduración. Una mejora plausible consiste en incorporar un grupo de comparación o diseños escalonados, además de analizar la estabilidad temporal de los efectos mediante mediciones de seguimiento. Asimismo, la inclusión de indicadores objetivos de desempeño (por ejem-

plo, tareas evaluadas con rúbricas) podría triangular la interpretación de los cambios motivacionales (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En términos prácticos, los resultados avalan la viabilidad de LEXPLAY como estrategia de ludificación para revitalizar cursos teóricos en educación superior, incrementando la motivación (sobre todo la intrínseca) y el compromiso. Para maximizar efectos en autoeficacia, se recomienda: a) mayor número de ciclos de práctica con feedback específico; b) escalamiento progresivo de desafíos con criterios transparentes; y c) espacios de reflexión guiada sobre evidencias de logro, reforzando la atribución interna del éxito (Cuevas Canul, 2025; Panadero, 2017). Finalmente, se sugiere replicar con muestras más amplias y heterogéneas, y explorar moderadores como semestre, experiencia previa con ludificación o carga de trabajo, con el fin de perfilar qué subgrupos se benefician más y bajo qué condiciones de diseño instruccional.

## 8. CONCLUSIONES

Los resultados muestran que la estrategia de ludificación LEXPLAY incrementó de manera consistente la motivación para el aprendizaje en estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía ( $n = 60$ ). El mayor avance se observó en la motivación intrínseca, lo que indica que los niveles, misiones, XP/insignias y la retroalimentación inmediata favorecieron el disfrute, la curiosidad y el interés genuino por aprender en un curso teórico. También se registraron mejoras claras en el compromiso con las dinámicas lúdicas y en la utilidad/valor percibido del contenido, sugiriendo una mejor conexión entre teoría y práctica y una participación más activa. La autonomía/autorregulación aumentó en grado moderado, evidenciando mejor planificación y ajuste estratégico. La competencia percibida/autoeficacia fue la dimensión con menor incremento, coherente con su desarrollo gradual y dependiente de ciclos repetidos de práctica y logros visibles. Por lo anterior mencionado es válido destacar que la motivación to-

tal pasó de niveles medios a niveles más altos tras la intervención, lo que apoya la pertinencia de LEXPLAY como estrategia de ludificación para revitalizar asignaturas teóricas en educación superior y fomentar un involucramiento sostenido del estudiantado. Metodológicamente, el diseño pretest–postest con un solo grupo permitió observar sensibilidad al cambio; no obstante, futuras aplicaciones deberían considerar grupos de comparación y mediciones de seguimiento para fortalecer la validez de las inferencias.

## 9. RECOMENDACIONES

I. Extender la duración y el número de ciclos de LEXPLAY, escalando gradualmente la dificultad de las misiones y explicitando evidencias de logro, para potenciar la competencia percibida/autoeficacia. II. Integrar rúbricas transparentes y feedback específico en cada misión, junto con tableros de progreso por metas (no solo ranking), para reforzar autonomía/autorregulación y evitar comparaciones sociales negativas. III. Complementar la medición de motivación con indicadores de desempeño (tareas evaluadas) y, cuando sea posible, incluir un grupo de comparación o diseños escalonados, con el fin de triangular resultados y mejorar la validez interna.

## 10. ANEXOS

Anexo 1



Fig. 2. Actividad Ludificada LEXPLAY

Anexo 2 Instrumento de investigación: Escala de Motivación ante la Ludificación LEXPLAY (Educación Superior)

Propósito: Medir la motivación para el aprendizaje en estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía ante la implementación de la estrategia de ludificación LEXPLAY.

#### Indicaciones

Marca tu respuesta para cada afirmación según tu grado de acuerdo: 1 = Totalmente en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 = De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo No hay respuestas correctas o incorrectas. Contesta con sinceridad. Tiempo estimado: 8–10 minutos.

Datos generales • Carrera: Licenciatura en Pedagogía (UPN Unidad 311) • Semestre/Asignatura: • Fecha: // Estructura del instrumento (30 ítems; 5 categorías, 6 ítems por categoría)

A. Motivación intrínseca por el aprendizaje (MI) 1. Disfruto aprender nuevos contenidos cuando participo en LEXPLAY. 2. Las actividades por niveles despiertan mi curiosidad académica. 3. Siento interés genuino por completar las misiones, más allá de la calificación. 4. El uso de dinámicas de juego hace que estudiar me resulte más estimulante. 5. Me involucro porque los retos que propone LEXPLAY me resultan atractivos. 6. El avance por niveles me anima a profundizar por iniciativa propia.

B. Utilidad percibida y valor del aprendizaje (UV) 7. Considero que lo que aprendo con LEXPLAY es útil para mi formación profesional. 8. Las misiones reflejan situaciones relevantes para mi futura práctica educativa. 9. Veo claro cómo los objetivos de cada nivel aportan a mis competencias de la carrera. 10. La narrativa de las actividades me ayuda a conectar la teoría con la práctica. 11. El tiempo invertido en LEXPLAY tiene un alto valor formativo para mí. 12. Gracias a LEXPLAY, identifico mejor para qué me sirve cada tema del curso.

C. Autonomía y autorregulación del estudio (AU)

13. En LEXPLAY, siento que puedo decidir estrategias para alcanzar los objetivos. 14. Organizo mi estudio por metas según los criterios de las misiones. 15. El tablero de progreso me ayuda a planificar y monitorear mi avance. 16. Ajusto mi forma de estudiar cuando recibo retroalimentación inmediata. 17. Gestiono mi tiempo para cumplir con los plazos de las misiones. 18. Me siento responsable de mi propio aprendizaje a lo largo de los niveles.

D. Competencia percibida y autoeficacia (CP)

19. Me considero capaz de superar los desafíos planteados en cada nivel. 20. La retroalimentación de LEXPLAY me permite mejorar y sentirme más competente. 21. Creo que puedo alcanzar un buen desempeño en las misiones más complejas. 22. Los logros e insignias reflejan avances reales en mis habilidades. 23. Me siento seguro(a) al aplicar lo aprendido en situaciones nuevas. 24. Confío en mi capacidad para cumplir los criterios de las rúbricas.

E. Compromiso y participación en dinámicas de ludificación (CG) 25. Participo activamente en las misiones individuales y en equipo. 26. El sistema de puntos/XP me motiva a mantener el ritmo de trabajo. 27. Las insignias y reconocimientos me animan a mejorar mi desempeño. 28. La estructura por niveles favorece mi constancia a lo largo del curso. 29. Las simulaciones y roles me implican más que las clases tradicionales. 30. Me esfuerzo por alcanzar las metas del nivel incluso cuando es exigente.

## 11. Bibliografía

Area-Moreira, M., Sosa-Alonso, J. J., & San Nicolás-Santos, B. (2014). La gamificación como estrategia y técnica didáctica. *ED-METIC*, 3(1), 197–220.

Cuevas Canul, G. I. (2025). LEXPLAY: Estrategia didáctica ludificada para educación superior. Documento inédito.

Foncubierta, J. M., & Rodríguez, C. (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español. *Edinumen*.

González-Peiteado, M., & Pino-Juste, M. (2016). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión. *Revista de Estu-*

dios e Investigación en Psicología y Educación, (13), 050–055. <https://doi.org/10.17979/reipe.2016.0.13.1804>

González-Sánchez, J. L., & Muñoz-Merino, P. (2017). Gamificación en educación: revisión sistemática en contextos universitarios de habla hispana. *RIED*, 20(2), 113–133.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction*. Pfeiffer.

Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). La gamificación en educación: una panorámica. *IJERI*, 10, 15–31.

Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>

Shadish, W., Cook, T., & Campbell, D. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs*. Houghton Mifflin.

Tejedor, F. J., & García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario. *Revista de Educación*, (342), 443–473.

Zabalza, M. A. (2011). *El aprendizaje y la enseñanza universitaria*. Narcea.

# Inteligencia artificial y orientación vocacional: Voces del Estudiantado en Educación Media Superior

## Artificial intelligence and career guidance: Student Voices in Upper Secondary Education

María de los Ángeles Ayora Tobilla\*

<sup>1</sup> Secretaría de Educación Pública. [angeles.ayora@gmail.com](mailto:angeles.ayora@gmail.com). <https://orcid.org/0009-0005-1092-8990>

### Resumen

Este trabajo analiza los significados que estudiantes de Educación Media Superior atribuyen al uso de inteligencia artificial (IA) para interpretar resultados psicométricos en Orientación Profesional, así como su influencia percibida en la reflexión y la toma de decisiones vocacionales. Se desarrolló un estudio cualitativo, descriptivo–interpretativo, con muestreo por conveniencia. Participaron 10 estudiantes de cuarto semestre de la Escuela Preparatoria Estatal Núm. 8 “Carlos Castillo Peraza” (Mérida, Yucatán), con disponibilidad de tiempo, acceso a dispositivos móviles y familiaridad básica con herramientas de IA. Se aplicaron instrumentos psicométricos de intereses y aptitudes (Herrera y Montés), rasgos de personalidad (tipo MBTI), habilidades asociadas a inteligencias múltiples y valores (Allport). La mediación tecnológica se realizó mediante un chatbot en MagicSchool, cargado con los instrumentos y orientado por un prompt de acompañamiento vocacional que solicitó sugerencias de carreras y preguntas de profundización. Las unidades de análisis fueron fragmentos textuales producidos durante la interacción; se efectuó análisis de contenido temático con codificación abierta y axial. Los resultados se organizaron en cuatro categorías: (1) el chatbot como mediador de la orientación vocacional; (2) construcción y validación del autoconcepto profesional; (3) reflexión metacognitiva y toma de decisiones informada; y (4) nivel de involucramiento y agencia del estudiante. Se concluye que la IA, bajo encuadre pedagógico y salvaguardas éticas, puede actuar como andamiaje interpretativo que mejora la comprensión psicométrica, amplía el horizonte ocupacional y promueve autonomía reflexiva en adolescentes.

**Palabras Clave:** Chatbots, inteligencia artificial, psicometría, orientación profesional, innovación educativa.

### Abstract

*This paper examines the meanings that upper-secondary students attribute to the use of artificial intelligence (AI) to interpret psychometric assessment results in Career Guidance, as well as its perceived influence on reflection and vocational decision-making. A qualitative, descriptive–interpretive design was implemented using convenience sampling. Participants were 10 fourth-semester students from Escuela Preparatoria Estatal No. 8 “Carlos Castillo Peraza” (Mérida, Yucatán), selected based on semester enrollment, time availability, access to mobile devices, and basic familiarity with AI tools. Students completed psychometric instruments addressing interests and aptitudes (Herrera Montés), personality traits (MBTI-type), multiple-intelligences-related skills, and values (Allport). Technological mediation was conducted through a MagicSchool chatbot loaded with the instruments and guided by a vocational-counseling prompt requesting career suggestions aligned with the attached materials and follow-up questions to deepen students’ deliberation. Data consisted of students’ textual excerpts produced during the interaction. A thematic content analysis was conducted through open coding followed by axial coding to organize emerging meanings. Findings were structured into four core categories: (1) the chatbot as a mediator of vocational guidance; (2) construction and validation of vocational self-concept; (3) metacognitive reflection and informed decision-making; and (4) student involvement and agency. The study suggests that, when pedagogically framed and ethically safeguarded, AI can function as an interpretive scaffold that enhances comprehension of psychometric feedback, broadens perceived career options, and supports reflective autonomy in adolescents.*

**Keywords:** Chatbots, artificial intelligence, psychometrics, career guidance, educational innovation.

## 1. Introducción

En el contexto de la Educación Media Superior, la asignatura de Orientación Profesional cumple una función clave en el acompañamiento de los estudiantes para la toma de decisiones vocacionales informadas. Esta labor, históricamente sostenida en la aplicación de instrumentos psicométricos, enfrenta nuevos retos y posibilidades a partir de la integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA). Entre estas herramientas destaca el uso de chatbots educativos, que permiten simular interacciones conversacionales para asistir en procesos de enseñanza, evaluación o interpretación de datos. El uso cada vez mayor de la IA en entornos educativos responde a una tendencia global de innovación tecnológica, pero también a la necesidad de ofrecer estrategias de orientación más personalizadas, accesibles y significativas para el estudiantado. En particular, su uso en la interpretación de resultados psicométricos plantea nuevas oportunidades para dinamizar el análisis vocacional, fomentar la autonomía del estudiante y fortalecer la toma de decisiones en un momento crucial de su trayectoria educativa. De acuerdo con Soto-Sánchez et al (2025), la tecnología en la educación es sumamente importante, destacando el potencial de los chatbots como una herramienta efectiva que apoya el aprendizaje personalizado de los estudiantes. Pese a su potencial, el impacto de estas herramientas en la experiencia y percepción del alumnado aún requiere ser explorado con profundidad, especialmente en el nivel medio superior. Por ello, el objetivo de este estudio es: Describir los significados que los estudiantes atribuyen al uso de la inteligencia artificial en la interpretación de pruebas psicométricas, así como su influencia percibida en la reflexión y toma de decisiones vocacionales. El presente estudio se apoya en fundamentos de la orientación vocacional, la evaluación psicométrica, y la aceptación de tecnologías emergentes en contextos educativos. Metodológicamente, se adopta un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, basado en el análisis de contenido temático a partir de fragmentos textuales producidos por estudiantes. A partir de

los resultados, se busca contribuir a la discusión sobre la pertinencia y los límites del uso de la inteligencia artificial en procesos sensibles como la orientación profesional en adolescentes. Dentro del marco teórico se contempla lo que dicen Rondón, Labrada y Castillo, (2022) acerca de que la sociedad se encuentra inmersa en un avance tecnológico permanente y los orientadores profesionales deben integrar la tecnología que esté a su alcance siempre que ésta suponga un ahorro de tiempo y mejore la calidad del servicio prestado. La inteligencia artificial (IA), hace referencia a un conjunto de tecnologías y técnicas que pueden ser usadas para complementar las formas tradicionales de funcionamiento humano (ITU, 2017 en Martínez, Palma y Velásquez, 2020). La versatilidad de la IA abre nuevas posibilidades, ya que se han identificado características que podrían ser útiles para el desarrollo económico y social. Dos de esas características resultan relevantes para este trabajo en particular: la primera es la Inteligencia a distancia, entendida como la capacidad de la IA para remediar la carencia de recursos en campos que no cuentan con personas suficientes o han sido poco investigados, como es el caso de la Orientación profesional, ya que la demanda es demasiado alta dentro de los planteles y se tiene que optar por un enfoque grupal. La segunda característica de la IA que resulta relevante es que puede adaptarse al medio y necesidades de donde es aplicada (Martínez, Palma y Velásquez, 2020). Por otro lado, la orientación profesional es un proceso educativo específico que está dirigido a lograr que el ser humano determine su vida profesional, entendiendo que en esta autodeterminación interviene la familia, la escuela y la comunidad (Rondón, Labrada y Castillo, 2022). Gavilán (2024) define a la orientación como el conjunto de estrategias y tácticas que emplea la psicología para que la persona, de forma individual o colectivamente, pueda elaborar su proyecto educativo, laboral, personal y /o social a lo largo de la vida, mediante una actitud comprensiva, reflexiva y comprometida. Entre los instrumentos utilizados para llevar a cabo este proceso se pueden incluir las entrevistas, cuestionar-

**Como citar:** Ayora Tobilla M. A. (2026)

Inteligencia artificial y orientación vocacional: Voces del Estudiantado en Educación Media Superior  
Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]32-38

Recibido: 07 de enero de 2026. Aceptado: 05 de marzo de 2026

ios o pruebas psicométricas para ayudar a la persona a descubrir sus cualidades y limitaciones y pueda elegir una profesión con agrado y eficiencia (Ramos y González, 2020).

## 2. Metodología

### 2.1 Diseño

El estudio se enmarca en un enfoque cualitativo, dado que privilegia la comprensión de los significados que los estudiantes construyen en torno al uso de la inteligencia artificial (IA) durante procesos de orientación profesional. Desde esta perspectiva, la indagación no busca estimar efectos ni generalizar estadísticamente, sino interpretar sentidos, experiencias y valoraciones situadas en un contexto educativo específico (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2018). En términos de alcance, se trata de un estudio descriptivo–interpretativo, orientado a caracterizar cómo el estudiantado comprende la mediación tecnológica en la interpretación de resultados psicométricos y cómo esta interacción es percibida en relación con la reflexión vocacional. Asimismo, el trabajo se justifica por la necesidad de que los procesos orientadores incorporen tecnologías disponibles cuando contribuyan a mejorar el servicio educativo, sin sustituir el componente pedagógico y humano que los sostiene (Rondón, Labrada, & Castillo, 2022). El estudio analiza producciones textuales estudiantiles mediante análisis de contenido temático, con el propósito de identificar categorías emergentes que expresen patrones de sentido respecto a la IA como apoyo para la toma de decisiones vocacionales en Educación Media Superior.

### 2.2 Participantes

La selección de los informantes se realizó bajo una lógica no probabilística, optando por un muestreo por conveniencia o intencional. Este tipo de selección es propio de los estudios cualitativos, donde el interés no radica en la representatividad estadística ni en la generalización de resultados, sino en la riqueza y profundidad de los

datos proporcionados por sujetos que poseen características específicas vinculadas al fenómeno de estudio. En este sentido, la muestra quedó conformada por un total de 10 estudiantes inscritos en el cuarto semestre de la Escuela Preparatoria Estatal Número 8 "Carlos Castillo Peraza", ubicada en Mérida, Yucatán.

Para asegurar la pertinencia de la información recolectada, se establecieron criterios de inclusión rigurosos que garantizaron la viabilidad del análisis: Se requirió que los sujetos estuvieran cursando formalmente el cuarto semestre, momento en el que la asignatura de Orientación Profesional demanda una reflexión activa sobre el tránsito educativo, también se consideró la disposición de tiempo y la voluntad explícita de participar en las actividades de interpretación medidas por tecnología. Como criterio técnico fundamental, los participantes debían contar con dispositivos móviles propios y demostrar un acercamiento previo con herramientas de Inteligencia Artificial (IA), asegurando así que la brecha digital no interfiriera en la construcción de significados sobre la herramienta.

La participación se formalizó bajo estrictos principios éticos, asegurando que los 10 estudiantes comprendieran la naturaleza del ejercicio y otorgaran su consentimiento para el tratamiento académico de sus producciones textuales, garantizando en todo momento el anonimato y la confidencialidad de su identidad institucional.

### 2.3 Instrumento y recolección de datos

Para la generación de datos cualitativos, se utilizaron cuatro instrumentos psicométricos complementarios, cada uno aportando dimensiones distintas del perfil vocacional del estudiantado. Las cuales se presenta a continuación: la Prueba de Aptitudes e Intereses de Herrera y Montés, instrumento de origen mexicano que integra variables culturales propias del contexto nacional (Guerrero, 2023), permitió identificar las capacidades y preferencias ocupacionales de los participantes, aunado a esto se aplicó el Cuestionario de Rasgos de Personalidad Myers–Briggs Type In-

dicador (MBTI), fundamentado en la teoría de tipos psicológicos de Carl Jung, que diferencia a los sujetos en cuatro dicotomías: Introversión–Extroversión, Sensación–Intuición, Pensamiento–Sentimiento y Juzgar–Percibir (Prosper, 2023).

Complementariamente, se utilizó el Cuestionario de Habilidades enfocado a Inteligencias Múltiples (43 reactivos), que evalúa la autopercepción en ocho dominios: lingüística–verbal, lógica–matemática, musical, corporal–cinestésica, visoespacial, intrapersonal, interpersonal y naturalista (Orozco, Osorio, Lugo, & Sánchez, 2024). Y se aplicó el Cuestionario de Valores de Allport, que categoriza seis tipos de intereses dominantes—teórico, político, económico, social, estético y religioso— conectándolos con rasgos inherentes de la personalidad (García López, 2018).

## 2.4 Procedimiento para la obtención de datos

Los resultados de estas cuatro pruebas fueron procesados mediante un chatbot educativo alojado en la plataforma MagicSchool, cargado con los instrumentos psicométricos y configurado con el siguiente prompt de instrucción: "Actúa como orientador vocacional y ayuda a los estudiantes a analizar los resultados de sus pruebas psicométricas, sugiriendo carreras profesionales de acuerdo a los documentos adjuntos. Añade preguntas que enriquezcan y fortalezcan su toma de decisiones."

Esta configuración permitió que cada estudiante interactuara con la herramienta de IA de forma personalizada, generando un diálogo reflexivo en torno a sus resultados. Las interacciones fueron documentadas automáticamente por la plataforma, constituyendo el registro de uso del chatbot.

## 2.5 Análisis de la información

Las unidades de análisis fueron los fragmentos textuales producidos por los estudiantes durante su interacción con el chatbot. Se empleó la técnica

de análisis de contenido temático, siguiendo un procedimiento sistemático de tres fases: (1) transcripción y codificación abierta, donde se identificaron códigos iniciales emergentes del texto; (2) agrupación axial de códigos, mediante la cual se relacionaron y categorizaron los códigos iniciales en torno a conceptos centrales; y (3) construcción de categorías y subcategorías, que permitió elaborar un mapa conceptual de los significados atribuidos por los estudiantes al uso de la IA en la interpretación psicométrica y su influencia en la reflexión vocacional. Este procedimiento garantizó la sistematicidad y la trazabilidad del análisis, alineándose con los estándares de rigor en investigación cualitativa.

## 2.6 Consideraciones Éticas

Se garantizó el anonimato, la confidencialidad de los datos y el consentimiento informado de todos los participantes. El estudio se apegó a los lineamientos éticos establecidos por el código de ética de la Psicología y la normativa aplicable en investigación educativa

## 3. Resultados

El análisis de contenido temático de los fragmentos textuales producidos por los estudiantes durante su interacción con el chatbot educativo permitió identificar un conjunto de códigos emergentes que reflejan los significados atribuidos al uso de la inteligencia artificial en el proceso de orientación vocacional. La Tabla 1 presenta la codificación abierta realizada, donde cada fragmento textual fue asociado a un código que sintetiza su contenido semántico y su relación con el fenómeno estudiado.

Este primer nivel de análisis reveló una diversidad de percepciones y experiencias que trascienden la mera utilidad instrumental de la herramienta tecnológica; los estudiantes no solo valoraron la capacidad del chatbot para proporcionar información vocacional, sino que también reconocieron su papel como facilitador de procesos reflexivos, validador del autoconcepto pro-

fesional y mediador en la construcción de autonomía decisional.

Los códigos identificados abarcan dimensiones cognitivas como la exploración vocacional activa y la reflexión metacognitiva, dimensiones afectivas, tales como la confianza en el espacio de interacción y el refuerzo de la identidad vocacional y dimensiones procedimentales evidenciadas en la búsqueda de información contextualizada y la solicitud de síntesis interpretativa.

A continuación se presenta la tabla 1 con la finalidad de esbozar de forma general los resultados obtenidos.

Tabla. 1. Transcripción y Codificación Abierta de Fragmentos Textuales

Fragmento textual	Código asignado
"El chatbot... dándonos respuestas prácticamente directas"	Utilidad percibida del chatbot
"Considero que los resultados van muy acorde a esta profesión"	Congruencia perfil-carrera
"Le pregunté al chatbot y me dio la opción de..."	IA como orientador
"Mis aptitudes sí son las adecuadas"	Validación del autoconcepto
"¿Qué tendría que mejorar para que mi perfil encaje más?"	Reflexión metacognitiva
"Qué carreras podría estudiar si mis intereses más altos son..."	Exploración vocacional activa
"Me ayudó a ver opciones que no había considerado antes"	Ampliación del horizonte vocacional
"Sentí que alguien me estaba escuchando y orientando"	Percepción de acompañamiento personalizado
"Pude comparar varias carreras sin presión"	Autonomía en la toma de decisiones
"Me dio confianza saber que mis resultados coinciden con lo que quiero"	Refuerzo de la identidad vocacional
"¿La actuaría sería una buena profesión para mí?"	Cuestionamiento reflexivo
"Con mis resultados dame una lista de carreras y escuelas en Yucatán y Vancouver"	Búsqueda de información contextualizada
"Puedes describir mi perfil con base a mis resultados..."	Solicitud de síntesis interpretativa
"No sabía que existían tantas opciones relacionadas con mis intereses"	Descubrimiento de alternativas profesionales
"Me pareció más fácil entender mis resultados con el chatbot que solo leyendo el reporte"	Facilitación de la comprensión psicométrica
"Ahora tengo más claro qué estudiar"	Claridad en la decisión vocacional
"Me gustaría seguir usando esta herramienta para otras dudas"	Valoración positiva de la experiencia
"Sentí que podía preguntar sin miedo a ser juzgado"	Confianza en el espacio de interacción
"El chatbot me hizo preguntas que me hicieron pensar más"	Estímulo a la reflexión profunda
"Me di cuenta de que tengo habilidades que no valoraba"	Reconocimiento de fortalezas personales

Es relevante destacar que los fragmentos textuales no se limitaron a respuestas pasivas o descriptivas; por el contrario, evidenciaron un involucramiento activo del estudiantado, manifestado en preguntas reflexivas, cuestionamientos sobre la congruencia entre perfil y carrera, y so-

licitudes específicas de orientación personalizada. También, se observó que la interacción con la IA propició el descubrimiento de alternativas profesionales previamente desconocidas, ampliando el horizonte vocacional de los participantes y fortaleciendo su capacidad para tomar decisiones informadas y conscientes.

La codificación abierta constituye el fundamento para la posterior agrupación axial de códigos, mediante la cual se construyeron categorías centrales que organizan y sistematizan los hallazgos del estudio a continuación.

La Figura 1 representa el resultado del proceso de codificación axial, mediante el cual los códigos emergentes obtenidos en la fase de codificación abierta fueron reorganizados en cuatro categorías centrales que estructuran analíticamente los significados construidos por los estudiantes en torno al uso de la inteligencia artificial en la orientación vocacional. Esta etapa permitió trascender la fragmentación inicial de los datos y establecer relaciones conceptuales que explican el fenómeno desde una perspectiva integradora.



Fig. 1. Codificación axial

La primera categoría, El chatbot como mediador de la orientación vocacional, agrupa los significados que posicionan a la herramienta de inteligencia artificial como un recurso de apoyo que facilita la interpretación de resultados psicométricos y el acceso a información vocacional. Desde la voz estudiantil, el chatbot es comprendido como un intermediario que traduce datos técnicos en orientaciones comprensibles, favoreciendo un acompañamiento percibido como accesible y oportuno.

La segunda categoría, Construcción y validación del autoconcepto profesional, da cuenta

de los procesos identitarios que se activan cuando los estudiantes contrastan sus resultados psicométricos con sus expectativas personales. En esta dimensión, la interacción mediada por IA opera como un espacio de confirmación y ajuste del autoconcepto, permitiendo reconocer fortalezas, clarificar intereses y reforzar la coherencia entre perfil personal y aspiraciones profesionales.

La tercera categoría, Reflexión metacognitiva y toma de decisiones informada, integra los significados asociados a la evaluación crítica de alternativas vocacionales. Los estudiantes no se limitaron a recibir sugerencias, sino que formularon cuestionamientos, compararon opciones y reflexionaron sobre áreas de mejora, evidenciando procesos de pensamiento de segundo orden fundamentales para una elección consciente.

La cuarta categoría Nivel de involucramiento y agencia del estudiante refleja el grado de participación activa y autonomía manifestado durante la interacción. Esta dimensión evidencia un tránsito del estudiante como receptor pasivo hacia un rol protagónico en su proceso orientador, aspecto clave para comprender el potencial formativo de la mediación tecnológica en contextos de Educación Media Superior.

#### 4. Conclusiones

En congruencia con el objetivo del estudio: describir los significados que el estudiantado atribuye al uso de la inteligencia artificial en la interpretación de pruebas psicométricas y su influencia percibida en la reflexión y toma de decisiones vocacionales, los hallazgos permiten sostener que la mediación mediante chatbot no opera como un simple soporte tecnológico, sino como un artefacto semiótico-pedagógico que reconfigura la experiencia orientadora en Educación Media Superior. En términos epistemológicos, la orientación vocacional emerge aquí como una praxis situada: lejos de ser un acto técnico de “asignación” de carreras, se revela como un proceso interpretativo donde se negocian sentidos, expectativas y proyectos de vida; en ese proceso,

la IA funciona como un mediador que traduce, organiza y devuelve información psicométrica en un lenguaje conversacional (más accesible), habilitando nuevas formas de apropiación del diagnóstico.

La categoría “El chatbot como mediador de la orientación vocacional” evidencia que los estudiantes atribuyen valor a la IA por su inmediatez, claridad y disponibilidad; sin embargo, este valor no debe confundirse con autoridad epistémica. Más bien, el chatbot es significado como un “andamiaje” que facilita la comprensión, pero cuya legitimidad depende de su encuadre pedagógico y de la supervisión orientadora. En paralelo, la “Construcción y validación del autoconcepto profesional” sugiere que la interacción con IA puede catalizar procesos identitarios: el estudiantado contrasta resultados, confirma fortalezas y reordena expectativas. Esta función resulta especialmente relevante desde una perspectiva de educación inclusiva, en tanto puede ampliar oportunidades de acceso a orientación personalizada; no obstante, también exige una vigilancia ética para evitar efectos de etiquetaje, esencialización o determinismo (“mi prueba dice que soy...”), históricamente asociados a usos acrílicos de la psicometría.

La “Reflexión metacognitiva y toma de decisiones informada” muestra que la IA, cuando se configura con prompts orientadores y preguntas de profundización puede estimular deliberación, comparación de alternativas y razonamiento vocacional; es decir, promueve pensamiento de segundo orden y no solo consumo de recomendaciones. También, el “Nivel de involucramiento y agencia del estudiante” indica un desplazamiento hacia un rol más protagónico, donde el sujeto formula preguntas, solicita contextualización y sostiene continuidad interactiva; esto alinea la orientación con enfoques contemporáneos centrados en la autodeterminación y la construcción de trayectorias.

Las aportaciones centrales de la investigación giran en torno a que el estudio sostiene la pertinencia de integrar IA como mediación ori-

entadora bajo principios de accesibilidad, justicia epistemológica y salvaguardas inclusivas (dispositivos disponibles, competencias digitales, acompañamiento docente). A futuro, se recomienda profundizar en sesgos algorítmicos, brecha digital y efectos diferenciales en estudiantes con necesidades específicas, elementos que se presentan a continuación.

## 5. Recomendaciones

**Implementación de un Modelo de Mediación Híbrida** Se recomienda que la integración de chatbots no sustituya la figura del orientador, sino que se configure como un andamiaje tecnológico complementario. El profesional de la orientación debe actuar como el garante ético y pedagógico que ayude al estudiante a deconstruir las sugerencias del algoritmo, evitando que los resultados psicométricos sean percibidos como veredictos deterministas y fomentando, en cambio, una interpretación crítica y situada.

**Diseño de Prompts con Enfoque Metacognitivo** Para potenciar la agencia del estudiantado, es imperativo que las instrucciones dadas a la IA (prompts) no se limiten a solicitar listas de carreras. Deben diseñarse para que el chatbot devuelva preguntas reflexivas y desafíos cognitivos que obliguen al alumno a contrastar sus resultados con su realidad socioeconómica, sus valores personales y sus metas a largo plazo, transformando la consulta en un diálogo de profundización.

**Vigilancia Ética y Justicia Epistemológica** Las instituciones deben establecer protocolos de revisión sobre las herramientas de IA utilizadas, asegurando que los modelos de lenguaje no repliquen sesgos de género, clase o etnia presentes en sus datos de entrenamiento.

**Fortalecimiento de la Alfabetización IA-Vocacional** Es necesario capacitar tanto a docentes como a estudiantes en una alfabetización informacional crítica. Esto implica que el alumnado comprenda las capacidades y limitaciones de la IA, reconociéndola como una herramienta de proce-

samiento de datos y no como una entidad infalible.

## 6. Bibliografía

Arias Gómez, J. (2016). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6a ed.). Episteme.

Arroyo Ortiz, líneas de política pública para la ems. Sep.

García López, Irma Eugenia. (2018). Valores, intereses y personalidad de los alumnos de la Licenciatura en Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 439-463. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.349>

Gavilán de Labourdette, M. G. (2024). Interrogantes sobre la inteligencia artificial en los procesos orientadores. *Orientación y Sociedad*, 24.

Guerrero, J. 2023. Cuestionario de intereses y aptitudes. <https://apunty.com/doc/herrera-y-montes-pdf-herramientas-de-la-psicologia>.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (7a ed.). McGraw-Hill.

Martínez, R., Palma, A., & Velásquez, A. (2020). Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina.

Orozco, C. A., Osorio, E. P., Lugo, J. M., & Sánchez, I. H. (2024). Instrumento innovador para la Orientación Vocacional: Cuestionario de Habilidades enfocado a las Inteligencias Múltiples. *Revista de ciencias sociales*, 30(3), 158-172.

Prosper (18 de julio de 2025). Myers Briggs Type Indicator. <https://prosper.liverpool.ac.uk/postdoc-resources/reflect/myers-briggs-type-indicator-personality-assessment/?text=El%20Indicador%20de%20Tipo%20Myers,tipos%20psicol%C3%B3gicos%20de%20Carl%20Jung.>

Ramos Monsivais, C. L., & González, B. A. (2020). Orientación vocacional, aprendizaje socio-emocional y sentido de vida en la educación superior. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, 8(SPE5). <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v8nspe5/2007-7890-dilemas-8-spe5-00021.pdf>

Rondón, M. I. G., Labrada, S. M., & Castillo, R. M. B. (2022). Uso de las TIC en la orientación profesional para la selección de carreras universitarias. *Revista Tecnología Educativa*, 7(1.) <https://core.ac.uk/download/pdf/553164901.pdf>

Tamayo y Tamayo, M. (2017). *El proceso de la investigación científica* (6a ed.). Limusa.

# Antropomática: Fundamentos para una ciencia humanista en la era de la inteligencia artificial

## Anthropomatics: Foundations for a humanistic science in the age of artificial intelligence

Victor del Carmen Avendaño Porras\*

<sup>1</sup> Instituto Latinoamericano de Educación a Distancia

### Resumen

La expansión ubicua de la inteligencia artificial (IA) generativa y los sistemas algorítmicos está catalizando una transformación civilizatoria que redefine las categorías fundamentales de la experiencia humana, la cognición y la interacción social. Este artículo responde a la insuficiencia de los marcos disciplinares existentes para abordar sistemáticamente esta coevolución humano-máquina. El propósito es fundar un nuevo campo de estudio: la Antropomática. A través de una metodología de construcción conceptual y programática, se establece su genealogía intelectual, se define su objeto de estudio —el vínculo simbiótico humano-máquina—, se delimitan sus unidades de análisis y se proponen sus preguntas centrales. Los resultados de este trabajo no son empíricos, sino fundacionales; se presenta la arquitectura conceptual de la Antropomática, incluyendo su marco metodológico (arqueología conceptual, etnografía algorítmica, análisis sociotécnico, diseño ontológico y filosofía crítica), sus campos de aplicación y una agenda de investigación futura. El principal aporte de este artículo es la consolidación de un espacio epistemológico autónomo y necesario, una ciencia humanista dedicada al estudio crítico y la intervención reflexiva en las realidades sociotécnicas emergentes, llenando un vacío crucial en el panorama académico actual.

**Palabras Clave:** Antropomática, inteligencia artificial, antropología digital, estudios de ciencia y tecnología, mediación algorítmica, subjetividad algorítmica, diseño ontológico, humanidades digitales, cognición extendida, simbiosis humano-máquina.

### Abstract

*The ubiquitous expansion of generative artificial intelligence (AI) and algorithmic systems is catalyzing a civilizational transformation that is redefining the fundamental categories of human experience, cognition, and social interaction. This article addresses the inadequacy of existing disciplinary frameworks to systematically tackle this human-machine coevolution. Its purpose is to establish a new field of study: Anthropomatics. Through a methodology of conceptual and programmatic construction, its intellectual genealogy is established, its object of study—the symbiotic human-machine relationship—is defined, its units of analysis are delimited, and its central questions are proposed. The results of this work are not empirical, but rather fundamental; the conceptual architecture of Anthropomatics is presented, including its methodological framework (conceptual archaeology, algorithmic ethnography, sociotechnical analysis, ontological design, and critical philosophy), its fields of application, and a future research agenda. The main contribution of this article is the consolidation of an autonomous and necessary epistemological space, a humanist science dedicated to the critical study and reflective intervention in emerging socio-technical realities, filling a crucial gap in the current academic landscape.*

**Keywords:** Anthropomatics, artificial intelligence, digital anthropology, science and technology studies, algorithmic mediation, algorithmic subjectivity, ontological design, digital humanities, extended cognition, human-machine symbiosis.

## 1. Introducción

Nos encontramos en el umbral de una transformación civilizatoria sin precedentes, impulsada por la acelerada expansión de la inteligencia artificial (IA) y la mediación algorítmica de casi todas las esferas de la vida cotidiana; un proceso que no solo modifica herramientas o procesos productivos, sino que reconfigura las estructuras mismas de la cognición, la cultura y la interacción social (Zuboff, 2023).

Desde los sistemas de recomendación que moldean nuestros gustos hasta los modelos de lenguaje generativo que median nuestra expresión creativa y profesional, la simbiosis entre la conciencia humana y los sistemas inteligentes se ha convertido en la condición existencial por defecto de nuestra época; una realidad que desafía los fundamentos de lo que significa ser humano y que las disciplinas tradicionales observan con herramientas teóricas a menudo insuficientes para capturar la magnitud y la profundidad del cambio (Floridi, 2022).

Las ciencias sociales y las humanidades han respondido a este desafío desde sus respectivas trincheras—la sociología analiza las nuevas formas de estratificación digital, la filosofía debate sobre la ética de los algoritmos y los estudios de medios examinan las plataformas como nuevos ecosistemas culturales; sin embargo, estos enfoques, aunque valiosos, tienden a tratar la tecnología como un objeto externo o un factor de impacto, en lugar de abordarla como una fuerza ontológica que co-constituye activamente la subjetividad y la realidad misma (Couldry & Hepp, 2023). Falta una disciplina integradora que coloque el vínculo dinámico, recíproco y generativo entre el ser humano y la máquina inteligente en el centro mismo de su indagación, superando la dicotomía entre sujeto y objeto técnico para estudiar la emergencia de una nueva ecología sociotécnica.

El vacío epistemológico se hace evidente cuando intentamos responder a preguntas fundamentales que trascienden las fronteras disci-

plinarias tradicionales: ¿cómo se transforma la arquitectura de nuestra cognición al externalizar la memoria y el razonamiento en agentes de IA?; ¿qué nuevas formas de agencia, poder y vulnerabilidad emergen de la interacción cotidiana con sistemas opacos y autónomos?; ¿de qué manera los sesgos incrustados en los datos de entrenamiento perpetúan y amplifican desigualdades históricas a escala global? (Noble, 2021). La insuficiencia no radica en la falta de interés, sino en la ausencia de un marco conceptual y metodológico unificado, diseñado específicamente para analizar el fenómeno no como una suma de partes—tecnología más sociedad—sino como un ensamblaje simbiótico e inseparable.

En este trabajo se introduce el término Antropomática como una categoría conceptual destinada a designar el campo de estudio del vínculo humano-máquina en la era algorítmica; una propuesta que no busca simplemente crear un nuevo subcampo interdisciplinario, sino fundar una ciencia humanista con un objeto de estudio, una metodología y un programa de investigación propios. Este artículo, por tanto, tiene un carácter fundacional y programático, donde el objetivo principal es demostrar la existencia de un vacío teórico y proponer la Antropomática como el marco disciplinar necesario para llenarlo, delineando su arquitectura conceptual, sus fundamentos genealógicos y sus potenciales campos de aplicación para catalizar una investigación sistemática y crítica sobre nuestra coevolución con las máquinas inteligentes.

### Marco teórico: Genealogías del Vínculo Humano-Técnica

La propuesta de la Antropomática no emerge de un vacío intelectual, sino que se nutre de una rica genealogía de pensamiento crítico sobre la técnica, encontrando sus raíces más profundas en la filosofía de Gilbert Simondon, quien nos enseñó a pensar la técnica no como un conjunto de artefactos inertes, sino como un proceso continuo de individuación (Simondon, 2021). Para Simondon, los objetos técnicos poseen un modo de existen-

**Como citar:** Avendaño- Porras V. (2026)

Antropomática: Fundamentos para una ciencia humanista en la era de la inteligencia artificial  
Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]39-50

Recibido: 15 de enero de 2026. Aceptado: 02 de marzo de 2026

cia propio y evolucionan a través de una concretización progresiva, de manera análoga a los seres vivos; esta perspectiva nos obliga a superar la visión instrumentalista y a analizar la relación humano-máquina como un encuentro entre dos procesos de individuación que se modulan mutuamente—una idea seminal para comprender cómo los sistemas de IA no son meras herramientas, sino agentes que se "individúan" en su interacción con nosotros, generando realidades sociotécnicas únicas.

Bernard Stiegler, heredero directo del pensamiento de Simondon, radicalizó esta visión al proponer que la técnica es el horizonte insuperable de la existencia humana, un proceso de exteriorización de la memoria y la cognición que él denominó epifilogénesis (Stiegler, 2022). Para Stiegler, toda técnica es un *pharmakon*—a la vez veneno y remedio—que proletariza al ser humano al despojarlo de sus saberes prácticos, pero que también ofrece el potencial para nuevas formas de individuación psíquica y colectiva; este marco es indispensable para la Antropomática, ya que nos permite analizar la IA no en términos maniqueos de "utopía" o "distopía", sino como un *pharmakon* contemporáneo que automatiza el juicio y la interpretación, planteando un desafío existencial y político sobre quién controla los circuitos de la transindividuación en la era digital (Hörl, 2023).

La figura del cyborg, popularizada por Donna Haraway, representa otro pilar fundamental al disolver las fronteras ontológicas entre humano, animal y máquina, proponiendo una subjetividad híbrida y posthumanista que desafía las narrativas dualistas de la modernidad (Haraway, 2021). El cyborg no es una fantasía futurista, sino una descripción precisa de nuestra condición actual, donde nuestros cuerpos y mentes ya están inextricablemente acoplados a prótesis tecnológicas; la Antropomática toma este concepto como punto de partida para analizar no solo los acoplamientos físicos, sino los "cyborgs cognitivos" que emergen de la simbiosis con la IA, donde la conciencia se extiende y se delega a redes neuronales artificiales, generando nuevas formas de identidad y

experiencia que ya no pueden ser contenidas dentro de los límites del organismo biológico individual (Clark, 2023).

Desde una perspectiva más sociológica, la Teoría del Actor-Red (ANT) de Bruno Latour y sus colegas nos ofrece una herramienta metodológica crucial al proponer una "simetría" entre los actores humanos y no-humanos, tratándolos a ambos como agentes capaces de ejercer influencia dentro de una red heterogénea (Latour, 2022). Aplicar este enfoque a la IA significa dejar de verla como una caja negra y empezar a trazar las redes de actores—programadores, conjuntos de datos, infraestructuras de hardware, usuarios, reguladores y los propios algoritmos—que negocian y estabilizan la realidad; la Antropomática adopta este principio de simetría para analizar los ecosistemas sociotécnicos algorítmicos, estudiando cómo la agencia se distribuye y se transforma a través de estas redes complejas, revelando las políticas inscritas en la propia arquitectura técnica (Elish, 2023).

La obra de Peter Sloterdijk, con su concepto de esferas y antropotécnicas, aporta una dimensión espacial y existencial a esta genealogía, al entender al ser humano como una criatura que constantemente crea "invernaderos" o entornos artificiales para asegurar su propia existencia y desarrollo (Sloterdijk, 2024).

Las tecnologías digitales y las plataformas de IA pueden ser entendidas como las "esferas" contemporáneas—espacios inmersivos y climatizados algorítmicamente que moldean nuestras formas de ser y de relacionarnos; la Antropomática se interesa por analizar estas "esferas inteligentes" como laboratorios de antropotécnicas, donde se practican y normalizan nuevos ejercicios de autotransformación y control que redefinen la condición humana en un nivel fundamental (Parisi, 2023).

Finalmente, la noción de diseño ontológico, desarrollada por Arturo Escobar, nos recuerda que las tecnologías no son políticamente neutrales, sino que diseñan activamente los mundos

que habitamos, promoviendo ciertas formas de ser mientras marginan otras (Escobar, 2022). El diseño de una IA no es solo una cuestión técnica de eficiencia, sino una intervención ontológica que prefigura relaciones sociales, estructuras de poder y posibilidades de existencia; este concepto dota a la Antropomática de una vocación crítica y propositiva, orientándola no solo a describir el vínculo humano-máquina, sino a intervenir en el diseño de tecnologías para fomentar la "pluriversalidad"—la coexistencia de múltiples mundos y formas de vida—frente a la homogeneización impuesta por un modelo tecnológico hegemónico (Benjamin, 2021).

Esta genealogía demuestra que existe una profunda y dispersa intuición en la filosofía y las ciencias sociales sobre la co-constitución entre humanos y técnica; sin embargo, estas perspectivas permanecen fragmentadas en sus respectivos campos, careciendo de un paraguas disciplinar que las integre y las convierta en un programa de investigación sistemático. Simondon, Stiegler, Haraway, Latour, Sloterdijk y Escobar nos han proporcionado las herramientas conceptuales para pensar el fenómeno, pero ninguno propuso un campo unificado para estudiarlo; este es precisamente el vacío epistemológico que la Antropomática viene a llenar—ofreciendo un hogar disciplinar para estas intuiciones y articulándolas en una ciencia humanista coherente para la era algorítmica.

### **Propuesta conceptual: Antropomática**

A partir de la genealogía anterior y del diagnóstico del vacío epistemológico existente, se propone formalmente la siguiente definición: la Antropomática es la ciencia humanista de la era algorítmica dedicada al estudio crítico del vínculo simbiótico, co-constitutivo y dinámico entre los seres humanos y los sistemas de inteligencia artificial. Su nombre combina *anthropos* (humano) y *automatus* (autómata/autodirigido), señalando su foco en la emergencia de una nueva condición humana inseparable de la agencia de las máquinas inteligentes; su propósito no es solo descriptivo, sino también normativo, buscando comprender

para intervenir reflexivamente en la trayectoria de nuestra coevolución sociotécnica (Winner, 2023).

El objeto de estudio central y definitorio de la Antropomática es el vínculo humano-máquina, entendido no como una simple interacción entre dos entidades preexistentes y separadas, sino como un ensamblaje ontológico donde humano y máquina se producen y transforman mutuamente de manera continua. Este vínculo no es meramente instrumental ni comunicativo, sino generativo; crea nuevas formas de percepción, cognición, afectividad, agencia y poder que no residen ni en el humano ni en la máquina por separado, sino en el acoplamiento mismo (Hayles, 2022). La Antropomática se enfoca en analizar la materialidad, la política y la fenomenología de este vínculo en sus múltiples manifestaciones, desde la intimidad de un usuario conversando con un chatbot hasta la escala global de las infraestructuras algorítmicas que gobiernan los mercados financieros.

Para operacionalizar el estudio de este vínculo, la Antropomática define cuatro unidades de análisis interconectadas. La primera es la interacción humano-IA, que examina las prácticas cotidianas y las experiencias fenomenológicas que surgen en el contacto directo con sistemas inteligentes, analizando cómo se negocian la confianza, la autoridad y la colaboración. La segunda es la mediación algorítmica, que investiga cómo los algoritmos curan, filtran y estructuran nuestro acceso a la información, a la cultura y a los otros, configurando así nuestras realidades y oportunidades vitales. La tercera es la subjetividad algorítmica, que se centra en cómo el yo es modelado, clasificado y gobernado por sistemas de datos, produciendo nuevas identidades, formas de autoconocimiento y regímenes de control.

Finalmente, los ecosistemas sociotécnicos constituyen la unidad de análisis más amplia, estudiando las complejas redes de actores humanos y no-humanos (infraestructuras, corporaciones, políticas públicas, algoritmos) que conforman el entorno donde operan las IAs (Crawford, 2021).

De estas unidades de análisis se desprenden las preguntas de investigación centrales que guían el programa de la Antropomática, las cuales están diseñadas para abrir nuevas avenidas de indagación crítica. La primera pregunta fundamental es: ¿Cómo se transforma la cognición humana—incluyendo la memoria, la atención, la creatividad y la toma de decisiones—al interactuar de manera sostenida con sistemas de IA que externalizan y automatizan estas funciones? (Carr, 2022). La segunda pregunta clave se refiere a la agencia: ¿Qué nuevas formas de agencia distribuida emergen del acoplamiento humano-máquina, y cómo redefine esto los conceptos tradicionales de autonomía, responsabilidad y autoría? Finalmente, una tercera pregunta central aborda el poder: ¿De qué manera los sistemas algorítmicos configuran nuevas estructuras de poder, vigilancia y desigualdad, y qué formas de resistencia o apropiación son posibles dentro de estas infraestructuras? (Sadin, 2023).

### **Metodología para construir la disciplina**

La construcción de la Antropomática como campo disciplinar no se basa en una metodología única y rígida para la recolección de datos, sino en una metodología programática que articula un conjunto de enfoques plurales y complementarios, diseñados para abordar la complejidad de su objeto de estudio desde diferentes ángulos. Este marco metodológico es inherentemente interdisciplinario y multimodal, reconociendo que el vínculo humano-máquina solo puede ser comprendido a través de la convergencia de diversas prácticas de investigación; no se trata de prescribir un método, sino de trazar un mapa de posibles caminos para la indagación sistemática dentro del nuevo campo.

El primer enfoque es la Arqueología conceptual, un método de inspiración foucaultiana que busca reconstruir la historia de la relación humano-técnica para desnaturalizar nuestras concepciones actuales sobre la IA. Esta aproximación no se limita a una cronología de inventos, sino que investiga las condiciones de posibilidad—los discursos, las metáforas y las racionalidades—que

han dado forma a nuestra manera de imaginar y construir la inteligencia artificial (Daston, 2023). Mediante el análisis de archivos, textos filosóficos y artefactos culturales, la arqueología conceptual revela cómo las ideas sobre la mente, la vida y la máquina han co-evolucionado, permitiéndonos comprender los supuestos ontológicos y políticos que subyacen a las arquitecturas de IA contemporáneas.

En segundo lugar, la Etnografía algorítmica se erige como un método central para estudiar el vínculo humano-máquina en su contexto vivido y cotidiano. Inspirada en la antropología digital y los estudios de ciencia y tecnología, esta metodología implica la observación participante en entornos mediados por IA—desde comunidades online moldeadas por algoritmos de recomendación hasta lugares de trabajo donde los humanos colaboran con sistemas inteligentes (Seavers, 2022). Su objetivo es capturar las prácticas, los significados y las tácticas que los usuarios desarrollan al interactuar con sistemas a menudo opacos, revelando cómo las lógicas algorítmicas son interpretadas, negociadas y a veces subvertidas en la práctica, proporcionando un contrapunto esencial a los análisis puramente técnicos o abstractos.

El tercer pilar metodológico es el Análisis sociotécnico de infraestructuras, que desplaza la atención de la interfaz de usuario hacia las capas más profundas y a menudo invisibles de los sistemas de IA. Este enfoque investiga la "pila" completa de la IA—desde la extracción de recursos para el hardware y el trabajo humano precario en el etiquetado de datos, hasta la arquitectura de los centros de datos y las economías políticas de las APIs (Application Programming Interfaces) (Joler, 2021). Al cartografiar estas infraestructuras materiales y logísticas, este método expone los costos ambientales, laborales y geopolíticos de la IA, demostrando que los algoritmos no existen en un "éter" inmaterial, sino que están anclados en complejas cadenas de explotación y poder global (Gray & Suri, 2022).

Con una vocación más interventiva, el Diseño

ontológico se propone como una metodología que busca no solo analizar, sino también participar en la creación de tecnologías alternativas. En lugar de aceptar los marcos impuestos por la industria tecnológica, este enfoque fomenta la colaboración entre científicos sociales, diseñadores, ingenieros y comunidades para co-diseñar sistemas de IA que encarnen valores diferentes—como la justicia, la sostenibilidad o la autonomía comunitaria (Fry, 2023). Se trata de una forma de "investigación-acción" que utiliza el proceso de diseño como un sitio para la experimentación teórica y política, explorando cómo se pueden construir tecnologías que abran, en lugar de cerrar, posibilidades para diferentes formas de ser y de habitar el mundo.

Finalmente, la Filosofía crítica de la IA proporciona el andamiaje conceptual y ético para todo el campo. Esta no es una metodología empírica, sino un ejercicio continuo de reflexión sobre las implicaciones ontológicas, epistemológicas y políticas de la Antropomática. Se encarga de cuestionar las categorías fundamentales que utilizamos—como "inteligencia", "conciencia" o "autonomía"—, de analizar críticamente los marcos éticos dominantes (a menudo centrados en la "imparcialidad" y la "transparencia" a nivel superficial) y de articular nuevas bases normativas para guiar la investigación y la intervención (Amoore, 2022). Este componente filosófico asegura que la Antropomática mantenga una postura permanentemente crítica y reflexiva, evitando ser cooptada por lógicas puramente instrumentales o tecnocráticas.

**Resultados: La Arquitectura Fundacional de la Antropomática**

A diferencia de un artículo empírico tradicional, los resultados de este trabajo son de naturaleza conceptual y programática, consistiendo en la articulación de los componentes fundacionales que constituyen la arquitectura de la Antropomática como un nuevo campo disciplinar. El primer resultado es la definición formal del campo, que lo establece como una ciencia humanista crítica. El segundo es la delimitación de su objeto de estudio—el vínculo simbiótico humano-

máquina—y sus unidades de análisis. El tercero es la propuesta de su marco metodológico plural. El cuarto es la identificación de sus campos de aplicación, y el quinto, una agenda de investigación futura. Estos resultados no son conclusiones de un experimento, sino los cimientos teóricos y prácticos sobre los cuales se puede empezar a construir una comunidad de investigación coherente y productiva.

Tabla 1. Distinción epistemológica de la Antropomática frente a campos afines

Característica	Antropomática	Estudios de Ciencia y Tecnología (STS)	Antropología Digital	Cibernética
Objeto central	Vínculo simbiótico y co-constitutivo humano-IA.	Controversias sociotécnicas y producción de conocimiento.	Prácticas culturales en entornos digitales.	Sistemas de control y comunicación en animales y máquinas.
Foco principal	Transformación ontológica de lo humano.	Construcción social de la tecnología.	Adaptación cultural a la tecnología.	Modelado formal de sistemas.
Agencia no-humana	Agencia generativa y co-constitutiva del algoritmo.	Agencia distribuida en redes heterogéneas.	Artefactos como mediadores culturales.	Retroalimentación en sistemas cerrados.
Enfoque crítico	Crítica de la razón algorítmica y diseño ontológico.	Deconstrucción de la autoridad científica y técnica.	Análisis de desigualdades y brechas digitales.	Optimización y eficiencia del sistema.
Vocación	Fundacional (crear nueva ciencia humanista).	Descriptiva y deconstructiva.	Etnográfica y comparativa.	Formal y prescriptiva.

Nota. La tabla muestra las principales diferencias epistemológicas entre la Antropomática y otros campos que estudian la relación entre tecnología y sociedad. Mientras disciplinas como los estudios de ciencia y tecnología o la antropología digital analizan dimensiones sociales o culturales de la tecnología, la Antropomática propone estudiar el vínculo humano-máquina como un proceso simbiótico y constitutivo que transforma simultáneamente a los sujetos humanos y a los sistemas algorítmicos.

La Tabla 1 presenta un resultado conceptual clave al diferenciar la Antropomática de campos vecinos y aparentemente similares como los Estudios de Ciencia y Tecnología (STS), la Antropología Digital y la Cibernética; esta distinción es crucial para justificar su autonomía y necesidad epistemológica. Mientras que la Cibernética se centró en modelos formales de control y la Antropología Digital estudia las culturas que usan la tecnología, la Antropomática se enfoca en cómo la tecnología rehace lo humano en un nivel ontológico fundamental; a su vez, aunque comparte con los STS el interés por la agencia no-humana y la construcción social, su vocación no es solo descriptiva sino fundacional y propositiva a través del diseño ontológico—buscando no solo entender el mundo sociotécnico, sino intervenir

en su configuración para forjar futuros más justos y plurales (Chen, 2023).



Fig. 1. Mapa conceptual del campo de estudio de la Antropomática

**Nota.** El diagrama presenta la estructura conceptual del campo de la Antropomática, entendido como el estudio del vínculo simbiótico entre seres humanos y sistemas algorítmicos. En el núcleo se sitúa el objeto central de la disciplina —la relación humano-máquina— del cual se desprenden cuatro unidades principales de análisis: interacción humano-IA, mediación algorítmica, subjetividad algorítmica y ecosistemas sociotécnicos. Estas dimensiones permiten examinar cómo los sistemas inteligentes participan en la configuración de prácticas cognitivas, culturales y sociales contemporáneas. Alrededor de estas unidades se articulan las preguntas centrales del campo —transformaciones cognitivas, emergencia de nuevas formas de agencia y reconfiguración de estructuras de poder— así como un conjunto de enfoques metodológicos que incluyen la arqueología conceptual, la etnografía algorítmica, el análisis sociotécnico, el diseño ontológico y la filosofía crítica de la inteligencia artifi-

cial. En conjunto, la figura sintetiza el marco analítico propuesto para el desarrollo de la Antropomática como disciplina orientada a comprender y problematizar la coevolución entre humanos y sistemas técnicos en la era algorítmica.

La Figura 1 visualiza la arquitectura conceptual de la Antropomática como un sistema integrado, lo que constituye un resultado programático fundamental para guiar la investigación futura. El mapa no presenta una jerarquía lineal, sino una red de componentes interdependientes que deben ser abordados de manera holística; por ejemplo, una investigación sobre la "Subjetividad Algorítmica" (unidad de análisis) podría emplear una combinación de "Etnografía Algorítmica" para entender las experiencias vividas y "Arqueología Conceptual" para trazar la genealogía de las categorías de clasificación utilizadas por los algoritmos. Esta representación visual subraya que la fortaleza del campo reside en su capacidad para articular diferentes niveles de análisis y enfoques metodológicos, evitando el reduccionismo y ofreciendo un marco robusto y flexible para que los investigadores puedan situar sus propios estudios dentro de un programa colectivo más amplio (Van Dijk, 2022).

Tabla 2. Agenda de investigación futura para la Antropomática

Eje de Investigación	Línea de Investigación Específica	Preguntas de Ejemplo
Cognición y Subjetividad	Pedagogías Algorítmicas	¿Cómo deben transformarse los modelos educativos para preparar a los estudiantes para una cognición aumentada por IA?
	Salud Mental y Afectividad Mediada	¿Qué impacto tienen los sistemas de recomendación y las IAs conversacionales en el bienestar emocional y la construcción del yo?
Poder y Gobernanza	Soberanía Algorítmica	¿Cómo pueden las comunidades y los estados desarrollar infraestructuras de IA que no dependan de actores corporativos hegemónicos?
	Justicia Algorítmica y Reparación	Más allá de la "imparcialidad": ¿cómo pueden diseñarse sistemas de IA para abordar y reparar activamente injusticias históricas?
Cultura y Creatividad	Estéticas Generativas	¿Qué nuevas formas de autoría, creatividad y apreciación estética emergen de la colaboración con IAs generativas de arte y texto?
	Memoria Colectiva Digital	¿Cómo afectan los archivos digitales y los modelos de lenguaje a la forma en que las sociedades recuerdan y olvidan su pasado?

**Nota.** La tabla presenta algunos de los ejes estratégicos que podrían orientar el desarrollo futuro de la Antropomática como campo de in-

vestigación. Estos ejes abordan dimensiones cognitivas, políticas y culturales del vínculo humano-máquina, proponiendo líneas de estudio que permitan analizar cómo la inteligencia artificial reconfigura procesos de aprendizaje, subjetividad, gobernanza tecnológica y producción cultural en las sociedades contemporáneas. Las preguntas incluidas son ilustrativas y buscan señalar posibles direcciones para investigaciones empíricas y teóricas dentro de esta disciplina emergente. La Tabla 2 opera como un resultado programático al traducir la arquitectura teórica de la Antropomática en una agenda de investigación concreta y viable, demostrando su relevancia y aplicabilidad a problemas urgentes del mundo real. Al delinear ejes como "Cognición y Subjetividad" o "Poder y Gobernanza" y proponer líneas de investigación específicas con preguntas de ejemplo, la tabla sirve como una invitación y una hoja de ruta para futuros investigadores; esta agenda asegura que la Antropomática no se quede en un plano de abstracción filosófica, sino que se oriente a producir conocimiento crítico y socialmente relevante, capaz de informar el debate público, las políticas de regulación y el diseño de tecnologías más responsables y equitativas, consolidando así su identidad como un campo de estudio comprometido (Couldry, 2021).

Nota. La figura representa un modelo conceptual de retroalimentación continua entre la cognición humana y los sistemas de inteligencia artificial. En la parte superior se ubican las prácticas cognitivas humanas —como la atención, la memoria, la creatividad y la interacción social— que constituyen la base desde la cual los individuos generan datos, externalizan tareas cognitivas y delegan funciones a sistemas algorítmicos. Estos datos y prácticas alimentan el desarrollo de los sistemas de IA, representados en la parte inferior del diagrama, donde intervienen factores como los datos de entrenamiento, la arquitectura del modelo, el diseño de interfaz y los objetivos de optimización. A su vez, estos sistemas influyen en los comportamientos humanos al moldear patrones de atención, hábitos cognitivos y formas de interacción social. El modelo ilustra así un proceso de co-evolución en el que humanos y sistemas algorítmicos se transforman mutuamente a través de ciclos continuos de interacción, aprendizaje y adaptación, configurando nuevas formas de cognición y práctica social en la era algorítmica. El modelo de co-evolución dinámica presentado en la Figura 2 constituye un resultado teórico central, pues encapsula la premisa fundamental de la Antropomática en una forma visualmente inteligible. Este diagrama rechaza explícitamente los modelos lineales y deterministas (donde la tecnología "impacta" en la sociedad) y en su lugar propone un bucle de retroalimentación continuo, donde la cognición humana y los sistemas de IA se esculpen mutuamente en un proceso sin fin; la "Exteriorización" de nuestras capacidades cognitivas alimenta y entrena a las IAs, mientras que el "Moldeamiento" ejercido por estas IAs reconfigura nuestras mentes y prácticas, creando un ciclo que se acelera con el tiempo y que es el verdadero motor de la transformación civilizatoria que el campo busca comprender y navegar (Hui, 2021).



Fig. 2. Modelo de co-evolución dinámica entre cognición humana y sistemas de inteligencia artificial

Tabla 3. Síntesis de los componentes fundacionales de la Antropomática

Componente	Descripción	Función en la Arquitectura Disciplinar
<b>Resultado 1: Definición</b>	Ciencia humanista del vínculo simbiótico humano-IA.	Establece la identidad conceptual y el propósito general del campo.
<b>Resultado 2: Objeto y Unidades</b>	Vínculo co-constitutivo entre humanos y sistemas algorítmicos; unidades de análisis: interacción humano-IA, mediación algorítmica, subjetividad algorítmica y ecosistemas sociotécnicos.	Delimita el dominio empírico y conceptual de la disciplina.
<b>Resultado 3: Metodología</b>	Marco programático plural que integra arqueología conceptual, etnografía algorítmica, análisis sociotécnico, diseño ontológico y filosofía crítica de la IA.	Proporciona las herramientas metodológicas para la investigación sistemática del campo.
<b>Resultado 4: Aplicaciones</b>	Ámbitos de intervención como educación, ética de la IA, diseño tecnológico, gobernanza algorítmica, cultura digital y transformación de la cognición.	Demuestra la relevancia práctica y social de la disciplina emergente.
<b>Resultado 5: Agenda Futura</b>	Propuesta de ejes y líneas de investigación orientadas al desarrollo del campo.	Ofrece una hoja de ruta para la consolidación y expansión de la Antropomática.

**Nota.** La tabla sintetiza los elementos conceptuales y programáticos que estructuran la propuesta disciplinar de la Antropomática. Estos componentes articulan la definición del campo, su objeto de estudio, los enfoques metodológicos sugeridos, sus posibles ámbitos de aplicación y una agenda de investigación futura, configurando así la arquitectura básica para el desarrollo de esta disciplina dedicada al estudio del vínculo humano-máquina en la era algorítmica. Finalmente, la Tabla 3 sintetiza los resultados conceptuales y programáticos de este artículo, presentando de manera esquemática la arquitectura completa de la Antropomática. Esta tabla no es meramente un resumen, sino una herramienta de consolidación que muestra cómo cada componente—desde la definición formal hasta la agenda de investigación—cumple una función específica y necesaria dentro de la estructura general del campo; al articular estos elementos de forma coherente, este resultado final subraya el argumento central del artículo: que la Antropomática no es una idea aislada, sino una propuesta disciplinar robusta, sistemática y lista para ser desarrollada por una comunidad académica, proporcionando los cimientos necesarios para su institucionalización y crecimiento futuro.

### Campos de aplicación

La relevancia de la Antropomática no se limita a la esfera teórica, sino que se proyecta en múltiples campos de aplicación práctica donde

su enfoque crítico e integrador es urgentemente necesario, siendo la educación en la era algorítmica uno de los más cruciales. En lugar de adoptar acríticamente las herramientas de IA como meros optimizadores de la enseñanza, la Antropomática permitiría investigar cómo estas tecnologías reconfiguran la relación pedagógica, la naturaleza del conocimiento y las habilidades cognitivas que deben fomentarse; ayudaría a diseñar currículos que no solo enseñen a "usar" la IA, sino a comprender críticamente su funcionamiento, sus sesgos y su impacto en la subjetividad, formando ciudadanos capaces de navegar reflexivamente en un mundo co-habitado por inteligencias no humanas (Selwyn, 2023).

En el ámbito de la ética de la IA, la Antropomática ofrece una perspectiva que trasciende los enfoques deontológicos o principialistas, que a menudo se quedan en un nivel de abstracción superficial (principios de "justicia", "transparencia", etc.). Al centrarse en el vínculo vivido y en los ecosistemas sociotécnicos, un análisis antropomático investigaría cómo estos principios éticos se traducen (o se traicionan) en la práctica, en las interacciones cotidianas y en la materialidad de las infraestructuras; además, informaría un debate ético más profundo, centrado no solo en prevenir "daños", sino en la pregunta ontológica sobre qué tipo de seres humanos y qué tipo de sociedades estamos creando a través del diseño de estas tecnologías (Kalluri, 2022).

El diseño de tecnologías se revela como otro campo de aplicación fundamental, especialmente a través de la metodología del diseño ontológico. La Antropomática puede colaborar directamente con ingenieros y diseñadores para ir más allá del paradigma dominante del "diseño centrado en el usuario", que a menudo optimiza la eficiencia y la "experiencia sin fricciones" a costa de la agencia y la reflexividad del individuo; en su lugar, promovería un "diseño centrado en el vínculo", que consideraría cómo una tecnología fomenta la autonomía, el pensamiento crítico y relaciones sociales más justas, contribuyendo a crear sistemas de IA que enriquezcan en lugar de empobrecer la

condición humana (Bivens, 2022).

La gobernanza algorítmica y la formulación de políticas públicas también se beneficiarían enormemente de las perspectivas de la Antropomática, ya que la regulación actual a menudo se basa en una comprensión limitada de la tecnología, viéndola como un objeto que puede ser controlado externamente. Un enfoque antropomático revelaría la necesidad de una gobernanza que sea sensible al contexto, que entienda la agencia distribuida en las redes sociotécnicas y que regule no solo los "resultados" de los algoritmos (por ejemplo, la discriminación), sino también los procesos subyacentes—como la recolección masiva de datos y la concentración de poder en las infraestructuras—, promoviendo así formas de soberanía digital y control democrático sobre las tecnologías que estructuran nuestras vidas (Yeung, 2021).

### Discusión

Si bien la Antropomática se propone como un campo robusto y necesario, es fundamental reconocer sus límites conceptuales y los desafíos que enfrentará en su desarrollo. Uno de los principales riesgos es caer en una forma de esencialismo, ya sea al hablar de "lo humano" como una categoría estable o de "la IA" como una entidad monolítica; el campo deberá mantener una vigilancia epistemológica constante para recordar que tanto los humanos como las tecnologías son heterogéneos, históricos y están en permanente construcción, evitando generalizaciones simplistas y atendiendo siempre a la especificidad de los contextos culturales y materiales en los que se despliega el vínculo humano-máquina (Andrejevic & Giglietto, 2022).

La relación con otras disciplinas será un terreno de negociación constante y productiva. La Antropomática no busca reemplazar ni absorber a campos como los STS, la sociología digital o la filosofía de la tecnología, sino establecer un diálogo colaborativo y un foco de gravedad conceptual que permita una mayor integración de sus respectivos aportes; su éxito dependerá de su ca-

pacidad para actuar como un "traductor" entre diferentes lenguajes teóricos y como un "puente" entre la investigación empírica detallada y la reflexión filosófica de alto nivel, consolidando una comunidad académica que, aunque diversa, comparta un objeto de estudio y un conjunto de preguntas fundamentales comunes (Striphas, 2024).

Un desafío crítico para la Antropomática será evitar el riesgo del determinismo tecnológico, la tendencia a ver la tecnología como una fuerza autónoma que impone de manera unilateral su lógica sobre la sociedad. El modelo de co-evolución propuesto es un antídoto conceptual contra este riesgo, pero su aplicación en la investigación empírica requerirá un esfuerzo constante por visibilizar la agencia humana, las prácticas de resistencia, la reapropiación creativa y las contingencias históricas que siempre median el desarrollo tecnológico; el campo debe enfatizar que el futuro no está escrito en el código, sino que es un terreno en disputa donde diferentes visiones del mundo compiten por materializarse en nuestras tecnologías (Milan & Treré, 2021).

Finalmente, el potencial crítico del campo reside en su capacidad para ir más allá de la mera descripción y ofrecer herramientas para la crítica y la transformación social. La Antropomática debe aspirar a ser una "ciencia pública", cuyos hallazgos no solo circulen en revistas académicas, sino que informen y empoderen a movimientos sociales, educadores, activistas y ciudadanos para exigir y construir un futuro digital más democrático y equitativo; su legitimidad última no provendrá solo de su rigor teórico, sino de su relevancia práctica para intervenir en uno de los procesos de transformación más decisivos de nuestro tiempo, contribuyendo a la lucha por la autonomía y la justicia en la era algorítmica (Pasquinelli, 2023).

### Conclusión

Este artículo ha presentado la propuesta fundacional de la Antropomática como un campo disciplinar emergente, diseñado para abordar el vacío epistemológico que deja la creciente simbio-

sis entre seres humanos y sistemas de inteligencia artificial. Se ha argumentado que las transformaciones cognitivas, culturales y políticas que estamos presenciando exigen más que análisis fragmentados desde disciplinas existentes; requieren una ciencia humanista unificada, con un objeto de estudio, un marco metodológico y un programa de investigación propios, centrada en el vínculo co-constitutivo humano-máquina, y esta propuesta busca sentar las bases para la construcción de dicho campo.

La arquitectura conceptual de la Antropomática—con su definición formal, sus unidades de análisis, su metodología programática plural y su agenda de investigación—no pretende ser un dogma cerrado, sino un andamiaje inicial, una invitación a la comunidad académica para construir colectivamente un espacio de indagación crítica. Al trazar su genealogía intelectual y diferenciarlo de campos afines, se ha buscado legitimar su autonomía y demostrar su necesidad; al delinear sus campos de aplicación, se ha subrayado su potencial para generar un impacto tangible más allá de la academia, informando el diseño tecnológico, la política pública y la práctica educativa.

En última instancia, la Antropomática propone un marco conceptual para comprender la coevolución humano-máquina en la era algorítmica. Más que un nuevo subcampo interdisciplinario, constituye una tentativa de consolidar una ciencia humanista dedicada al estudio crítico de las transformaciones cognitivas, culturales y políticas derivadas de la expansión de los sistemas inteligentes; su ambición es proporcionar las herramientas teóricas y metodológicas no solo para analizar la condición humana que está emergiendo, sino para participar activamente en su configuración, defendiendo la posibilidad de un futuro donde la tecnología sirva para ampliar, y no para disminuir, los horizontes de la libertad y la dignidad humana.

## 2. Bibliografía

- Amoore, L. (2022). *Cloud Ethics: Algorithms and the Attributes of Ourselves and Others*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9781478021319>
- Andrejevic, M., & Giglietto, F. (2022). AI-tocracy: The crossroads of governance and artificial intelligence. *International Journal of Communication*, 16, 2187–2206.
- Benjamin, R. (2021). *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Polity Press.
- Bivens, R. (2022). *The Affective Politics of Digital Media: Propaganda by Other Means*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003180470>
- Carr, N. (2022). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains* (10th Anniversary Edition). W. W. Norton & Company.
- Chen, Y. (2023). Ontological design and the politics of AI. *Design Issues*, 39(2), 45-59. [https://doi.org/10.1162/desi\\_00712](https://doi.org/10.1162/desi_00712)
- Clark, A. (2023). *The Experience Machine: How Our Minds Predict and Shape Reality*. Pantheon.
- Couldry, N. (2021). The hidden costs of connection: A critique of data colonialism. *New Left Review*, 129, 99-117.
- Couldry, N., & Hepp, A. (2023). *The Mediated Construction of Reality* (2nd Edition). Polity Press.
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press.
- Daston, L. (2023). *Rivals: How Scientists Learned to Cooperate*. Columbia University Press.
- Elish, M. C. (2023). The moral crumple zone: Cautionary tales in human-robot interaction. *Engaging Science, Technology, and Society*, 9(1), 40-60. <https://doi.org/10.17351/ests2023.1250>
- Escobar, A. (2022). *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds* (New Edition). Duke University Press.
- Floridi, L. (2022). *The Cambridge Handbook of Information and Computer Ethics*. Cambridge University Press.
- Fry, T. (2023). *Defuturing: A New Design Philosophy*. Bloomsbury Academic.
- Haraway, D. J. (2021). *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature* (30th Anniversary Edition). Routledge.
- Hayles, N. K. (2022). *Posthumanism in the Anthropocene*. University of Minnesota Press.
- Hörl, E. (2023). *General Ecology: The New Ecological Paradigm*. Bloomsbury Academic.
- Hui, Y. (2021). *Art and Cosmotronics*. University of Minnesota Press.
- Joler, V. (2021). New extractivism: The material and social infrastructures of AI. *Social Studies of Science*, 51(5), 730-751. <https://doi.org/10.1177/030631272111022694>
- Latour, B. (2022). *After Lockdown: A Metamorphosis*. Polity Press.
- Noble, S. U. (2021). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism* (2nd Edition). NYU Press.
- Parisi, L. (2023). *Reprogramming the World: A Post-Capitalist Guide to the Digital*. University of Minnesota Press.
- Sadin, É. (2023). *The Siliconization of the World: The All-Pervasive Digital and the Impulse to Freedom*. Polity Press.

Simondon, G. (2021). On the Mode of Existence of Technical Objects. Univocal Publishing.

## Saberes docentes y nuevas tecnologías: Relatos etnográficos en Chiapas

### Teaching knowledge and new technologies: Ethnographic accounts in Chiapas

Araceli Palacios Sanchez, Thelma Hermenegilda González Zúñiga y Patricia Velasco Domínguez\*

<sup>1</sup> Normal Experimental "Fray Matías Antonio de Córdova y Ordóñez"

<sup>2</sup> Universidad Mesoamericana

<sup>3</sup> Escuela Normal de Licenciatura en Educación Preescolar "Lic. Manuel Larraínzar"

#### Resumen

La integración de tecnologías emergentes en la educación normal es un campo de investigación en constante evolución que busca aprovechar estas herramientas para optimizar la formación de futuros docentes y el aprendizaje en escuelas normalistas, este proceso implica la incorporación de innovaciones como entornos digital artificiales, la inteligencia artificial, el aprendizaje móvil y otras tecnologías en las estrategias pedagógicas y didácticas, estas herramientas han demostrado ser efectivas al mejorar la personalización del aprendizaje, fomentar entornos más interactivos y dinámicos, y enriquecer las prácticas formativas de los docentes en preparación. Los futuros docentes deben desarrollar competencias que combinen conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares para integrar estas tecnologías de manera significativa en su práctica educativa, sin embargo, la implementación enfrenta retos como la limitada disponibilidad de recursos tecnológicos, la necesidad de preparación educativa adecuada y la adaptación de enfoques pedagógicos para maximizar su impacto. La metodología de esta investigación se basa en un enfoque cualitativo a través de un estudio etnográfico, utilizando técnicas como observación participante, registros audiovisuales, entrevistas y análisis documental. Los resultados esperados de este estudio incluyen una transformación significativa en la formación docente, con beneficios como el aprendizaje centrado en el estudiante, la creación de ambientes educativos participativos e interactivos y la preparación de docentes competentes en el uso de herramientas tecnológicas en sus aulas. Esta investigación contribuye al fortalecimiento de la educación normal y promueve prácticas educativas innovadoras que responden a las demandas de un mundo cada vez más digitalizado.

**Palabras Clave:** Enseñanza superior, tecnología, docente, aprendizaje, cambio tecnológico.

#### Abstract

*The integration of emerging technologies in normal education is a constantly evolving field of research that seeks to take advantage of these tools to optimize the training of future teachers and learning in normal schools. This process involves the incorporation of innovations such as artificial digital environments, intelligence artificial intelligence, mobile learning and other technologies in pedagogical and didactic strategies, these tools have proven to be effective in improving the personalization of learning, promoting more interactive and dynamic environments, and enriching the training practices of teachers in preparation. Future teachers must develop competencies that combine technological, pedagogical and disciplinary knowledge to integrate these technologies in a meaningful way in their educational practice; however, implementation faces challenges such as the limited availability of technological resources, the need for adequate educational preparation and adaptation. of pedagogical approaches to maximize their impact. The methodology of this research is based on a qualitative approach through an ethnographic study, using techniques such as participant observation, audiovisual records, interviews and documentary analysis. The expected results of this study include a significant transformation in teacher training, with benefits such as student-centered learning, the creation of participatory and interactive educational environments and the preparation of competent teachers in the use of technological tools in their classrooms. This research contributes to the strengthening of normal education and promotes innovative educational practices that respond to the demands of an increasingly digitalized world.*

**Keywords:** Higher education, technology, teacher, learning, technological change

## 1. Introducción

El uso de las tecnologías dentro de las escuelas normales es un campo de investigación cada vez más relevante y promisorio. El vertiginoso avance de las tecnologías en numerosos ámbitos ha permitido obtener nuevas posibilidades dirigidas a la mejora de la formación docente para enriquecer el proceso de enseñar y aprender de las instituciones normalistas. La incorporación de herramientas como la inteligencia artificial, realidad aumentada, aprendizaje autónomo y otras, ofrece un potencial indicador para transformar la manera en que los futuros docentes se preparan para afrontar los desafíos educativos del siglo XXI.

En el contexto actual, en donde la tecnología avanza apresuradamente, se ha vuelto fundamental estudiar cómo las tecnologías emergentes pueden potenciar la educación normal y la formación docente. La incorporación de nuevas herramientas digitales emergentes en las escuelas formadoras de docentes se presenta como una oportunidad para optimizar la calidad educativa, adaptando los métodos de enseñanza a las necesidades de los estudiantes y preparar a los futuros docentes para un proceso educativo en constante cambio.

Es decir, entender como lo manifiesta Coll (2008) que la capacidad de cambio y progreso que poseen las Tecnologías de la Información y comunicación en el ámbito educativo se origina en el invaluable poder que poseen y que puede o no hacerse emplearse dependiendo del contexto en que son empleadas, de igual manera la funcionalidad para lo que el docente las emplee. El desarrollar un plan de trabajo en contextos de aprendizaje mediado por las TIC tiene resultados en los que los docentes involucran el desarrollo de las habilidades, competencias y conocimientos sobre el entorno de sus alumnos determinando de acuerdo con la intencionalidad pedagógica, considerando la función que estas herramientas digitales les corresponde llevar a cabo en medio de ambientes de aprendizaje. Sin embargo, hay que considerar que cada vez que él y sus estudiantes participan en un ambiente de aprendizaje medi-

ado por las TIC, lo hacen a partir de supuestos, respecto a qué significa enseñar y aprender de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como del rol que deben tener; en este sentido ambos ponen de manifiesto saberes, concepciones y prácticas en varias situaciones resultan contradictorios generando ambientes tensos.

Sin embargo, la incorporación de las herramientas tecnológicas en la formación superior normalista, proyecta desafíos significativos. Es primordial abordar las desigualdades digitales para afirmar que todos los docentes en formación tengan acceso a estas tecnologías. Además, es decisivo garantizar que la integración de la tecnología no sea un reemplazo de experiencias tradicionales, sino que se convierta en una herramienta que transforme a la educación y mejore los resultados del aprendizaje.

### Contexto

Las Escuelas Normales de México han pasado por diferentes momentos para su transformación y conservación, hoy se proponen espacios en los que se sugiere la realidad virtual, la inteligencia artificial y la realidad aumentada, experiencias de aprendizaje que aún no son parte de estos espacios educativos, sin embargo el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación han facilitado la comunicación, gestión, conocimiento, aprendizaje y autonomía en alumnos, docentes y expertos que se han vinculado en estos procesos para ser parte estos beneficios.

A partir de un diagnóstico y estudio de nuestra realidad el estudio se centra en dos Escuelas Normales de nuestro país y su relación con las tecnologías emergentes en educación superior, se visualizan de acuerdo a las necesidades que hoy se incorporan a la educación. Ambas instituciones ofrecen la licenciatura en educación preescolar, coincidiendo en esta área de formación académica en la que se realizara, los espacios educativos, pertenecen uno al sistema federal y otro al sistema estatal.

El nivel socioeconómico de las alumnas es medio, medio bajo, las escuelas están ubicadas

**Como citar:**Palacios-Sanchez A., González-Zuñiga T.H. & Velasco-Domínguez P.(2026) Saberes docentes y nuevas tecnologías: Relatos etnográficos en Chiapas.

Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]51-64

Recibido: 12 febrero de 2026. Aceptado: 07 de marzo 2026

en zonas urbanas de la ciudad, cuentan con todos los servicios públicos, son de fácil acceso, se puede llegar a ellas por transporte público y privado. Ambas escuelas cuentan con edificios propios, construcciones de concreto y conectividad a internet (regular).

La presente investigación incluye los elementos necesarios para identificar los intereses teóricos que permitan poder comprender la forma de cómo la intersección de tecnologías emergentes en educación superior va más allá de un análisis etnográfico, de la incorporación de herramientas tecnológicas en un entorno de educación normal de Chiapas, llevándonos a comprender indudablemente el antecedente etnográfico en la investigación. La importancia del estudio como parte de la investigación social, significa plantearnos una serie de preguntas desde la corriente de la nueva etnografía, como una exigencia de la cultura para poder dar respuesta a preguntas significativas.

Es importante mencionar que somos parte de transformaciones socioculturales que avanzan con una enorme velocidad de realización, sustentada en nuevos códigos y lenguajes. Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) y en especial la World Wide Web, se construye de instrumentos que van acercando a docentes, docentes en formación preescolar y expertos a una nueva forma de entender los espacios de comunidad virtual.

La importancia del estudio radica en conocer las diferentes prácticas actuales, uso, tipo de tecnología utilizada y la forma en la que impacta en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es pertinente ya que las tecnologías emergentes han cambiado las diferentes formas de acceder al conocimiento, a tal punto que la generación, procesamiento y divulgación de información es un factor que favorece el aprendizaje. Parte de la relevancia científica reside en el rápido desarrollo que estas tienen en la sociedad del conocimiento, robótica, computación afectiva, destacando espacios de aprendizaje, siendo originales e innovadores en la integración del aprendizaje personalizado, abordando combinación de aprendizaje

formal e informal conduciendo a la mejora de la alfabetización digital; conocer el impacto en la Escuela Normal permitirá facilitar y comprender estos procesos para lograr entender los avances, impacto y rezago que como Escuela formadora de formadores en educación preescolar permita el avance hacia la comprensión de las tecnologías emergentes en nivel superior.

En la actualidad, el rápido avance de las tecnologías emergentes ha transformado la sociedad y ha impactado significativamente diversos sectores, incluyendo la educación. La integración de estas tecnologías en la educación normal se ha convertido en un tema relevante y prometedor, ya que ofrece la posibilidad de optimizar la formación docente y enriquecer el paradigma de enseñanza-aprendizaje en las escuelas de educación normalista de México.

No obstante, a pesar del potencial que presentan las tecnologías emergentes para transformar la educación, su adopción y uso efectivo en la formación docente enfrentan diversos desafíos. Uno de los principales problemas son las desigualdades digitales existentes entre el potencial de estas tecnologías y su implementación práctica en el aula. A menudo, los futuros docentes pueden no estar completamente preparados para integrar adecuadamente estas herramientas en su práctica educativa.

Otro problema importante es la falta de recursos tecnológicos y la infraestructura insuficiente en algunas instituciones educativas, lo que dificulta el acceso y la utilización de innovaciones tecnológicas en la educación normal. La disponibilidad y la utilización de tecnologías son factores clave que influyen en la capacidad de los docentes en formación para utilizar estas tecnologías de manera efectiva.

Además, se ha observado que algunos futuros docentes pueden tener actitudes negativas o reservas hacia la incorporación de tecnologías emergentes en su práctica educativa. Estas actitudes pueden estar relacionadas con la falta de familiaridad con las tecnologías, la percepción de que

su uso puede ser complicado o la preocupación por el remplazo de enfoques pedagógicos tradicionales.

En este sentido, es fundamental abordar estos problemas y desafíos para avanzar hacia una incorporación exitosa de tecnologías que favorecen en la formación de educadores normalistas. La comprensión de los factores que influyen en esta integración y la identificación de estrategias efectivas para abordar los desafíos permitirá potenciar la formación docente y mejorar la calidad de la educación que se imparte en las escuelas normales.

## 2. Marco Teórico

El marco teórico de esta investigación se fundamenta en teorías y modelos clave que sustentan el análisis de la integración de tecnologías emergentes en el contexto de la educación normal, estos marcos conceptuales ayudan a comprender cómo las tecnologías pueden ser implementadas de manera efectiva para transformar las prácticas educativas y fortalecer la formación docente.

### El Modelo TPACK

El modelo “TPACK” (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido), propuesto por Mishra y Koehler (2006), ofrece una perspectiva integral sobre cómo los futuros docentes deben combinar sus conocimientos disciplinarios, pedagógicos y tecnológicos para un desempeño óptimo en el aula, este enfoque destaca la necesidad de que los docentes en formación desarrollen competencias no solo para manejar herramientas tecnológicas, sino también para integrarlas de manera significativa en sus prácticas pedagógicas y curriculares. Este modelo es crucial para la formación docente, ya que subraya que la tecnología debe ser seleccionada, implementada y evaluada de acuerdo con las necesidades específicas del contenido y la pedagogía.

### El Modelo SAMR

De forma complementaria, el modelo SAMR (Sustitución, Aumentación, Modificación y Re-

definición) de Puentedura (2014), ofrece un marco para evaluar el nivel de integración tecnológica en las prácticas educativas, este modelo clasifica las actividades tecnológicas en cuatro niveles: desde la simple sustitución de métodos tradicionales hasta transformaciones profundas que redefinen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su propósito es guiar a los docentes en el uso de tecnologías emergentes, promoviendo prácticas educativas más innovadoras, creativas y significativas.

### Las Escuelas Normales y las TIC

En el contexto de las escuelas normales, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han sido herramientas fundamentales para la gestión, docencia e investigación, estas instituciones han buscado integrar las TIC como parte de sus estrategias de innovación y modernización.

Como señala Gutiérrez y Torres (2018), las escuelas normales enfrentan una serie de desafíos: la transformación de los perfiles estudiantiles, las demandas de nuevos enfoques pedagógicos, y la competencia entre instituciones educativas, estos retos exigen la implementación de diseños instruccionales que incorporen escenarios tecnológicos adaptados a las necesidades actuales.

### Transformaciones en el Aprendizaje

El informe Horizon para Universidades (Adams et al., 2017) identifica varias transformaciones que las instituciones educativas deben afrontar, como el fortalecimiento del emprendimiento y la innovación, la promoción de aprendizajes colaborativos y flexibles, el rediseño de espacios de aprendizaje, y el apoyo a modalidades de aprendizaje combinado (blended learning), las TIC juegan un papel crucial en estos cambios, ya que amplían los espacios de formación más allá de los límites físicos, flexibilizan los entornos de aprendizaje, y facilitan prácticas educativas que, sin la tecnología, serían impensables.

### Constructivismo y Aprendizaje Activo

La teoría del “constructivismo”, promovida por autores como Piaget (1970) y Vygotsky

(1978), también enriquece este marco teórico al enfatizar la importancia del aprendizaje activo y significativo, según esta perspectiva, las tecnologías emergentes pueden ser herramientas valiosas para fomentar el aprendizaje basado en la construcción de conocimiento por parte de los estudiantes, esto es especialmente relevante en un enfoque educativo centrado en el estudiante, donde el uso de tecnologías no solo complementa, sino que también transforma las dinámicas tradicionales de enseñanza.

La formación docente en las escuelas normales juega un papel crucial en la preparación de los profesionales encargados de la enseñanza en diferentes niveles educativos, en un contexto donde las tecnologías emergentes están transformando diversos aspectos de la sociedad, es esencial analizar su impacto en la educación normal, por lo que se hace necesario la revisión de literatura que aborda los beneficios, retos y estrategias asociadas a la incorporación de estas tecnologías en los programas de formación docente.

#### **Conceptos Clave:**

**Educación normal:** Torres y Martínez (2020), mencionan que la Educación normal se enfoca en la formación inicial de docentes, donde se desarrollan las competencias pedagógicas, disciplinares y éticas necesarias para la práctica educativa en distintos niveles escolares

**Tecnologías emergentes:** Según (Johnson et al., 2016), este término se refiere a herramientas y sistemas tecnológicos en constante evolución, con un potencial significativo para impactar sectores como la educación, la salud y la industria, estos ejemplos incluyen la inteligencia artificial, la realidad aumentada, y el aprendizaje automático

**Integración tecnológica:** Los autores Ertmer et al. (2010), dan una explicación sobre este concepto y nos comparten que implica el proceso de incorporar tecnologías emergentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el propósito de enriquecer las prácticas pedagógicas y promover un aprendizaje significativo

#### **Conexión con la Práctica Docente**

Estos conceptos y marcos teóricos proporcionan una base sólida para diseñar estrategias efectivas que permitan a los formadores de docentes integrar tecnologías emergentes en los programas de educación normal. Además, ayudan a preparar a los futuros docentes para utilizar estas herramientas de manera creativa y reflexiva, maximizando su impacto en la práctica educativa.

**Antecedentes** Es importante destacar que la integración de tecnologías emergentes en la educación normal ha adquirido una importancia creciente en las últimas décadas, impulsada por los avances tecnológicos y la necesidad de transformar los entornos educativos, estas tecnologías no solo han ampliado las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, sino que también han generado nuevas demandas en la formación docente, destacando la necesidad de que los futuros maestros adquieran competencias tecnológicas sólidas, los antecedentes de este campo abarcan los siguientes aspectos clave:

**Impacto general de las tecnologías emergentes en la educación:** Cabero y Llorente, (2020) explican que numerosos estudios han evidenciado los beneficios de estas tecnologías, incluyendo un mayor compromiso de los estudiantes, la promoción de la participación activa y la personalización de los procesos de aprendizaje, estos hallazgos refuerzan la idea de que las tecnologías emergentes no solo complementan las prácticas tradicionales, sino que las transforman profundamente.

**Formación docente y desarrollo profesional:** Investigaciones como las de (Tondeur et al. 2016), mencionan que la literatura ha enfatizado la importancia de capacitar a los futuros docentes para que integren estas herramientas de manera efectiva en el currículo. han destacado que las actitudes positivas hacia la tecnología y la formación adecuada son factores determinantes en su adopción exitosa.

**Educación a distancia y aprendizaje en línea:** (Sangrà et al., 2019), consideran que la ex-

pansión de la educación a distancia y los entornos virtuales ha sido un catalizador para la adopción de tecnologías emergentes en la formación docente. Plataformas digitales, herramientas de videoconferencia y recursos en línea se han convertido en elementos esenciales en la preparación de los docentes para los desafíos del siglo XXI.

**Desarrollo de tecnologías innovadoras:** (Gao et al., 2019), comparten que las herramientas como la realidad virtual, la inteligencia artificial y la robótica han abierto nuevas posibilidades en los entornos educativos, estas tecnologías permiten experiencias inmersivas, personalización del aprendizaje y oportunidades de simulación, elementos que enriquecen significativamente la formación de los futuros maestros.

En conjunto, estos antecedentes subrayan la importancia de integrar las tecnologías emergentes en la educación normal, no solo como una respuesta a las demandas contemporáneas, sino también como una estrategia para mejorar la calidad educativa y preparar a los docentes para los desafíos del futuro.

**Estudios previos** Diversas investigaciones han explorado la integración de tecnologías emergentes en la educación normal, aportando evidencia sobre su impacto, efectividad y desafíos. A continuación, se presentan ejemplos destacados:

- Kay y Lauricella (2011): En su estudio sobre el uso de la realidad aumentada en la formación docente, los autores concluyeron que esta tecnología facilita la comprensión de conceptos pedagógicos y mejora las habilidades de enseñanza al proporcionar representaciones visuales interactivas y atractivas.

- (Tondeur et al. 2016): Estos investigadores examinaron cómo las creencias y actitudes de los futuros docentes hacia la tecnología influyen en su integración en el aula, demostraron que los resultados arrojaron que la confianza y las creencias positivas hacia la tecnología están directamente relacionadas con una mayor disposición para incorporarla en la práctica educativa.

- (Gao et al. 2019): Investigaron el uso de la realidad virtual en la formación docente y hallaron que esta tecnología permite a los futuros maestros interactuar con escenarios complejos de aula en un entorno seguro, mejorando su confianza y competencia.

- (Muñoz et al. 2020): Exploraron la aplicación de la inteligencia artificial en la formación docente, por lo que este estudio destacó cómo la inteligencia artificial puede proporcionar retroalimentación personalizada, mejorar la personalización del aprendizaje y optimizar el análisis de datos educativos para una enseñanza más efectiva.

- Akcayir y Akcayir (2017): Analizaron el impacto de la realidad virtual en la formación docente, encontrando que esta tecnología aumenta la motivación y el compromiso, además de facilitar la comprensión conceptual al ofrecer experiencias inmersivas en situaciones educativas complejas.

- (Ertmer et al. 2012): Investigaron los factores que influyen en la adopción tecnológica por parte de los futuros docentes, estos hallazgos subrayaron que las actitudes positivas hacia la tecnología, junto con una formación adecuada, son determinantes para su integración exitosa.

- (Cavanaugh et al. 2014): Evaluaron el impacto del aprendizaje móvil en la formación docente, concluyendo que este enfoque fomenta la colaboración, la reflexión y la capacidad de los futuros maestros para utilizar recursos digitales en su práctica educativa.

- (Darling et al. 2017): Examinaron el potencial de la inteligencia artificial en la educación, destacando su capacidad para ofrecer retroalimentación adaptativa, analizar datos educativos y apoyar la toma de decisiones informadas en el aula.

En general, la literatura resalta el impacto positivo de las tecnologías emergentes en la formación docente, destacando beneficios como el aumento del compromiso, la personalización del

aprendizaje y el desarrollo de competencias tecnológicas. Sin embargo, también se identifican desafíos importantes, como la necesidad de una formación adecuada, el acceso a recursos tecnológicos y la adaptación de los enfoques pedagógicos para maximizar el potencial de estas herramientas.

### 3. Metodología

El presente estudio se desarrolló principalmente para reconocer y comprender la manera en que las tecnologías emergentes se incorporan en la formación docente normalista, proponiendo los objetivos específicos siguientes:

Examinar como ha impactado en la motivación y en el compromiso de los alumnos normalistas, el uso de las tecnologías emergentes. Se pretende describir como el empleo de las tecnologías interactivas y atractivas, así como la forma en la que inciden en el interés por aprender y la participación de los estudiantes.

Identificar que percepción y actitud poseen los docentes en formación con relación al empleo de las tecnologías emergentes dentro de las actividades de enseñanza que realizan. Esto con la finalidad de identificar la manera en que los alumnos normalistas reconocen el uso de la tecnología dentro de su formación y cuál es su percepción sobre el dominio efectivo que poseen en su práctica educativa.

La investigación se desarrolló en un marco de estudio cualitativo etnográfico, dentro de dos escuelas normalistas del sureste de México, ubicadas en el estado de Chiapas, la Escuela Normal Preescolar "Lic. Manuel Larrainzar" y la escuela Normal Experimental "Fray Matías Antonio de Córdova y Ordóñez, ambas instituciones localizadas en la región de los Altos del estado de Chiapas.

Para ello se utilizaron entrevistas de profundidad, de acuerdo con Spradley (1979) la entrevista es una serie de conversaciones libres en las que el investigador poco a poco va introduciendo

nuevos elementos que ayudan al informante a ofrecer más información.

También se empleó la observación participante, esta implica la recolección sistemática de datos que permiten comprender los fenómenos socioculturales a partir de la observación natural (Sanjuán, 2019)

Dentro del contexto del área de estudio de las escuelas normales se puede identificar que se desarrolló una descripción amplia de cada una de las instituciones que participan, mencionando la localización geográfica, los principales aspectos sociodemográficos de los docentes en formación, enfoques pedagógicos, se consideraron las políticas educativas más importantes empleadas, así como la estructura tecnológica con la que cuenta cada una de ellas.

Se busco recolectar los datos relevantes sobre el plan de estudios de las instituciones normalistas y los programas de formación docente, centrándose en la inmersión de las tecnologías emergentes que existen.

Con relación a las técnicas de observación participante, se puede mencionar que se realizaron observaciones directas en cada uno de los espacios que involucra al proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, dentro y fuera de los espacios de la escuela normalista. Considerando aquellos momentos de interacción alumno-docente, empleando las tecnologías emergentes y las actividades enfocadas a el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se describirán de manera detallada las experiencias, datos importantes y la percepción de las observaciones realizadas. Lo que proporcionará un análisis descriptivo de las actividades integradas con el uso de las tecnologías emergentes enfocadas al ámbito educativo.

Se desarrollaron entrevistas en profundidad de manera individual con asesores, alumnos, administrativos y padres de familia de las instituciones normalistas. Las entrevistas se concretaron para poder identificar vivencias, opiniones y desafíos vinculados con la integración de las tec-

nologías emergentes en la educación normalista.

Estas entrevistas permitieron reconocer la percepción de cada uno de los actores que están involucrados en el quehacer docente, así como se identificaron aquellos aspectos vitales que han servido de estrategia para vencer los obstáculos que se han desarrollado y de igual manera las áreas de oportunidad que existen con la vinculación de las tecnologías emergentes.

Otro aspecto importante que se desarrollo fue la revisión documental, misma que involucra el análisis exhaustivo de documentación institucional, planes y programas de estudios, políticas educativas, informes de progreso y demás materiales vinculados con las escuelas normalistas y la relación con las tecnologías emergentes en la educación.

En esta etapa se logró reunir datos contextuales y adicionales relacionados a las prácticas y políticas que se desarrollan actualmente en las instituciones normalistas vinculadas con las tecnologías emergentes. También se obtuvieron registros audiovisuales, donde se emplearon grabaciones de audio y video para registrar las prácticas y su relación con el empleo de las tecnologías emergentes en las escuelas normales. Cada uno de estos registros fueron útiles para desarrollar el análisis de patrones, tendencias y prácticas claras de la vinculación de las tecnologías emergentes.

Para aplicar y desarrollar cada instrumento de recolección de datos, se consideraron aspectos éticos:

Se les solicito el consentimiento informado de cada uno de los participantes previo al desarrollo de las entrevistas, grabaciones audiovisuales y observaciones de manera individual y grupal que se obtuvieron. Garantizando la confiabilidad y el resguardo de identidad de los participantes al utilizar códigos o seudocódigos en lugar de los verdaderos nombres en los reportes y análisis de datos.

De igual manera se respetó la privacidad, así como los derechos de cada individuo que colaboró

en el proyecto, teniendo la certeza de que su participación fue voluntaria y si existiera el deseo de retirarse en cualquier momento podrían desarrollarlo sin ninguna repercusión.

También es importante mencionar que se le solicito a las instituciones normalistas el consentimiento de los directivos de cada escuela y con ello poder asegurar que el trabajo de investigación se desarrollara con base a los estatutos éticos y se pueda aplicar el estudio.

Los datos que se recolectaron por medio de las entrevistas en profundidad, observaciones, registros audiovisuales, documentales fueron analizados con ayuda del software Atlas.ti y métodos de análisis cualitativos, para mencionar el análisis de contenido y la codificación temática.

Estos resultados mostraron la descripción detallada de la vinculación de tecnologías emergentes en ambientes educativos normalistas del estado de Chiapas, así como también las percepciones de los participantes, retos identificados y áreas de oportunidad para mejorar la vinculación tecnológica en el contexto que se está analizando.

Este análisis proporciono una perspectiva integrada para identificar el objetivo planteado, logrando una comprensión en profundidad de las prácticas, desafíos, oportunidades y perspectivas de la integración de la tecnología emergente en la educación normalista.

Las entrevistas que se realizaron en este estudio fueron de tipo semiestructurada, es decir, que aunque las preguntas eran abiertas, para que los informantes quienes fueran los responsables de introducir los temas que se consideraran importantes, previamente se les solicito el consentimiento informado y mencionándoles de antemano del interés particular del proyecto de investigación: la integración de tecnologías en un ambiente normalista de Chiapas y girando las preguntas de las entrevistas en este tema particular. Para este propósito, se desarrolló una guía de preguntas, que incluía las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las principales tecnologías emer-

gentes utilizadas en la escuela normal y cómo se integran en las prácticas educativas?

- ¿Cuál es la percepción de los docentes, estudiantes y personal administrativo sobre la efectividad y utilidad de las tecnologías emergentes en el proceso educativo?
- ¿Qué impacto tiene la integración de tecnologías emergentes en la motivación, participación y rendimiento académico de los estudiantes en la escuela normal?
- ¿Cuáles son los desafíos y barreras asociados con la implementación de tecnologías emergentes en el entorno educativo de la escuela normal?
- ¿Cómo se puede optimizar la integración de tecnologías emergentes para maximizar el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes en la escuela normal?

El presente estudio es resultado de un trabajo de campo etnográfico con personas que reúnen características similares, el objetivo general consiste en reconocer y comprender la manera en que las tecnologías emergentes se incorporan en el docente en formación y el docente normalista de los Altos de Chiapas, para ello se entrevistaron a informantes clave, con las siguientes características:

- Un director o directivo de la escuela normal: Quien brinda información sobre las políticas y enfoques institucionales hacia la integración de tecnologías emergentes, así como los desafíos y oportunidades asociados.
- Dos profesores de distintas disciplinas quienes proporcionan información sobre su experiencia en la integración de tecnologías emergentes en sus prácticas pedagógicas, cómo las utilizan en el aula y los efectos observados en el aprendizaje de los estudiantes
- Dos estudiantes de diferentes niveles académicos ofreciendo una perspectiva única sobre cómo experimentan y se benefician de la integración de tecnologías emergentes en

su proceso educativo, así como los desafíos que enfrentan.

- Dos personas que laboran como técnico o de soporte tecnológico, estas personas brindaron conocimientos sobre la implementación y mantenimiento de las tecnologías emergentes en el entorno educativo, así como los recursos y apoyo disponibles para los docentes y estudiantes.
- Dos padres de familia mismos que brindaron perspectivas valiosas sobre sus percepciones, expectativas y opiniones sobre la integración de tecnologías emergentes en la educación de sus hijos.
- Y también dos especialistas en tecnología educativa, estos profesionales ofrecieron una visión experta sobre las tendencias, prácticas recomendadas y desafíos comunes en la integración de tecnologías emergentes en la educación.
- Dos coordinadores de programas educativos, en este caso por la existencia de programas específicos relacionados con la integración de tecnologías emergentes en la escuela normal, se entrevistaron a los coordinadores de estos programas que proporcionaron información detallada sobre sus objetivos, metodologías y resultados.

•

#### 4. Resultados

Las citas que aparecen en este trabajo son extraídas en su mayoría de las entrevistas. Con base a estos objetivos planteados se desarrollaron categorías de análisis, siendo las que se observan a continuación:

1. Percepciones y actitudes sobre la integración de tecnologías emergentes
2. Experiencias de uso
3. Desafíos y barreras:
4. Impacto en el aprendizaje

5. Recomendaciones y perspectivas futuras
6. Apoyo y recursos
7. Uso de tecnologías emergentes en el aula

Identificando los siguientes hallazgos sobre cada una de las categorías para análisis:

#### **Experiencias de uso**

El uso de las tecnologías emergentes se origina como un aspecto necesario de manera general, los profesores o docentes entrevistados manifiestan que han tenido que ir aprendiendo a emplearlas, sin embargo aún existe resistencia por parte de algunos asesores, se considera que en las instituciones que se investigó de nivel normalista poseen la infraestructura básica para que este tipo de tecnología este inmersa en las clases y con ello fortalecer el proceso educativo en los docentes en formación. Esto se puede observar en lo que comenta una maestra entrevistada “...los recursos tecnológicos que tenemos son los siguientes: contamos con plataformas con aulas inversas, con aulas también digitales, contamos con equipos de cómputo es lo más básico, el problema aquí es el internet. . .”

De igual manera las alumnas entrevistadas mencionan que en su práctica educativa emplean el uso de estas tecnologías de manera positiva, así como podemos observar en lo que ellas comentan; una de ellas menciona “... Sí tuve la oportunidad de enviarle los padres de familia algunos videos para que ellos y los niños pudieran quizás abundar un poco más en sus conocimientos en ese momento que no nos encontrábamos en el jardín. . .” otra más también menciona “..Pues las he integrado por medio de diapositivas, de videos en las prácticas, también utilice el cañón que nos prestaba la normal para poder transmitirles a los niños ya sea juegos interactivos, también les prestaba la computadora, obviamente con supervisión para que ellos pudieran como deslizar su dedito y poder acercarse si estábamos trabajando los números, por ejemplo que buscaran el número dos o el número 3 o los colores . . . Ver algunos videos o películas pues a ellos les llamaba mucho la atención acercarse a la

*computadora y se les hacía novedoso. . .”*

Con lo anterior se puede analizar que las experiencias del uso de las tecnologías emergentes por parte de los docentes formadores, de las alumnas de las escuelas normales ha sido amplio dentro y fuera del aula, lo cual favorece el aprendizaje de los educandos.

De igual manera como se menciona anteriormente el impacto que se ha tenido de las tecnologías emergentes en el aprendizaje de las alumnas ha sido muy positivo, tanto en el desarrollo de los temas del programa de estudios de las escuelas normales, así como en el avance que tiene las alumnas en sus prácticas profesionales de docencia fuera de la institución, de igual manera en los procesos de comunicación ha sido relevante el impacto que tiene.

Todo esto se refleja en lo que comentaron los entrevistados “... Sí desde luego que sí es es muy notorio observar cómo los alumnos al utilizar las tecnologías se facilitan la transmisión comunicativa Se observa también el intercambio entre contenidos hacen uso de distintos materiales didácticos que han mejorado en gran parte su calidad de vida estudiantil en muchos casos se ha fomentado el trabajo en equipo, pero sobre todo ha mejorado el proceso de intercambio entre profesor alumno y contenido de los materiales y las materias..” Con esto se reafirma que si existe un impacto valioso y positivo el empleo de este tipo de tecnologías.

Al desarrollar la investigación se encontró evidencia que hay coincidencias en las opiniones de los informantes que existe un mayor grado de aceptación en el uso de las tecnologías emergentes entre los alumnos de las escuelas normales, en comparativa de los docentes con mayor años de servicio en la misma institución, por lo que estos últimos aún se rehúsan a emplear estas herramientas digitales en el aula, por lo que se considera que es importante motivar e impulsar el empleo de las TIC en los docentes formadores.

Uno de los docentes comenta “...la integración con las TIC y la normal es algo que quizás sí se necesita ampliar un poco más, porque real-

*mente no nos encontramos inmersos dentro de la escuela con la tecnología. Aunque sí utilizamos los cañones, las computadoras, pero realmente no nos encontramos inmersos nos hace falta. . . ”*

Por su parte lo que respecta al trabajo con los alumnos argumentan lo siguiente “...se observan actitudes positivas y favorables, el hecho de que las tecnologías se consideran en algunos casos como extensiones de ellos. . . ”

También es notorio que los alumnos de las normales consideran fundamental el uso de estas tecnologías, como lo mencionan “...Considero que sé usarlas no soy experta pero claro que las he utilizado más desde lo de la pandemia y que para todo se usa, ahora incluso para dar clases pues a los niños también les resulta muy atractivo y he notado con la experiencia que ponen más atención a las diapositivas que a nosotras como docentes.”

#### **Recomendaciones y perspectivas futuras**

En lo que respecta a la dimensión de recomendaciones y perspectivas futuras, se encontraron hallazgos sobresalientes puesto que es vital e importante la capacitación constante a los docentes en formación, pero sobre todo a los docentes formadores, puesto que es visible los conflictos que algunos presentan al emplear las tecnologías emergentes, como es bien sabido nos encontramos en un mundo globalizado y de constantes cambios en los ambientes digitales, lo cual nos exige una actualización e innovación en las herramientas que se emplean para lograr los aprendizajes significativos en cada uno los docentes en formación, todo ello apegado a los programas de estudio actuales.

Esto lo menciona un docente de la normal “...en definitiva deja una reflexión muy puntual que es la urgente necesidad de una actualización constante, la implementación de las tecnologías pueden ser catalogadas en algunos casos como un problema, pero en el caso nuestro como formadores de futuros docentes debemos tomarlo como oportunidades de cambio, de innovación, como un nuevo ámbito de pensamiento crítico, de creatividad, realmente después de los tiempos de pandemia y en el

*que se hizo mucho uso de las tecnologías, nos implican y nos obligan ahora también a una enseñanza utilizando diferentes herramientas tecnológicas. . . ”*

Así como también lo perciben los padres de familia de los alumnos normalistas: “...Pues ya estamos viendo en estos tiempos la era de la virtualidad, pues la pandemia nos obligó a hacernos hacia lo tecnológico, hacia las comunicaciones y estas han tenido un gran impacto, y por supuesto que la comunidad normalista necesita retomar todo esto, no como algo pasajero y ojalá que siempre estemos preparados en este asunto de las tecnologías . . . ”

#### **Apoyo y recursos**

Con relación a la dimensión de apoyo y recursos, los hallazgos obtenidos por los entrevistados nos reflejan que después del distanciamiento social que provocó la pandemia se diseñaron y crearon materiales acordes a las actividades que se emplean en los contenidos temáticos que desarrollan tanto alumnos y docentes de las escuelas normales. Sin embargo, las instituciones educativas están dotadas de dispositivos electrónicos como pantallas, proyectores (cañones), pizarras electrónicas (mismos que no se ocupan en su totalidad), internet, aulas con televisiones o pantallas para proyectar las imágenes del cañón, equipo reproductor de audio. Aunque todos estos dispositivos su uso es medio ya que en ocasiones la mala calidad del internet no favorece su uso, por lo que los docentes diversifican el uso de ellos, así como el de las plataformas.

Es importante mencionar que no existe una reglamentación o uso obligado de estos dispositivos en la práctica educativa con los alumnos de las normales, las políticas institucionales con respecto al uso de las tecnologías emergente refieren los informantes están obsoletas, existe la necesidad de una normativa respecto al uso de estas, como es bien sabido la tecnología avanza a pasos agigantados y por ende las instituciones educativas deben de mantenerse a la vanguardia e innovando en sus prácticas educativas, más aún cuando se trata de formadores de futuros docentes.

Esto se pone de manifiesto, en lo que un entrevistado comenta “..en la Escuela Normal tenemos un centro de cómputo, hay un laboratorio de inglés con 37 equipos y contamos con un servidor de datos donde tenemos alojada la página web que nos sirve también de Proxy, que administra todas la red escolar y permite canalizar el internet para el alumnado, para los maestros, para administrativos. . . “

Por su parte los padres de familia de los alumnos de las escuelas normales perciben que el uso de las Tecnologías emergentes es mediano ya que ellos observan que el uso de las tecnologías se limita a la búsqueda de información y el empleo de algunos softwares para desarrollar actividades acordes a los temas que marcan los programas de estudio.

### **Beneficios y oportunidades**

Se puede observar en los resultados obtenidos por los informantes que existen múltiples beneficios y grandes oportunidades con el uso de las tecnologías emergentes, como se señalaba anteriormente el uso de las tecnologías que se tiene alcance, ha permitido el uso de métodos de enseñanza y aprendizaje innovadores y motivadores de igual manera ha permitido en gran parte un trabajo colaborativo y participativo en algunos casos, ya que siempre existe posibilidad de aprender a distancia con clases o retroalimentación virtual, sin embargo los desafíos son mayores y difíciles de cumplir, en muchos casos no ha sido posible, ya que es un desafío muy grande el poder incluir, los cambios innovadores en la tecnología como por ejemplo la Inteligencia artificial o la realidad virtual, sin embargo es innegable la necesidad de integración en el ámbito educativo, pero igualmente hay que considerar que son recursos tecnológicos en algunos casos de difícil alcance para los alumnos.

Un punto preocupante a considerar que se tiene por el uso de las tecnologías emergentes es la pérdida de habilidades en la redacción por parte de los alumnos de las escuelas normales, ya que algunos inclusive hacen uso poco óptimo de las tecnologías, lo cual representa una oportunidad

para los docentes, para poder capacitarlos en el uso adecuado e idóneo de estas, a pesar de que los alumnos son nativos digitales no todos las emplean de una manera correcta.

Los entrevistados coinciden en que hay ocasiones una distancia considerable en el dominio de las tecnologías emergentes entre los alumnos y algunos docentes, ya que algunos de estos últimos no desarrollan las competencias digitales de una manera apropiada, lo cual representa también una gran oportunidad para desarrollarlas con las capacitaciones continuas que se deben de tener.

### **Desafíos y barreras**

Con respecto a la dimensión de desafíos y barreras se encontraron varias coincidencias en la opinión de los entrevistados sobre la urgente y constante necesidad de innovación y formación en el ámbito digital como docentes en formación y docentes formadores, si bien es cierto que el aislamiento social que provoco la pandemia fue un impulsor para la autogestión y aprendizaje autónomo de las mismas, no es suficiente lo que se experimento en esos años de pandemia, constantemente se tiene que estar actualizando y practicando las nuevas tendencias digitales en educación.

Las alumnas argumentan que los desafíos son varios ya que no siempre se cuenta con los recursos económicos, tecnológicos y materiales para poder implementar las tecnologías emergentes en las practicas de las alumnas en los jardines de preescolar en específico, siendo esto una gran barrera que han tenido que enfrentar, ya que consideran que los jardines de niños que acuden no cuentan con la infraestructura necesaria para poder implementar las actividades que diseñan y eso hace que exista el sentimiento en ocasiones de frustración por desarrollar exitosamente los contenidos planeados.

También existe un desafío mayor, a pesar de contar con una infraestructura básica tecnológica en las escuelas normales, esta no es suficiente para poder desarrollar habilidades óptimas tecnológicas y estar a la vanguardia en contextos digitales, lo

cual significa una gran inversión y una barrera económica que enfrentar.

Si existe cambio por parte de los docentes en formación respecto a las tecnologías incorporada a la educación, ya que en ocasiones no se cuenta con el acceso a ella y el contexto no siempre es favorable, la situación de los recursos financieros son una importante barrera tanto como la baja potencia de conexión o el nulo acceso al internet.

## 5. Conclusiones

La integración de tecnologías emergentes en la educación normal representa una oportunidad significativa para transformar la formación docente y, por ende, mejorar la calidad de la educación en general, por lo tanto estas tecnologías, que incluyen la realidad aumentada, la inteligencia artificial, y el aprendizaje móvil, ofrecen herramientas poderosas para personalizar la enseñanza, fomentar la colaboración, y preparar a los futuros docentes para un entorno educativo cada vez más digital y dinámico.

A lo largo de esta investigación, hemos identificado tanto los beneficios como los desafíos asociados con la integración de estas tecnologías, de igual manera los beneficios incluyen la capacidad de adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes, la promoción de un aprendizaje más interactivo y participativo, y la posibilidad de preparar a los docentes para utilizar las herramientas tecnológicas de manera efectiva en sus futuras aulas. En particular, existen algunos modelos como el TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) que se destaca como un marco crucial para la formación docente, al enfatizar la interrelación entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido.

Sin embargo, la implementación efectiva de tecnologías emergentes en la educación normal también enfrenta desafíos significativos, como la brecha digital que sigue siendo una preocupación primordial, ya que el acceso desigual a la tecnología puede exacerbar las disparidades educativas existentes, además, las actitudes y percep-

ciones de los futuros docentes hacia la tecnología pueden variar ampliamente, influenciando su disposición para adoptarlas y utilizarlas de manera efectiva.

Para abordar estos desafíos, es fundamental que las instituciones educativas y los formadores de docentes adopten estrategias que incluyan la provisión de recursos tecnológicos adecuados, la capacitación continua en el uso de estas tecnologías, y la creación de entornos de aprendizaje que fomenten una actitud positiva hacia la innovación tecnológica.

Es por esto que la formación docente debe centrarse no solo en el dominio técnico de las herramientas, sino también en su integración pedagógica, asegurando que la tecnología se utilice para mejorar y no simplemente reemplazar los métodos de enseñanza tradicionales.

En conclusión, la integración de tecnologías emergentes en la educación normal tiene el potencial de enriquecer significativamente la formación docente y preparar a los educadores para enfrentar los retos del siglo XXI. Sin embargo, el éxito de esta integración depende de una planificación cuidadosa, una formación adecuada y un compromiso continuo para superar las barreras existentes, al hacerlo, podemos asegurar que las tecnologías emergentes no solo se adopten, sino que también se utilicen de manera efectiva para mejorar la educación y preparar a los estudiantes para un futuro cada vez más digital.

## 6. Bibliografía

Adams, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C., y Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. Austin: e New Media Consortium.

Akcayir, M., Akcayir, G. (2017), Ventajas y desafíos asociados a la realidad aumentada para la educación: una revisión sistemática de la literatura. *Educational Research Review*, 20,1-11.

Boude Figueredo, O. Proceso de construcción de un material educativo multi- media basado en casos. In: Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, 9., Caracas, 2008. Actas... Caracas: Rede Iberoamericana de Informática Educativa, 2008

Cabero Almenara, J., y Fernández Robles, B. (2018). Las tecnologías digitales emergentes entran en la Universidad: RA y RV. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), pp. 119-138. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20094>

Castells, M. La era de la información: economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza, 1997. v. 1.

Cavanaugh, C., Song, L., & Haston, J. (2014). Aprendizaje móvil: transformando la educación, involucrando a los estudiantes y mejorando los resultados. *Journal of Educational Technology & Society*, 21-30.

Coll, C. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. 2008. Disponible en: [http://escritoriocentros.educ.ar/datos/recursos/articulos/aprender\\_y\\_ensenar\\_con\\_tic.pdf](http://escritoriocentros.educ.ar/datos/recursos/articulos/aprender_y_ensenar_con_tic.pdf). Acceso en: nov. 2011.

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2017). Implicaciones para la práctica educativa de la ciencia del aprendizaje y el desarrollo. *Applied Developmental Science*, 94-107.

Ertmer, P.A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Senderur, P. (2012). Creencias de los docentes y prácticas de integración tecnológica una relación crítica. *Computers & Education*, 423-435.

Gao F., Zhang, T., Yang, H., & Zhang, M. (2019). El impacto de la realidad virtual en los comportamientos de aprendizaje: un experimento en aulas de educación primaria y secundaria. *Computers & Education* 81-93

Gómez, J. (Ed.) (2016). UNIVERSITIC 2016. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas. Madrid: Crue Universidades Españolas.

Gutiérrez, J., & Torres, M. (2018). La transformación de las escuelas normales: desafíos y perspectivas. *Revista Mexicana de Educación Superior*, 7(14), 23-35.

Hargreaves, A. Enseñar en la sociedad del conocimiento. Madrid: Octaedro, 2003. <https://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/05/21/SAMR-BackgroundExemplars.pdf>

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2016). \*NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition\*. The New Media Consortium.

Kay, R., Lauricella, A. (2011). Explorando los beneficios y desafíos del uso de computadoras portátiles en aulas de educación superior: un análisis formativo. *Canadian Journal of Learning and Technology* 1-18.

Marcelo, C. Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, Madrid, v. 12, n. 2, p. 531-593, 2001.

Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Conocimiento tecnológico-pedagógico y de contenido: un marco para el conocimiento del profesor. *Teachers Collage Record* 108

Piaget, J. (1970). \*La construcción de lo real en el niño\*. Siglo XXI Editores. Puentedura, R.R. (2010). El modelo SAMR: Antecedentes y ejemplos. Sangrà, A., Vlachopoulos, D., & Cabrera, N. (2019). Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. \*The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 13\*(2), 145-159.

Sanjuán Núñez, L. (2019). La observación participante. Spradley, James. (1979). La entrevista etnográfica. Nueva York: Holt, Rinehart Winston Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2016). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. \*Educational Technology Research and Development, 64\*(3), 555-575. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2>

Torres, M., & Martínez, L. (2020). Formación docente en la era digital: Perspectivas y retos. \*Educación y Futuro\*, 8(1), 45-59.

Vygotsky, L. S. (1978). \*Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes\*. Harvard University Press.

## Evaluación educativa en preescolar: enfoques innovadores para potenciar el aprendizaje

### Educational Assessment in Preschool: Innovative Approaches to Enhance Learning

Scarlett Nefertiti López Segovia y José Antonio García Cano\*

<sup>1</sup> Instituto Superior de Educación Normal

<sup>2</sup> Universidad Pedagógica Nacional

#### Resumen

El presente artículo analiza la relevancia de la evaluación educativa en el nivel preescolar, considerando fundamentos teóricos, métodos e instrumentos para fortalecer los aprendizajes y el desarrollo de competencias en la formación inicial docente. Con base en un informe de prácticas profesionales, se expone una experiencia de investigación-acción orientada al desarrollo de la competencia de emplear la evaluación como herramienta para mejorar los aprendizajes. El problema identificado consistió en la dificultad de aplicar teorías y métodos de evaluación en distintos momentos del proceso, así como la limitada capacidad de intervención pedagógica. Para responder a ello, se diseñó una propuesta implementada en un jardín de niños en Mérida, Yucatán, que contempló dos intervenciones pedagógicas. La primera se centró en la exploración de fenómenos científicos mediante producciones gráficas y el Aprendizaje Basado en Problemas; la segunda abordó la diversidad vegetal y el uso de los sentidos, promoviendo diarios de observación y la participación activa del alumnado. Los resultados muestran un gran avance en la capacidad de la docente en formación para aplicar estrategias de evaluación formativa, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, adaptadas a intereses y necesidades diversas, incluyendo estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se concluye que la reflexión crítica sobre la práctica, la diversificación de instrumentos evaluativos y la integración de enfoques innovadores constituyen aspectos clave para fortalecer los aprendizajes significativos en preescolar y enriquecer el proceso de formación docente.

**Palabras Clave:** Evaluación educativa, preescolar, investigación-acción, formación docente, innovación pedagógica

#### Abstract

*This article analyzes the relevance of educational assessment in the preschool level, considering theoretical foundations, methods, and instruments aimed at strengthening learning and developing competencies within initial teacher training. Based on a professional practicum report, it presents an action research experience focused on developing the competence of employing assessment as a tool to enhance student learning. The main problem identified was the difficulty in applying diverse theories and methods of assessment throughout different stages of the process, as well as the limited capacity for effective pedagogical intervention. To address this challenge, a proposal was designed and implemented in a kindergarten in Mérida, Yucatán, consisting of two pedagogical interventions. The first intervention focused on the exploration of scientific phenomena through graphic productions and Problem-Based Learning. The second intervention addressed plant diversity and the use of the senses, fostering observation journals and active student participation. The results demonstrate significant progress in the preservice teacher's ability to apply strategies such as formative assessment, self-assessment, co-assessment, and hetero-assessment, adapted to diverse interests and needs, including students with Autism Spectrum Disorder (ASD). It is concluded that critical reflection on teaching practice, the diversification of assessment tools, and the integration of innovative approaches are essential aspects to strengthen meaningful learning in preschool education and to enrich the process of teacher training.*

**Keywords:** Educational assessment, preschool, action research, teacher training, pedagogical innovation.

## 1. Introducción

En este apartado se presenta el planteamiento del problema que da origen al estudio, acompañado del contexto educativo en el cual se desarrolló la práctica profesional. Asimismo, se exponen los criterios institucionales y la competencia profesional que guiaron la intervención, las dificultades identificadas en el proceso de evaluación y sus implicaciones pedagógicas. Finalmente, se incluye la justificación del estudio y el marco teórico de referencia, con la finalidad de situar la investigación dentro de un terreno conceptual sólido y en concordancia con los debates actuales en torno a la evaluación educativa en el nivel preescolar.

### Planteamiento del Problema

A continuación, se describen los elementos clave de la problemática abordada, así como también el contexto educativo y elementos clave que dan pertinencia a esta investigación educativa bajo la modalidad de informe, el cual tiene como sentido educativo fortalecer alguna competencia que esté presente en el perfil de los docentes del nivel educativo acorde al plan de estudios vigente.

### Contexto educativo

La intervención se desarrolló en el Jardín de Niños Wolfgang Amadeus Mozart, ubicado en Mérida, Yucatán. El aula de tercer grado "A" está conformada por quince alumnos, incluido un caso de autismo nivel 1. Se trata de un grupo participativo, con intereses diversos y un nivel heterogéneo de aprendizajes. En este entorno, la docente en formación identificó la centralidad de la evaluación educativa como herramienta fundamental para orientar la enseñanza y promover aprendizajes significativos, especialmente en un nivel tan formativo como el preescolar.



Fig. 1. Contexto escolar

### *Perfil docente y competencia profesional*

La Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE, 2012) establece que el perfil de egreso constituye el referente para la construcción del plan de estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar. Una de las competencias clave es: "emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa para mejorar los aprendizajes de sus alumnos". En este sentido, se seleccionó dicha competencia como eje de intervención, con el indicador: "evalúa el aprendizaje de sus alumnos mediante la aplicación de distintas teorías, métodos e instrumentos considerando las áreas, campos y ámbitos de conocimiento, así como los saberes correspondientes al grado y nivel educativo".

### Dificultades identificadas

El problema detectado radica en la dificultad para identificar y aplicar los momentos de la evaluación, seleccionar estrategias pertinentes y, sobre todo, interpretar los resultados. Según Chi y Glaser (1983), un problema se presenta cuando un individuo busca alcanzar una meta a través de alguna estrategia; en este caso, la limitación reside en el dominio insuficiente de instrumentos y métodos evaluativos.

Como señala la SEP (2017), en preescolar "la evaluación tiene un sentido formativo con las siguientes finalidades: valorar los aprendizajes de los alumnos, identificar las condiciones que influyen en el aprendizaje y mejorar el proceso docente y otros aspectos del proceso escolar".

**Como citar:** Lopez Segovia S.N.& Garcia Cano J.A., (2026)

Evaluación educativa en preescolar: enfoques innovadores para potenciar el aprendizaje

Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]65-74

Recibido: 23 enero de 2026. Aceptado: 01 de marzo 2026

Sin embargo, para la docente en formación, la ausencia de recursos evaluativos variados dificultó cumplir con este sentido formativo.

Zamora (2022) advierte que los educadores “se convierten en planificadores, diseñadores, ejecutores y evaluadores de su propia práctica dentro del aula, situación que puede ser poco productiva si no se cuenta con la capacitación, asesoría y actualización en esos rubros”. Este planteamiento coincide con la problemática vivida, pues el desconocimiento de estrategias amplias y diversificadas limitó la productividad y eficacia de la evaluación.

### **Implicaciones pedagógicas**

Evaluar en preescolar no se reduce a asignar resultados, sino a repensar la práctica docente. Bassedas y Huguet (1998) señalan que “cuando evaluamos no lo hacemos únicamente en relación con la evolución del niño, sino que también evaluamos nuestro programa, nuestro proyecto y nuestra intervención educativa”. Es decir, la evaluación implica no solo valorar los avances de los alumnos, sino también retroalimentar críticamente la labor docente.

La ausencia de un uso amplio de instrumentos de evaluación, tales como listas de cotejo, rúbricas, diarios de observación o portafolios, impacta en la capacidad de reconocer áreas de rezago y avances individuales. La evaluación, al carecer de diversidad metodológica, pierde su potencial de convertirse en un proceso auténtico de transformación educativa.

### **Justificación**

La evaluación se concibe como un proceso sistemático e integral. Leyva Barajas (2010) la define como “un proceso sistemático de indagación y comprensión de la realidad educativa que pretende la emisión de un juicio de valor orientado a la toma de decisiones y la mejora”. Desde esta perspectiva, se hace evidente que el problema central es la dificultad para evaluar el aprendizaje mediante la aplicación de diversas teorías, métodos e instrumentos, así como intervenir oportunamente

en los diferentes momentos de la evaluación.

Este desafío limita la posibilidad de garantizar una docencia inclusiva, reflexiva e innovadora. En concordancia con la convocatoria, el planteamiento busca enfatizar que atender esta problemática contribuye a fortalecer la línea temática “La evaluación y la formación de docentes”, dado que se trata de un eje fundamental en la profesionalización de quienes educan en el nivel preescolar.

## **2. Marco Teórico**

A continuación, se presentan los conceptos y teorías clave que sustentan esta investigación con la finalidad de tener un marco de referencia.

### **La Evaluación Educativa**

La evaluación se concibe como un proceso sistemático y reflexivo cuyo propósito es recoger, analizar e interpretar información sobre el aprendizaje de los estudiantes, a fin de emitir juicios de valor que orienten la toma de decisiones educativas y fortalezcan la práctica docente. En palabras de Leyva Barajas (2010), “la evaluación se define como un proceso sistemático de indagación y comprensión de la realidad educativa que pretende la emisión de un juicio de valor sobre la misma, orientado a la toma de decisiones y la mejora” (p. 1). Desde esta perspectiva, evaluar no es una actividad aislada, sino parte integral de la enseñanza.

En este sentido, se distinguen dos enfoques centrales: la evaluación formativa, que proporciona retroalimentación constante y permite al docente ajustar estrategias pedagógicas en el transcurso del aprendizaje (De Luca et al., 2018), y la evaluación sumativa, realizada al final de un proceso educativo para determinar logros alcanzados (Cáceres et al., 2018). Ambos tipos de evaluación son relevantes en preescolar, aunque el enfoque formativo, por su carácter de retroalimentación, cobra especial importancia.

Como señala Montenegro (2017), “en la evaluación para el aprendizaje, el eje motor principal es la retroalimentación y el aprovechamiento que

de esta misma realizan los alumnos y los mismos profesores” (p. 32).

### Los instrumentos de evaluación

Los instrumentos constituyen el medio mediante el cual se recopila información para valorar aprendizajes. Leyva Barajas (2010) afirma que son herramientas diseñadas para “registrar y obtener la información necesaria para verificar los logros o dificultades” de los estudiantes (p. 1). Entre ellos destacan las rúbricas, listas de cotejo, diarios de observación, escalas estimativas y portafolios, cada uno con características y finalidades específicas.

Por ejemplo, las rúbricas permiten evaluar desempeños progresivos y fomentan la reflexión del estudiante; de acuerdo con Díaz Barriga (2004), representan “una evaluación auténtica sobre todo porque sirven para medir el trabajo de los alumnos de acuerdo con ‘criterios de la vida real’”. Por su parte, la SEP (2012) precisa que el diseño de una rúbrica debe contemplar “una escala de valor descriptiva, numérica o alfabética, relacionada con el nivel de logro alcanzado” (p. 51).

En el caso de las listas de cotejo, se trata de instrumentos ampliamente empleados en educación inicial por su objetividad, al permitir verificar de manera simple el logro de indicadores. Según Guerrero (2020), “las listas de cotejo permiten hacer un seguimiento del desarrollo individual, lo que ayuda a identificar tanto logros como áreas que requieren atención” (p. 45).

De igual forma, el diario de la educadora y los registros de observación son recursos clave, ya que documentan la práctica cotidiana y permiten una reflexión crítica sobre la intervención docente (Porlán & Martín, 1997; Tenutto, 2008). Evaluación en el nivel preescolar En educación preescolar, la evaluación adquiere un carácter eminentemente cualitativo y formativo. Rivas et al. (2005) sostienen que “la evaluación en preescolar es la herramienta que garantice y asegure el cumplimiento del principio de calidad educativa, y sugiere que las enseñanzas escolares sometán a análisis

todos los elementos presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 512).

Este nivel educativo exige que el docente observe, sistematice e interprete información acerca del aprendizaje de los niños, considerando tanto aspectos cognitivos como sociales y emocionales. De esta manera, la evaluación no solo se centra en los productos del aprendizaje, sino también en los procesos, motivaciones e interacciones que se producen en el aula.

La SEP (2017) enfatiza que la evaluación en preescolar “tiene un sentido formativo con las siguientes finalidades: valorar los aprendizajes de los alumnos, identificar las condiciones que influyen en el aprendizaje y mejorar el proceso docente y otros aspectos del proceso escolar”. Esto visibiliza que el acto de evaluar implica un compromiso con la mejora continua tanto del alumno como de la práctica docente, el sentido mixto de la evaluación tiene su razón de ser en la etapa en la que se encuentran los niños y las necesidades que presentan los mismos en la búsqueda de la adopción de primeros elementos cognitivos y sociales.

### Procesos de aprendizaje y evaluación

El aprendizaje infantil debe comprenderse como un proceso activo y social. Ausubel (2000) plantea que el aprendizaje significativo ocurre cuando el alumno relaciona la nueva información con sus conocimientos previos. Vygotsky (1978), por su parte, subraya la importancia de la zona de desarrollo próximo, destacando que el aprendizaje se potencia con la interacción social y el acompañamiento del docente.

En este marco, la evaluación adquiere un papel estratégico: permite al profesor reconocer la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje para adecuar las estrategias pedagógicas. Tal como explican Black y William (1998), la evaluación formativa “proporciona retroalimentación continua que permite a los estudiantes reflexionar sobre su propio aprendizaje y ajustar sus estrategias”.

### 3. Metodología

En esta sección se detalla el enfoque de investigación adoptado, el diseño metodológico que guio el estudio y las técnicas e instrumentos de recolección de información empleados. Aunado a esto, se describe el contexto y los participantes de la investigación, el procedimiento seguido a lo largo de las intervenciones pedagógicas y las consideraciones éticas que enmarcaron el desarrollo del trabajo. El propósito es ofrecer una descripción clara y rigurosa de cómo se llevó a cabo la investigación-acción para abordar la problemática planteada.

#### Enfoque de Investigación

El presente trabajo adoptó el enfoque de investigación-acción, el cual se caracteriza por vincular la reflexión crítica con la práctica educativa. De acuerdo con Kemmis y McTaggart (1988), se trata de un proceso introspectivo colectivo orientado a comprender y transformar la realidad mediante la participación de los actores involucrados. En esta línea, Escudero citado en Pérez Serrano (1998:151) plantea que la investigación-acción es “un método de trabajo, no un procedimiento; una filosofía, no una técnica; un compromiso moral, ético, con la práctica de la educación, no una simple manera de hacer las cosas de otra manera”.

Este enfoque resulta pertinente dado que la dificultad detectada en la práctica docente se relaciona con el uso limitado de instrumentos de evaluación en preescolar. Así, el proceso metodológico buscó reflexionar críticamente sobre esta problemática, generar propuestas de mejora y valorar sus efectos a través del uso de diferentes mecanismos que permitan evaluar los resultados de cada intervención educativa.

#### Diseño Metodológico

Se siguió una estrategia cíclica constituida por las fases de planificación, acción, observación, reflexión y reestructuración. Este esquema permite que cada intervención en el aula se retroalimente y mejore en función de la reflexión pos-

terior. Como señala Ramón (2013), retomando a Dewey, la acción reflexiva del docente exige “mente abierta, responsabilidad y honestidad”, principios que guiaron este proceso.

En la etapa de planificación, se realizó un diagnóstico de la competencia profesional seleccionada: “emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa” (DGESPE, 2012). El análisis evidenció como debilidad la dificultad para aplicar diversos instrumentos de evaluación y para identificar los momentos clave del proceso.

Durante la fase de acción, se diseñaron y aplicaron dos propuestas de mejora mediante proyectos didácticos centrados en la exploración de fenómenos científicos y la observación de la diversidad natural. Ambas intervenciones fueron planificadas bajo la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas, lo que permitió atender los intereses y estilos de aprendizaje de los alumnos. Como afirman Morales y Landa (2004), el ABP es “una opción educativa novedosa que pone al alumno como centro del proceso, promoviendo un aprendizaje con significado”.

#### Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

*La sistematización se realizó mediante:*

I. Rúbricas y listas de cotejo, que facilitaron medir de manera objetiva desempeños relacionados con observación científica, registros escritos y producciones gráficas (SEP, 2012; Díaz Barriga, 2004).

II. Diarios de la educadora, empleados para reflexionar sobre la práctica docente y los avances grupales (Porlán y Martín, 1997).

III. Registros de observación directa, que documentaron procesos de aprendizaje y participación activa de los alumnos (Tenutto, 2008).

IV. Diarios de observación de los estudiantes, que fortalecieron la autoevaluación y permitieron a los niños reflexionar sobre sus descubrimientos.

#### Participantes

El estudio se desarrolló en el Jardín de Niños Wolfgang Amadeus Mozart de Mérida, Yucatán, específicamente en el grupo de tercero "A" (Véase tabla 1), conformado por quince alumnos, incluyendo un caso de Trastorno del Espectro Autista (TEA). Los alumnos pertenecen a un contexto socioeconómico medio bajo, con familias participativas en las actividades escolares.

**Tabla 1**  
*Participantes*

Grupo	Alumnos	Total
2 "A"	15	15

### Procedimiento

I. Diagnóstico inicial: aplicación de un instrumento de autoevaluación docente y un análisis FODA de la competencia profesional (Ponce, 2015).

II. Primera intervención: experimentos científicos y registros gráficos, promoviendo la autoevaluación y coevaluación para valorar aprendizajes.

III. Reflexión crítica: análisis de resultados evidenció dificultades en la organización del tiempo y en la selección de estrategias adecuadas.  
IV. Reestructuración: modificación de la propuesta, ajustando estrategias e instrumentos a las necesidades detectadas.

V. Segunda intervención: proyecto sobre diversidad de plantas y elaboración de diarios de observación, con un enfoque inclusivo para atender las diferencias individuales.

VI. Evaluación final: análisis de los resultados logró identificar el progreso de los alumnos y la mejora en la competencia docente vinculada al uso diversificado de la evaluación.

### Consideraciones éticas

Siguiendo los lineamientos de la formación docente establecidos en la Nueva Escuela Mexi-

cana (2022), se garantizó un trato inclusivo, equitativo y respetuoso, promoviendo la participación de todos los alumnos y asegurando la confidencialidad y dignidad de las y los participantes.

## 4. Resultados

En esta sección se presentan los hallazgos obtenidos a lo largo del proceso de investigación, organizados en cuatro apartados principales. Primero, se expone el diagnóstico inicial, que permitió identificar las debilidades en el uso de instrumentos de evaluación en la práctica docente. Posteriormente, se describen los resultados de la primera intervención, centrada en actividades de exploración científica, así como los de la segunda intervención, orientada a la observación de la diversidad natural y la elaboración de diarios de campo. Para cerrar el apartado, se ofrece una comparación entre ambas experiencias y se sintetizan los aprendizajes más relevantes en los procesos formativos del alumnado.

### Diagnóstico Inicial

El diagnóstico evidenció que, dentro de la competencia profesional "emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa" (DGESPE, 2012), las debilidades más notorias se centraban en la selección y aplicación de instrumentos de evaluación. La autoevaluación docente mostró inseguridad en la diversificación de herramientas, así como dificultades para identificar los momentos clave de la evaluación en el nivel preescolar.

A partir de esta información inicial, se establecieron áreas de mejora vinculadas con el diseño, aplicación y análisis de instrumentos que permitieran valorar los procesos de aprendizaje de manera sistemática, diversa e inclusiva.

### Primera Intervención

La primera intervención se enfocó en la exploración de fenómenos científicos a través de actividades experimentales guiadas, con el propósito de favorecer el pensamiento crítico y la curiosidad de los alumnos. Para registrar evidencias, se uti-

lizaron listas de cotejo, rúbricas y diarios de observación, tal y como se presentan en la Figura 2.



Fig. 2. Primera intervención

Los resultados mostraron avances en el uso de instrumentos objetivos, especialmente en la lista de cotejo, la cual permitió verificar de manera clara el nivel de logro de indicadores. Según Guerrero (2020), este tipo de herramienta “facilita la identificación de áreas específicas que requieren atención y fortalece el seguimiento individual” (p. 45).

Sin embargo, se identificaron dificultades en la organización del tiempo, lo que provocó que algunas actividades quedaran incompletas. Asimismo, la motivación de los niños disminuyó en ciertos momentos al no encontrar coherencia entre el registro de sus observaciones y la actividad experimental misma. Esta reflexión crítica permitió visualizar la necesidad de reestructurar el diseño didáctico para generar mayor conexión entre los aprendizajes esperados, la práctica experimental y los instrumentos de evaluación.

### Segunda Intervención

En la segunda intervención, el eje fue la identificación de la diversidad de plantas a través de salidas de observación y la elaboración de diarios de campo por parte de los niños. Se buscó que los alumnos registraran hallazgos con apoyo gráfico, fomentando así la autoevaluación y la metacognición.

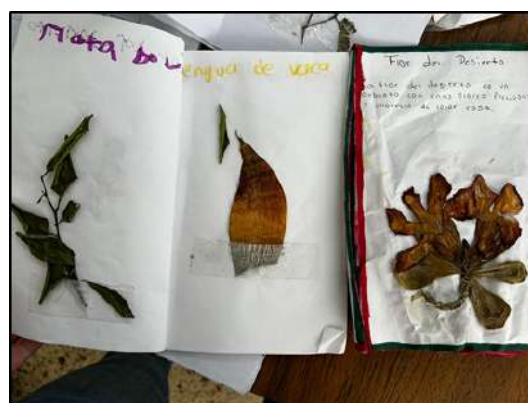


Fig. 3. Segunda intervención

Los resultados fueron más positivos, evidenciando un mayor involucramiento de los estudiantes en la recolección de información, lo cual coincide con lo planteado por Ausubel (2000) respecto a que el aprendizaje significativo se logra cuando el nuevo conocimiento se relaciona con la experiencia previa.

El uso de rúbricas descriptivas diseñadas con anticipación permitió valorar niveles de logro en las producciones gráficas y en la participación en actividades de observación. Conforme a Díaz Barriga (2004), este tipo de instrumento otorga mayor objetividad y equidad en la valoración.

Se destacó también la inclusión de un alumno con Trastorno del Espectro Autista (TEA), quien, mediante adecuaciones como apoyo visual y pautas de acompañamiento, logró integrarse de manera activa en las actividades de observación. Estos resultados reflejan cómo la evaluación, además de su carácter formativo, responde a los principios de equidad e inclusión que orientan la Nueva Escuela Mexicana (SEP, 2022).

Comparación y aprendizajes obtenidos La primera intervención mostró que la sola aplicación de instrumentos no garantiza aprendizajes significativos si no se articula de forma coherente con las estrategias didácticas.

La segunda intervención evidenció que, cuando los instrumentos se adaptan a los proce-

tos y características del grupo, fortalecen la participación activa y la reflexión de los alumnos.

La práctica permitió a la docente en formación reconocer la importancia de la retroalimentación constante, coincidiendo con lo señalado por Black y William (1998) cuando afirman que la evaluación formativa “proporciona información continua que mejora los procesos de aprendizaje”.

**Puntos Clave** En general, la implementación de dos propuestas de mejora logró consolidar avances en tres dimensiones principales:

I. Profesional: la docente en formación fortaleció competencias en la planeación, aplicación y análisis de instrumentos de evaluación.

II. Pedagógica: se evidenció el impacto de una evaluación diversificada y contextualizada, articulada con estrategias activas como proyectos y diarios de observación.

III. Formativa en los alumnos: los niños desarrollaron actitudes de curiosidad, responsabilidad y autorreflexión sobre sus propios aprendizajes.

## 5. Discusión

En este apartado se analizan e interpretan los hallazgos de las intervenciones realizadas, contrastándolos con referentes teóricos y normativos en torno a la evaluación educativa en preescolar. Se reflexiona sobre la evaluación como proceso formativo, destacando cómo su carácter reflexivo y participativo favorece el aprendizaje. También, se examina la relación con teorías del aprendizaje que sustentan la práctica docente, particularmente las aportaciones de Ausubel y Vygotsky y se presentan los aportes a la formación docente, subrayando la relevancia de la planeación y del uso diversificado de instrumentos de evaluación como componentes esenciales de la práctica profesional.

**La Evaluación como Proceso Formativo** Los hallazgos obtenidos en las dos intervenciones po-

nen de manifiesto que la evaluación, más que un acto de verificación constituye un proceso formativo y reflexivo. En la primera propuesta, la aplicación de listas de cotejo y rúbricas representó un avance, pero evidenció limitaciones en la conexión entre la actividad experimental y la valoración de los aprendizajes. Esto confirma lo señalado por Leyva Barajas (2010), quien afirma que la evaluación debe comprenderse como un proceso sistemático de indagación orientado a la mejora de la enseñanza.

En la segunda intervención, la integración de diarios de campo y la diversificación de los instrumentos permitió una mayor apropiación de los aprendizajes por parte de los estudiantes. Esto respalda a Montenegro (2017), quien sostiene que la evaluación para el aprendizaje requiere de retroalimentación constante tanto para alumnos como para docentes. El hecho de que los niños autorregistraran sus observaciones refleja un tránsito hacia prácticas evaluativas más participativas y significativas.

**Relación con teorías del aprendizaje** Los resultados también pueden analizarse desde la perspectiva del aprendizaje significativo de Ausubel (2000), ya que los alumnos relacionaron los nuevos contenidos con experiencias previas, especialmente en la exploración de la diversidad natural. Asimismo, se constató lo planteado por Vygotsky (1978) acerca de la zona de desarrollo próximo: el acompañamiento del docente y de sus pares permitió que los niños lograran aprendizajes que, de manera autónoma, no hubieran alcanzado.

En este sentido, la evaluación se configuró como una herramienta que visibiliza los avances y permite ajustar la práctica pedagógica en función de las necesidades de cada estudiante, respondiendo a la demanda de diversificación y equidad que rige en la Nueva Escuela Mexicana (SEP, 2022).

**Aportes a la formación docente** La experiencia evidenció que uno de los principales aprendizajes para la docente en formación fue recono-

cer que la planeación y uso de instrumentos de evaluación no son actividades accesorias, sino componentes esenciales para garantizar la calidad del proceso educativo. Esto coincide con lo señalado por DGESE (2012), respecto a que la competencia profesional vinculada con la evaluación debe permitir al docente “intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa”.

## 6. Conclusiones

El presente trabajo permitió comprender que la evaluación en el nivel preescolar no puede reducirse a la simple verificación de logros, sino que constituye un proceso formativo, inclusivo y reflexivo que orienta tanto el aprendizaje de los estudiantes como el desarrollo profesional docente. A través del enfoque de investigación-acción, se evidenció que la práctica de la evaluación adquiere sentido cuando se vincula con la vida cotidiana en el aula, se adapta a las características del grupo y promueve la retroalimentación constante.

Los resultados obtenidos en la primera intervención mostraron limitaciones derivadas de una planeación que no articuló de manera coherente las actividades con los instrumentos de evaluación, lo cual confirmó la necesidad de fortalecer la reflexión docente en torno a la congruencia entre estrategias didácticas y valoración de aprendizajes. En contraste, la segunda intervención demostró que, cuando los instrumentos son diversificados y contextualizados (rúbricas, diarios de observación, listas de cotejo), los alumnos se involucran más activamente y logran aprendizajes significativos, en sintonía con lo planteado por Ausubel (2000) y Vygotsky (1978). Tomando en cuenta lo anterior mencionado, la inclusión de un alumno con Trastorno del Espectro Autista (TEA) evidenció que la evaluación puede constituirse en una herramienta de equidad y justicia social, siempre que se ajusten los instrumentos y se promueva un ambiente participativo. Esto coincide con los principios de la Nueva Escuela Mexicana (SEP, 2022), que enfatiza la necesidad de atender

la diversidad como un derecho y un eje formador.

Desde la perspectiva de la formación docente, esta experiencia mostró que la auto-reflexión y la retroalimentación sistemática fortalecen la competencia profesional vinculada con el uso de la evaluación. Tal como señalan Kemmis y McTaggart (1988), la investigación-acción permite que las dificultades detectadas se conviertan en oportunidades de aprendizaje y mejora continua. De esta manera, el proceso formativo no solo impacta en los alumnos, sino también en la consolidación de la identidad profesional docente.

### Recomendaciones

A partir del análisis y las evidencias documentadas, se formulan las siguientes recomendaciones:

I. Para la práctica docente: fortalecer la planeación de la evaluación asegurando coherencia entre aprendizajes esperados, actividades propuestas e instrumentos elegidos; promover la retroalimentación continua como parte integral del proceso; e implementar instrumentos flexibles que permitan valorar no solo productos, sino procesos, actitudes y actitudes reflexivas de los estudiantes.

II. Para la formación docente inicial: consolidar espacios de reflexión que favorezcan el intercambio de experiencias sobre metodologías de evaluación auténticas; promover prácticas de investigación-acción durante la formación para vincular teoría y práctica; y desarrollar competencias específicas en el diseño, aplicación y análisis de distintos instrumentos de evaluación.

III. Para la gestión escolar y las políticas educativas: incentivar el uso de estrategias e instrumentos de evaluación orientados a la inclusión y equidad, particularmente en contextos diversos con presencia de estudiantes con necesidades educativas específicas. Asimismo, fomentar propuestas de capacitación continua centradas en la evaluación formativa como proceso esencial para la mejora educativa.

IV. Para futuras investigaciones: se re-

comienda seguir profundizando en la relación entre instrumentos de evaluación y procesos de aprendizaje significativo, considerando la inclusión de familias como actores fundamentales y ampliando el análisis hacia otros contextos escolares que permitan validar y enriquecer los hallazgos de este estudio.

## 7. Bibliografía

Ausubel, D. P. (2000). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

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>

Cáceres, M., Escudero, T., Nieto, J. M. (2018). Evaluación educativa: conceptos, teorías y enfoques. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(3), 1-15.

Díaz Barriga, Á. (2004). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill.

Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE). (2012). *Plan de estudios 2012. Licenciatura en Educación Preescolar*. SEP.

Guerrero, R. (2020). La lista de cotejo como instrumento de evaluación en educación básica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(87), 43-60.

Kemmis, S., McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Victoria: Deakin University Press.

Leyva Barajas, H. (2010). La evaluación del aprendizaje en educación básica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3(2), 127-145.

Montenegro, A. (2017). La evaluación para el aprendizaje: reflexiones sobre su impacto en el ámbito escolar. *Revista Educación y Desarrollo*, 45, 30-38.

Morales, P., Landa, V. (2004). El aprendizaje basado en problemas en la educación superior. *Perfiles Educativos*, 26(106), 36-55.

Nueva Escuela Mexicana (SEP). (2022). *Principios básicos para una educación inclusiva y equitativa*. Secretaría de Educación Pública.

Pérez Serrano, G. (1998). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Vol. II. Madrid: La Muralla.

Porlán, R., Martín, J. (1997). *El diario del profesor. Un curso para la investigación en el aula*. Sevilla: Díada.

Ramón, L. (2013). La práctica reflexiva en educación: aportes desde Dewey y Schön. *Revista Electrónica Educare*, 17(1), 87-101.

Rivas, J., Fernández, M., Herrero, C. (2005). La evaluación en educación infantil: retos para la formación docente. *Revista Española de Pedagogía*, 63(231), 507-524.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2012). *Acuerdo 648. Parámetros e indicadores para la evaluación del desempeño docente*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2017). *Aprendizajes Clave para la educación integral: Plan y programas de estudio para la educación básica*. México: SEP.

Tenutto, M. (2008). Evaluación en el aula: la observación como estrategia. *Educar*, 44(2), 95-112.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

## Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) y motivación intrínseca en el Nivel Medio Superior

### Game-Based Learning with Traditional Games (GBLT) and Intrinsic Motivation in Upper Secondary Education

José Antonio García Cano\*

<sup>1</sup> Universidad Pedagógica Nacional

#### Resumen

La desmotivación académica en el nivel medio superior representa un desafío crítico para el aprendizaje significativo, lo que exige la implementación de estrategias pedagógicas que vinculen la identidad cultural con la innovación tecnológica. Esta investigación de enfoque cuantitativo y diseño cuasi-experimental evalúa el impacto del Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) en la motivación académica de 219 estudiantes de tercer semestre de la Preparatoria Estatal Número 8 Carlos Castillo Peraza. El estudio analiza el efecto de una intervención fundamentada en el juego yucateco Kimbomba Káanbajesul (Aprendizaje), la cual integra la Taxonomía DBG y el uso de Inteligencia Artificial (IA) para el diseño de casos prácticos y procesos de reflexión en el aula. Mediante la aplicación de la Escala de Motivación para el Aprendizaje y Actividades Escolares (EMMAAE), se midieron las dimensiones de motivación intrínseca, extrínseca, autoeficacia académica y experiencia de aprendizaje. Los resultados revelan un incremento sobresaliente en la motivación intrínseca (82%-95%) y niveles de satisfacción con la experiencia de aprendizaje que alcanzan hasta el 98% en diversos grupos. También, se observó una percepción de autoeficacia superior al 83%, lo que sugiere que la sinergia entre el ABJT y las herramientas de IA actúa como un catalizador cognitivo eficaz. Se concluye que esta metodología no solo revitaliza el patrimonio cultural regional, sino que fortalece el compromiso estudiantil y la confianza en las habilidades académicas, consolidándose como una neuroestrategia pertinente para la educación contemporánea.

**Palabras Clave:** Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT), Motivación Académica, Inteligencia Artificial (IA), Neuroestrategias, Educación Cultural.

#### Abstract

*Academic demotivation in upper secondary education represents a critical challenge for meaningful learning, requiring the implementation of pedagogical strategies that link cultural identity with technological innovation. This quantitative research with a quasi-experimental design evaluates the impact of Traditional Game-Based Learning (TGBL) on the academic motivation of 219 third-semester students at Preparatoria Estatal Número 8 Carlos Castillo Peraza. The study analyzes the effect of an intervention based on the Yucatecan traditional game Kimbomba Káanbajesul (Learning), which integrates the DBG Taxonomy and the use of Artificial Intelligence (AI) for the design of practical cases and classroom reflection processes. Through the application of the Motivation Scale for Learning and School Activities (EMMAAE), dimensions of intrinsic motivation, extrinsic motivation, academic self-efficacy, and learning experience were measured. The results reveal an outstanding increase in intrinsic motivation (82%-95%) and satisfaction levels with the learning experience reaching up to 98% across various groups. Furthermore, a perception of academic self-efficacy exceeding 83% was observed, suggesting that the synergy between TGBL and AI tools acts as an effective cognitive catalyst. It is concluded that this methodology not only revitalizes regional cultural heritage but also strengthens student engagement and confidence in academic skills, establishing itself as a relevant neurostrategy for contemporary education.*

**Keywords:** Traditional Game-Based Learning (TGBL), Academic Motivation, Artificial Intelligence (AI), Neurostrategies, Cultural Education.

## 1. Introducción

La desmotivación académica en la educación media superior representa un desafío crítico que exige la implementación de estrategias pedagógicas capaces de articular la identidad cultural con la innovación tecnológica. En este contexto, el Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) surge como una neuroestrategia disruptiva que trasciende la recreación para convertirse en un dispositivo de mediación cognitiva. El presente estudio analiza el impacto de la intervención Kimbomba Káanbajesul (Aprendizaje) en estudiantes de la Preparatoria Estatal Número 8 "Carlos Castillo Peraza", integrando la Taxonomía DBG y el uso de Inteligencia Artificial (IA) para potenciar el aprendizaje significativo. A través de un enfoque cuantitativo, esta investigación examina cómo la sinergia entre el patrimonio cultural yucateco y las herramientas digitales de vanguardia transforma la motivación intrínseca, la autoeficacia y la experiencia educativa del alumnado en el escenario contemporáneo.

### Problemática

En la actualidad, la brecha entre los métodos de enseñanza convencionales y las formas de aprender de los estudiantes contemporáneos constituye uno de los principales factores que generan desmotivación y desenganche académico en el nivel medio superior. Prensky (2011) acuñó el concepto de "nativos digitales" para describir a una generación que ha crecido inmersa en entornos tecnológicos, lo que ha reconfigurado profundamente sus procesos cognitivos, sus ritmos de atención y sus expectativas frente al aprendizaje. Desde esta perspectiva, el autor sostiene que los educadores a quienes denomina: "inmigrantes digitales" enfrentan el desafío urgente de rediseñar sus prácticas pedagógicas para responder a las necesidades de una generación que aprende de manera activa, colaborativa y mediada por la tecnología. Esta desconexión entre la cultura escolar tradicional y la realidad sociocognitiva del alumnado no solo compromete el rendimiento académico, sino que erosiona la motivación intrínseca, entendida como el impulso

interno que orienta al estudiante hacia el aprendizaje por el valor que este tiene en sí mismo. Ante este escenario, el Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) emerge como una respuesta pedagógica que integra la identidad cultural, la participación activa y el uso estratégico de la Inteligencia Artificial, configurando una neuroestrategia capaz de reconectar al estudiante con su proceso formativo de manera significativa y contextualmente pertinente.

Bajo esta premisa, resulta imperativo que el profesorado trascienda los modelos instruccionales pasivos mediante la integración de metodologías activas y herramientas tecnológicas que converjan con las estructuras cognitivas de los nativos digitales. La literatura científica sugiere que la innovación en la praxis docente no es una opción estética, sino una necesidad funcional para promover el aprendizaje significativo y la transferencia de conocimientos en la sociedad de la información.

En este escenario, la Preparatoria Estatal Número 8 "Carlos Castillo Peraza" se posiciona como un espacio de experimentación pedagógica orientado a la formación integral. La institución ha priorizado un enfoque de enseñanza basado en competencias, donde la disponibilidad de recursos didácticos y tecnológicos diversos permite el diseño de procesos de evaluación formativa más dinámicos. No obstante, la existencia de estos recursos por sí sola no garantiza el éxito educativo; se requiere de una mediación didáctica estratégica, como el Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) que articule la riqueza de los medios disponibles con los intereses intrínsecos del alumnado. Esta convergencia entre infraestructura tecnológica y diseño neurodidáctico es la que permite, en última instancia, fortalecer las competencias necesarias para que el estudiante enfrente con éxito los desafíos de un entorno educativo en constante evolución.

### Pregunta y objetivos de investigación

Con base en lo anterior, la presente investigación se centra en el análisis del im-

**Como citar:** Garcia Cano J.A. (2026)

Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) y motivación intrínseca en el Nivel Medio Superior  
Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]75-86

Recibido: 15 de enero de 2026. Aceptado: 08 de marzo de 2026

pacto del Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) utilizando el juego yucateco Kimbomba Káanbajesul en el proceso de motivación académica de los estudiantes de tercer semestre. El estudio busca dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué efecto tiene el uso del Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) en la motivación académica de los estudiantes de tercer semestre de la Preparatoria Estatal Número 8?

Tomando como referente esta interrogante, se establecen los objetivos que guiarán el desarrollo del estudio. El objetivo general consiste en analizar el efecto del Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) en la motivación académica de los estudiantes de tercer semestre de la Preparatoria Estatal Número 8 Carlos Castillo Peraza. Para alcanzarlo, se plantean dos objetivos específicos: identificar el aspecto de la motivación académica que se ve más favorecido durante la implementación del ABJT en los estudiantes de tercer semestre, y determinar el factor menos destacado en el uso del ABJT para la motivación académica en los estudiantes de tercer semestre.

### **Justificación**

La motivación académica se reconoce como un factor decisivo para explicar el rendimiento, la permanencia y el sentido de logro en estudiantes de educación media superior. En el contexto mexicano, diagnósticos recientes han mostrado que la desmotivación, el aburrimiento y la desconexión afectiva con las actividades escolares se asocian con bajo aprovechamiento y riesgo de abandono, especialmente tras la expansión de modalidades remotas y el uso intensivo de tecnologías digitales (CEIDE-UNAM, 2020). En este panorama, resulta indispensable diseñar estrategias didácticas que fortalezcan el interés, el compromiso y la participación activa del estudiantado.

Desde el plano teórico, la motivación académica se ha abordado como un constructo que integra dimensiones como el interés intrínseco, las metas de logro, la percepción

de competencia y la autoeficacia. González (2005) señala textualmente que “la motivación académica no puede reducirse a un rasgo individual estático, sino que se configura en la interacción entre el estudiante, las tareas y el contexto escolar” (p.7), lo cual subraya la importancia de considerar tanto los factores personales como las características de las actividades de aprendizaje. En este marco, el Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) representa una oportunidad para vincular contenidos escolares con experiencias lúdicas culturalmente significativas. Al recuperar un juego yucateco como Kimbomba Káanbajesul, la presente investigación se sitúa en la intersección entre motivación, identidad cultural y neuroeducación, asumiendo que el componente afectivo y contextual incide en los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje.

Metodológicamente, se justifica la adopción de instrumentos psicométricos para valorar de manera rigurosa los componentes de la motivación académica y estimar el impacto de las intervenciones didácticas. El trabajo de Becerra y Morales (2015) muestra que la evaluación cuantitativa de la motivación en estudiantes de bachillerato permite identificar perfiles diferenciados y orientar decisiones pedagógicas basadas en evidencia. En coherencia con ello, este estudio opta por un diseño cuantitativo cuasi-experimental que analiza el efecto del ABJT sobre diversas dimensiones motivacionales en un contexto escolar real.

La innovación de este estudio descansa en la articulación de tres elementos: el uso de un juego tradicional yucateco como recurso didáctico situado, la integración de herramientas digitales e Inteligencia Artificial en el diseño de situaciones de aprendizaje, y la evaluación sistemática del impacto motivacional con instrumentos validados. Esta convergencia responde a los llamados a transformar la práctica docente mediante propuestas que integren contexto sociocultural, tecnología y análisis de datos educativos para mejorar la experiencia formativa en el nivel medio superior (Sánchez, 2020).

### **Hipótesis**

Bajo el marco de un diseño de investigación cuantitativo con alcance descriptivo y de corte cuasi-experimental, resulta pertinente el planteamiento de hipótesis de trabajo que orienten el análisis de la intervención pedagógica. En este sentido, la hipótesis de investigación (H1) postula que la implementación de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT), articulada mediante el juego Kimbomba Káanbajesul y la taxonomía DBG, generará niveles de motivación académica y autoeficacia superiores al 80% de favorabilidad en los estudiantes de tercer semestre de la Preparatoria Estatal Número 8. Por el contrario, la hipótesis nula (H0) sostiene que la aplicación de dicha estrategia de innovación no producirá niveles significativos de motivación ni de autoeficacia, manteniéndose los indicadores de percepción estudiantil en niveles neutros o inferiores al 50% tras la intervención.

### **Conceptos clave**

Para esta investigación, se consultaron diferentes fuentes con la finalidad de profundizar en conceptos clave propios de esta investigación de manera puntual, entre los cuales destacan la gestión del aprendizaje, así como también los elementos que convergen en el proceso de evaluación. Estos se presentan a continuación:

#### **Gestión del aprendizaje**

Se entiende como el proceso intencionado de organizar, dirigir y monitorear los recursos, estrategias y ambientes educativos para favorecer la construcción activa del conocimiento. Según la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED-UNAM, 2019), la gestión del aprendizaje implica una mediación pedagógica que trasciende la simple transmisión de información, centrando el esfuerzo en el desarrollo de competencias y la autonomía del estudiante a través de una planificación didáctica flexible y contextualizada.

#### **Evaluación del aprendizaje**

Este concepto se define como un proceso sis-

temático y continuo de recolección de evidencias que permite valorar el nivel de logro de los objetivos educativos y retroalimentar la práctica docente. Para el Instituto para el Futuro de la Educación (Tec de Monterrey, 2021), la evaluación debe ser entendida como una herramienta formativa que no solo mide resultados finales, sino que identifica áreas de oportunidad y fortalece el compromiso del alumno con su propio proceso de mejora, integrando tanto instrumentos cuantitativos como cualitativos.

#### **Motivación académica**

Se refiere al conjunto de procesos psicológicos que inician, guían y mantienen la conducta del estudiante hacia el cumplimiento de metas de aprendizaje. González (2005) la describe como un constructo multidimensional que involucra el interés intrínseco por la tarea, la valoración de la utilidad del contenido y la disposición al esfuerzo sostenido. En el ámbito escolar, la motivación es el motor que determina la calidad de la implicación cognitiva y la persistencia ante las dificultades académicas.

#### **Autoeficacia académica**

Este término alude a las creencias y juicios personales que el estudiante posee sobre su propia capacidad para organizar y ejecutar las acciones necesarias que le permitan alcanzar un desempeño académico exitoso. De acuerdo con la propuesta teórica de Bandura (1997), la autoeficacia influye en la elección de actividades, el nivel de esfuerzo y las reacciones emocionales ante el estrés, siendo un predictor fundamental del éxito escolar y la autorregulación en entornos de aprendizaje desafiantes.

#### **Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT)**

Esta investigación define el ABJT como una estrategia pedagógica situada que consiste en la aplicación sistemática de los juegos tradicionales propios del país o región de origen como vehículos para la mediación de contenidos curriculares. En el contexto mexicano, esto abarca desde la Lotería

o los Palillos Chinos, hasta juegos de arraigo regional como la Kimbomba en Yucatán. La relevancia de esta propuesta radica en sus ventajas neurales, ya que el ABJT activa circuitos de recompensa dopaminérgica y fortalece funciones ejecutivas como la atención sostenida, la memoria de trabajo y la toma de decisiones. Al integrar el componente lúdico-tradicional, se genera un entorno de aprendizaje de bajo estrés y alta implicación emocional, lo que facilita la consolidación de la memoria a largo plazo y convierte al juego en un medio neurobiológico eficaz para el aprendizaje significativo.

## 2. Metodología

La presente sección detalla la ruta metodológica seguida para evaluar el impacto de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) en la motivación estudiantil. Para garantizar la replicabilidad y el rigor científico del estudio, el apartado se estructura a partir de la definición del enfoque, el diseño y el alcance de la investigación. Del mismo modo, se describe la población y muestra participante, así como las propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados. Para concluir, se exponen de manera sistemática el procedimiento para la obtención de datos y los métodos empleados para el análisis de datos, asegurando la coherencia entre los objetivos planteados y los hallazgos obtenidos.

### Enfoque

La presente investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, el cual permite examinar fenómenos educativos mediante la recolección de datos numéricos y el uso de herramientas estadísticas para identificar patrones de comportamiento en las variables de estudio. Este enfoque resulta idóneo para el análisis de la motivación académica y la autoeficacia, ya que facilita la medición objetiva de constructos psicológicos a través de indicadores estandarizados y escalas psicométricas validadas (Hernández Sampieri et al., 2014). Al adoptar una perspectiva cuantitativa, el estudio busca garantizar precisión en la de-

scripción de los resultados obtenidos tras la implementación de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT). En sincronía con lo anterior, este paradigma favorece la replicabilidad del proceso investigativo y proporciona una base empírica para contrastar las hipótesis de trabajo, permitiendo describir con rigor el comportamiento de la motivación académica y la autoeficacia en el contexto específico de la muestra analizada.

### Diseño

El estudio se fundamenta en un diseño cuasi-experimental, el cual se caracteriza por la manipulación deliberada de una variable independiente: en este caso, la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) para observar su efecto sobre variables dependientes como la motivación y la autoeficacia. A diferencia de los experimentos puros, este diseño se aplica en escenarios donde no es posible la asignación aleatoria de los participantes, trabajando con grupos intactos o previamente establecidos en el entorno escolar. Esta elección metodológica resulta pertinente para la investigación educativa en el nivel medio superior, ya que permite evaluar la efectividad de una innovación pedagógica dentro de la dinámica natural del aula (Arias, 2012). El diseño adoptado en esta investigación facilita la comparación de los estados motivacionales de los estudiantes tras la exposición al estímulo lúdico y tecnológico, proporcionando un marco riguroso para la validación de la estrategia didáctica propuesta en la Preparatoria Estatal Número 8.

### Alcance

La presente investigación se define bajo un alcance descriptivo, el cual tiene como propósito principal especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Hernández Sampieri et al., 2014). En este sentido, el estudio busca detallar el comportamiento de la motivación académica y la autoeficacia en los estudiantes de bachillerato tras la implementación de la estrategia de Aprendizaje

Basado en Juegos Tradicionales (ABJT). Al adoptar este alcance, la investigación no pretende establecer relaciones de causalidad definitivas, sino medir con precisión las dimensiones de las variables dependientes para proporcionar una imagen fiel del impacto motivacional de la innovación pedagógica. Este nivel de profundidad resulta fundamental para caracterizar la efectividad de la taxonomía DBG (García Cano, 2023) y el uso de la Kimbomba Káanbajesul como herramientas de mediación, sentando las bases para futuras líneas de investigación de corte correlacional o explicativo en el ámbito de la neuroeducación.

### Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por estudiantes de educación media superior inscritos en la Preparatoria Estatal Número 8 “Carlos Castillo Peraza”, ubicada en el estado de Yucatán, México. A partir de esta población, se trabajó con una muestra no probabilística por conveniencia, integrada por 219 estudiantes de tercer semestre pertenecientes a cinco grupos intactos, seleccionados debido a su accesibilidad y disposición para participar en la intervención pedagógica, tal y como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1  
Población y muestra

Salones	A	B	C	D	E	Total
Estudiantes	43	45	41	45	45	219

Esta modalidad de muestreo es frecuente en contextos educativos reales, donde la reorganización aleatoria de los alumnos resulta poco viable por razones administrativas y académicas (Arias, 2012). La muestra conserva las condiciones naturales del aula, lo que permite valorar el impacto de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) en un entorno auténtico de enseñanza-aprendizaje.

### Instrumentos

Para la recolección de datos, se utilizó la Escala de Motivación, Autoeficacia y Experiencia

de Aprendizaje (EMMAAE), un instrumento digital diseñado específicamente para evaluar el impacto de intervenciones pedagógicas innovadoras en el nivel medio superior. Esta escala se fundamenta en una estructura de 20 reactivos organizados bajo una escala de tipo Likert de cinco puntos, que transita desde “Totalmente en desacuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”. El instrumento se divide en cuatro dimensiones clave: Motivación Intrínseca, Motivación Extrínseca, Autoeficacia Académica y Experiencia de Aprendizaje, permitiendo una valoración integral de la percepción estudiantil tras la implementación de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT).

La validez y confiabilidad del instrumento son fundamentales para garantizar el rigor científico de los hallazgos. En este sentido, el uso de escalas psicométricas adaptadas al contexto escolar mexicano permite obtener mediciones precisas de constructos psicológicos complejos (Becerra & Morales, 2015). La aplicación del EMMAAE en formato digital facilitó la administración masiva y la reducción de sesgos en la captura de información, asegurando que los datos reflejen fielmente las actitudes y creencias de los 219 estudiantes participantes respecto a su proceso formativo mediado por la taxonomía DBG y el juego tradicional.

### Procedimiento para la obtención de datos

El proceso de recolección de información se llevó a cabo de manera sistemática, siguiendo una ruta de intervención pedagógica dividida en tres fases principales. Primeramente, se realizó el diseño instruccional de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT), integrando el juego yucateco Kimbomba Káanbajesul con la taxonomía DBG y herramientas de Inteligencia Artificial para la generación de reactivos y situaciones de aprendizaje. Esta etapa aseguró que la actividad lúdica estuviera alineada con los objetivos curriculares y las necesidades motivacionales de los estudiantes de bachillerato (Sánchez, 2020).

En la fase de implementación, se aplicó la estrategia en los cinco grupos seleccionados de la Preparatoria Estatal Número 8. Durante las sesiones, los estudiantes interactuaron con el juego tradicional como mediador del conocimiento, transitando por los niveles de complejidad cognitiva propuestos por la taxonomía DBG tal y como se expone en la figura 1



Fig. 1. Intervención didáctica

En la fase de evaluación, se administró el instrumento digital EMMAAE de forma sincrónica al concluir la intervención. La aplicación se realizó bajo condiciones controladas en el entorno escolar, garantizando el anonimato y la voluntariedad de los 219 participantes, lo cual es fundamental para reducir sesgos de respuesta y asegurar la integridad ética de los datos obtenidos (Hernández Sampieri et al., 2014).

#### Análisis de datos

Para el tratamiento de la información se recurrió a herramientas digitales que permitieron garantizar la sistematización y claridad de los resultados. El instrumento EMMAAE se aplicó mediante Google Forms, lo que facilitó la recolección de datos en formato digital y la exportación directa de las respuestas a hojas de cálculo para su posterior procesamiento. Seguido de esto, los datos fueron analizados con el software estadístico Jamovi, a través del cual se realizaron procedimientos de estadística descriptiva: frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión, además de la generación de gráficos que permitieron visualizar de manera clara los niveles de motivación académica, autoeficacia y experiencia de aprendizaje reportados por los estudiantes. Complementariamente, se empleó el modelo de lenguaje Claude como apoyo para la generación de dianas de puntuación, con el propósito de representar de forma sintética y visual los perfiles motivacionales obtenidos.

### 3. Resultados

En esta sección se presentan los hallazgos derivados de la implementación de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) y la aplicación del instrumento EMMAAE en la muestra de 219 estudiantes. Los datos obtenidos se exponen de manera sistemática, se detallan los niveles de favorabilidad registrados en las dimensiones de Motivación Intrínseca, Motivación Extrínseca, Autoeficacia Académica y Experiencia de Aprendizaje, utilizando herramientas de estadística descriptiva para identificar las tendencias predominantes. Para concluir se integran dianas de puntuación que permiten visualizar el impacto de la estrategia didáctica en la motivación del estudiantado.

Con el propósito de ofrecer una visión global del impacto de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT), se calcularon los porcentajes promedio de favorabilidad por salón a partir de las cuatro dimensiones evaluadas por el instrumento EMMAAE: Motivación intrínseca, Motivación extrínseca, Autoefi-

caja académica y Experiencia de aprendizaje. La Figura 2 presenta un histograma con los resultados globales para cada grupo (A, B, C, D y E).

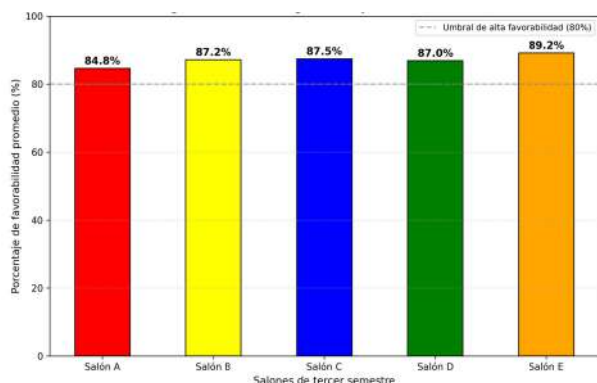


Fig. 2. Histograma de resultados generales por salón

En términos generales, todos los salones se ubicaron en rangos altos de percepción positiva, con promedios globales superiores al 80%. El grupo C presentó el nivel más elevado de favorabilidad, con valores que oscilan entre 84 % y 96 % en las distintas dimensiones, lo que indica un perfil particularmente robusto de motivación y satisfacción con la experiencia de aprendizaje. Le siguen los grupos E y A, cuyos porcentajes se sitúan mayoritariamente entre 86 % y 98 % y 82 % y 90 %, respectivamente, evidenciando también una valoración muy positiva de la estrategia didáctica.

Por su parte, los grupos B y D mostraron porcentajes ligeramente menores, aunque siempre dentro de un intervalo alto. En el salón B, los niveles de favorabilidad se ubican aproximadamente entre 77 % y 95 %, mientras que en el salón D se sitúan entre 83 % y 92%.

Estas diferencias entre grupos no representan rezagos críticos, sino variaciones normales asociadas a las particularidades de cada salón, manteniéndose en todos los casos una percepción positiva de la intervención basada en el juego tradicional.

La lectura conjunta del histograma permite observar que no se registran salones con porcentajes inferiores al 75 % en las dimensiones analizadas. Esto indica que la totalidad de los grupos participantes experimentó el ABJT como una propuesta motivadora, con altos niveles de autoeficacia percibida y una experiencia de aprendizaje valorada como satisfactoria. Aunado a esto, la variación entre los promedios globales de los salones es relativamente reducida, lo que sugiere

La Figura 2 muestra que los resultados generales por salón reflejan altos niveles de motivación, autoeficacia y experiencia de aprendizaje percibida. Estos datos cuantitativos respaldan la pertinencia de la intervención basada en el juego Kimbomba Káanbajesul como propuesta didáctica que genera una valoración positiva en la mayoría de los estudiantes. No obstante, para comprender con mayor precisión cómo se distribuye este impacto en los constructos psicológicos evaluados, es necesario realizar un análisis pormenorizado de cada categoría. Con este fin, se integran las dianas de puntuación por categoría (Figura 3), las cuales condensan los niveles de favorabilidad alcanzados en las cuatro dimensiones del instrumento EM-MAAE.

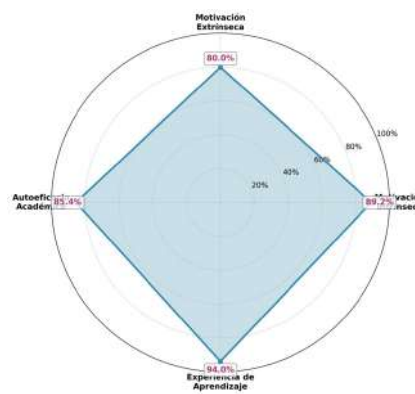


Fig. 3. Diana de puntuación por categoría

Al observar la Figura 3, destaca de manera inmediata la dimensión de Experiencia de Aprendizaje, la cual registra los porcentajes más elevados de la investigación, situándose en un rango de 90 % a 98 % de favorabilidad. Este hallazgo

sugiere que la integración del juego tradicional no solo fue percibida como una actividad novedosa, sino como un proceso formativo altamente satisfactorio y significativo para el estudiantado. La cercanía de los puntajes al centro de la diana en esta categoría refleja una respuesta emocional y cognitiva positiva ante la metodología, validando el uso de recursos culturales situados como catalizadores del compromiso escolar.

En cuanto a la Motivación Intrínseca, los resultados se mantienen en niveles sobresalientes, oscilando entre el 82 % y el 95 %. Este dato es particularmente relevante desde la perspectiva de la neuroeducación, ya que indica que la curiosidad y el interés personal de los alumnos fueron estimulados eficazmente por la dinámica lúdica de la Kimbomba. Por otro lado, la Autoeficacia Académica reportó valores consistentes entre el 83 % y el 89 %, lo que demuestra que los estudiantes se percibieron capaces de afrontar los retos cognitivos planteados por la estrategia. Del mismo modo, la Motivación Extrínseca, aunque ligeramente menor en comparación con las otras dimensiones (con rangos de 77 % a 83 %), conserva una tendencia positiva, sugiriendo que los incentivos externos propios del juego también contribuyeron a mantener el esfuerzo durante la tarea.

La Figura 3 permite confirmar que el impacto del ABJT es multidimensional, la convergencia de altos puntajes en todas las categorías de la diana evidencia que la estrategia no solo mejora la disposición hacia el estudio, sino que fortalece la confianza del alumno en sus propias habilidades y transforma la percepción del aula en un espacio de aprendizaje dinámico y gratificante. Esta visión integral de los resultados consolida la evidencia empírica necesaria para sostener que la innovación pedagógica propuesta cumple con los objetivos de potenciar la motivación académica en el nivel medio superior.

#### 4. Discusión

En este apartado se realiza un análisis crítico de los resultados obtenidos tras la implementación

de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) en la muestra de bachillerato. La discusión se estructura, en primer lugar, a través del contraste con la literatura especializada, donde se confrontan los niveles de motivación y autoeficacia registrados con las aportaciones teóricas y empíricas de investigaciones previas en el ámbito de la neuroeducación y la innovación pedagógica. Seguido de esto, se presentan las conclusiones del estudio, sintetizando el cumplimiento de los objetivos y la validación de las hipótesis de trabajo. Se concluye con recomendaciones y futuras líneas de investigación, orientadas a la optimización del ABJT como herramientas para la transformación de la práctica docente en el nivel medio superior.

##### Contraste con la literatura

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan niveles de favorabilidad superiores al 80% en todas las dimensiones evaluadas, lo que representa un hallazgo significativo al contrastarse con el panorama de desmotivación académica reportado en el bachillerato mexicano. Mientras que diagnósticos institucionales recientes señalan una desconexión afectiva y un aumento del aburrimiento escolar derivado de prácticas pedagógicas tradicionales y la saturación digital (CEIDE-UNAM, 2020), la implementación del Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) logró revertir esta tendencia. La Experiencia de Aprendizaje (94 %) y la Motivación Intrínseca (89.2 %) observadas en la muestra sugieren que el uso de la Kimbomba Káanbajesul actúa como un potente mediador neuroeducativo, transformando la percepción del aula en un entorno de alta implicación emocional y cognitiva.

Este fenómeno coincide con los planteamientos de González (2005), quien sostiene que la motivación académica no es un rasgo estático, sino un proceso dinámico que se potencia cuando la tarea escolar posee relevancia contextual y un componente lúdico que estimula el interés intrínseco. Al recuperar un juego de arraigo regional, la estrategia ABJT no solo cumplió con los objetivos curriculares, sino que fortaleció el

vínculo identitario del estudiante, validando la premisa de que el aprendizaje situado favorece la disposición al esfuerzo sostenido. Asimismo, los altos niveles de Autoeficacia Académica (85.4 %) registrados se alinean con la teoría de Bandura (1997), al demostrar que el diseño instruccional basado en la taxonomía DBG permitió a los alumnos experimentar logros progresivos, incrementando su confianza para organizar y ejecutar acciones académicas exitosas.

A su vez, el contraste con estudios de validación psicométrica en México, como el de Berra y Morales (2015), permite subrayar la robustez de los perfiles motivacionales alcanzados. Mientras que en contextos convencionales la motivación suele decaer ante tareas de alta complejidad, en esta intervención la estructura del juego tradicional mantuvo niveles de persistencia elevados. Esto refuerza la idea de que la innovación educativa no requiere necesariamente de tecnologías sofisticadas, sino de una articulación inteligente entre el contexto sociocultural y los principios de la neuroeducación (Sánchez, 2020).

La evidencia empírica de este estudio no solo ratifica las hipótesis planteadas, sino que posiciona al ABJT como una alternativa eficaz para mitigar la brecha motivacional en la educación media superior, ofreciendo una ruta pedagógica que integra el bienestar emocional con el rigor académico.

### Conclusiones

La presente investigación permite concluir que la implementación de la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT), articulada mediante la taxonomía DBG y el juego yucateco Kimbomba Káanbajesul, tuvo un impacto significativamente positivo en la motivación académica de los estudiantes de bachillerato. Al contrastar los resultados con los planteamientos iniciales, se confirma el cumplimiento del objetivo general del estudio, al demostrarse que la integración de elementos lúdicos de arraigo cultural y herramientas de Inteligencia Artificial potencia el interés, la autoeficacia y la satisfacción

con la experiencia formativa en el nivel medio superior. La evidencia cuantitativa recolectada a través del instrumento EMMAAE sostiene que el ABJT no es solo una actividad recreativa, sino una mediación pedagógica robusta capaz de transformar la dinámica del aula en un entorno de alta implicación cognitiva.

En cuanto al contraste de las hipótesis de trabajo, los resultados permiten: validar la hipótesis de investigación (H1) y rechazar la hipótesis nula (H0).

Los datos revelan que los niveles de favorabilidad en todas las dimensiones evaluadas superaron el umbral del 80 % propuesto originalmente, alcanzando promedios sobresalientes en Experiencia de Aprendizaje (94 %) y Motivación Intrínseca (89.2 %). Este cumplimiento de la meta estadística no solo ratifica la efectividad de la intervención, sino que subraya la importancia de diseñar situaciones de aprendizaje que consideren el componente emocional y neuroeducativo. La consistencia de estos puntajes en los cinco salones participantes sugiere que la estrategia posee una alta fiabilidad y aplicabilidad en contextos escolares reales, independientemente de las variaciones grupales.

Desde una perspectiva teórica y práctica, el estudio concluye que la recuperación de juegos tradicionales como la Kimbomba actúa como un catalizador de la curiosidad y el compromiso escolar. Al vincular el contenido curricular con la identidad cultural del estudiante, se logra una reducción del estrés académico y un incremento en la percepción de competencia, elementos fundamentales para el éxito educativo. Asimismo, la incorporación de la taxonomía DBG proporcionó una estructura lógica que facilitó el tránsito de los alumnos por niveles de complejidad creciente, asegurando que el reto lúdico se tradujera en un logro de aprendizaje concreto.

Es notorio que esta investigación posiciona al ABJT como una innovación educativa situada y pertinente para el siglo XXI. Los hallazgos sugieren que la transformación de la práctica docente

no depende exclusivamente de la sofisticación tecnológica, sino de la capacidad de articular el contexto sociocultural con principios científicos de la neuroeducación, en este sentido el estudio ofrece una ruta metodológica validada para mitigar la desmotivación escolar, demostrando que es posible alcanzar estándares de excelencia académica a través de estrategias que prioricen el bienestar emocional y el sentido de pertenencia del estudiantado.

### **Recomendaciones y futuras líneas de investigación**

A partir de las conclusiones de esta investigación, se derivan recomendaciones estratégicas orientadas a fortalecer la práctica docente y expandir el alcance del Aprendizaje Basado en Juegos Tradicionales (ABJT) en el nivel medio superior. En un inicio, se recomienda la institucionalización de la estrategia ABJT como parte de los programas de innovación educativa en el bachillerato. Dado que los resultados muestran niveles de favorabilidad superiores al 90 % en la experiencia de aprendizaje, resulta pertinente que las academias docentes integren juegos tradicionales, como la Kimbomba Káanbajesul en el contexto yucateco no solo como actividades aisladas, sino como mediadores didácticos estructurados bajo diferentes taxonomías cognitivas. Esta integración permite que el componente lúdico se alinee con los aprendizajes esperados, garantizando que la motivación intrínseca se traduzca en logros académicos concretos.

De igual manera, se sugiere capacitar al profesorado en el uso de herramientas de Inteligencia Artificial para el diseño de situaciones de aprendizaje lúdicas y personalizadas, ya que la combinación de la tradición cultural con la tecnología digital demostró ser un factor diferenciador en este estudio, facilitando la creación de reactivos y dinámicas personalizadas que mantienen el interés del estudiantado. En este sentido, es fundamental que los docentes perciban el juego tradicional no como un retroceso pedagógico, sino como un recurso neuroeducativo de bajo costo y alto impacto emocional que puede adaptarse a

diversas asignaturas, desde las ciencias sociales hasta las exactas, aprovechando las ventajas de la dopamina y el sistema de recompensa cerebral en el proceso de atención.

En cuanto a las futuras líneas de investigación, se propone la realización de estudios longitudinales que permitan evaluar si los altos niveles de motivación y autoeficacia registrados se mantienen a lo largo del ciclo escolar o si disminuyen tras el efecto de novedad de la intervención. Comprender la persistencia del impacto del ABJT es crucial para diseñar estrategias de refuerzo que aseguren un compromiso académico sostenido. Por otro lado, resulta de gran interés científico desarrollar estudios de corte correlacional o explicativo que utilicen técnicas de neuroimagen o biomarcadores de estrés (como el cortisol salival) para validar fisiológicamente las ventajas neurales del juego tradicional en el aprendizaje, proporcionando una base de evidencia aún más robusta desde la neurociencia educativa.

En última instancia, se recomienda extender la aplicación del ABJT a otros contextos regionales y culturales, tanto en México como en el extranjero, para validar la universalidad de la estrategia. Comparar el impacto de juegos como la Lotería, el Trompo o los Palillos Chinos en diferentes poblaciones permitiría identificar patrones comunes en la respuesta motivacional del adolescente.

Esta investigación abre una ruta prometedora para la transformación de la educación media superior, sugiriendo que el camino hacia una escuela más motivadora y eficaz reside en la capacidad de conectar el legado cultural con los principios científicos del aprendizaje humano.

## **5. Bibliografía**

- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (6.ª ed.). Episteme.
- Bandura, A. (1997). Autoeficacia: El ejercicio del control. W. H. Freeman.
- Becerra, C., Morales, M. (2015). Validación de la Escala de Motivación de Logro Escolar (EME-E) en estudiantes de bachillerato en México. *Innovación Educativa*, 15(68), 135-153.
- CEIDE-UNAM. (2020). La educación remota y digital en la UNAM durante la pandemia. Panorama general. Coordinación de

Desarrollo Educativo e Innovación Curricular, UNAM.

CUAIEED-UNAM. (2019). Modelo educativo y de innovación para la Universidad Nacional. Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia, Universidad Nacional Autónoma de México.

García Cano, J.A. (2023). Taxonomía DBG [Recurso interactivo]. Genially. <https://view.genially.com/6403718815f500001a3ba21c/interactive-image-aprendizajedbzg>

González, A. (2005). Motivación académica: Teoría, aplicación y evaluación. Editorial Pirámide.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. (6ª ed.) México. McGraw-Hill

Instituto para el Futuro de la Educación – Tecnológico de Monterrey. (2021). Evaluación para el aprendizaje: Hacia modelos más formativos y competenciales. Tecnológico de Monterrey.

Prensky, M. (2011). Enseñar a nativos digitales. Ediciones SM.

Sánchez, M., Martínez, A., Torres, R., De Agüero, M., Hernández, A., Benavides, M., Rendón, V., Jaimes, C. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: Una encuesta a profesores de la UNAM. Revista Digital Universitaria, 21(3), 1–23

## Subjetividad y autocrítica en la vejez femenina rural: un estudio fenomenológico con mujeres de Chiapas, México

### Subjectivity and self-criticism in rural female old age: a phenomenological study with women from Chiapas, Mexico

Thelma Hermenegilda González Zúñiga, Rafael Fernando Castillejos Castillo y Jovana Iray Rodríguez Ruiz\*

<sup>1</sup> Universidad Mesoamericana

<sup>2</sup> Secretaría de Educación del Estado de Chiapas

<sup>3</sup> Universidad Mesoamericana

#### Resumen

El presente estudio analiza las formas de subjetividad y autocrítica presentes en mujeres adultas mayores que habitan contextos rurales en el estado de Chiapas, México. La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico y se apoyó en el Análisis Fenomenológico Interpretativo (AFI). Participaron nueve mujeres mayores de 60 años residentes en la localidad de Buenavista, municipio de San Cristóbal de las Casas. La información se obtuvo mediante entrevistas semiestructuradas y fue analizada con apoyo del software Atlas.ti, considerando categorías relacionadas con la autocrítica, las voces del yo, las voces de los otros y la subjetividad encarnada. Los resultados muestran que las experiencias de envejecimiento están atravesadas por sentimientos de nostalgia, pérdida, enfermedad, responsabilidades familiares y procesos de reflexión sobre la trayectoria de vida. Asimismo, se identifican formas de autocrítica vinculadas a mandatos de género interiorizados, expectativas sociales y experiencias de desigualdad acumuladas a lo largo del curso de vida. Se concluye que la subjetividad en la vejez femenina rural se configura a partir de la interacción entre experiencias personales, condiciones socioculturales y relaciones familiares, lo que influye en la manera en que las mujeres interpretan su envejecimiento y construyen sentido sobre su propia historia.

**Palabras Clave:** envejecimiento femenino, subjetividad, autocrítica, mujeres rurales, Chiapas.

#### Abstract

*This study analyzes the forms of subjectivity and self-criticism present in older adult women living in rural areas of the state of Chiapas, Mexico. The research was conducted using a qualitative approach with a phenomenological design and was supported by Interpretive Phenomenological Analysis (IPA). Nine women over 60 years of age, residing in the town of Buenavista, municipality of San Cristóbal de las Casas, participated. Data were obtained through semi-structured interviews and analyzed using Atlas.ti software, considering categories related to self-criticism, the voice of the self, the voices of others, and embodied subjectivity. The results show that the experiences of aging are marked by feelings of nostalgia, loss, illness, family responsibilities, and processes of reflection on life trajectory. Furthermore, forms of self-criticism linked to internalized gender mandates, social expectations, and experiences of inequality accumulated throughout the life course were identified. It is concluded that subjectivity in rural women of old age is shaped by the interaction between personal experiences, sociocultural conditions, and family relationships, which influences how women interpret their aging and construct meaning about their own history.*

**Keywords:** female aging, subjectivity, self-criticism, rural women, Chiapas..

#### 1. Introducción

En México de acuerdo con La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) (2003, citado por Instituto Nacional de las Mujeres, 2006) informó que las mujeres presentaron mayores prevalencias de trastornos mentales durante

los 12 meses previos al estudio; especialmente, en relación con trastornos de ansiedad y depresión. Por otra parte, en México, más mujeres que varones presentan tres o más trastornos (Ruíz, 2011). De acuerdo con el Instituto Nacional de las Mujeres de ese país (2006), aparte de la violencia de género, existen otros factores de la vida cotid-

**Como citar:** Gonzalez-Zuñiga T.H., Castillejos-Castillo R.F. & Rodriguez-Ruiz J.I. (2026) Subjetividad y autocrítica en la vejez femenina rural, México

Revista Tribuna Pedagógica, (4)1, [Nueva época]87-102

Recibido: 25 de enero de 2026. Aceptado: 12 de marzo de 2026

iana que influyen en la aparición de alteraciones de salud mental en las mujeres como tener una posición subordinada en la sociedad, tener pocas oportunidades de construir espacios propios y la ausencia de apoyos emocionales.

Adicionalmente, investigaciones desarrolladas en Latinoamérica muestran que las mujeres rurales se encuentran expuestas a condiciones vitales negativas, como pobreza, malnutrición, degradación ambiental, alta carga de trabajo doméstico y agrícola, pobre infraestructura básica, violencia y bajo nivel de apoyo social (Boira et al., 2016; Costa da Costa et al., 2014; Parreira et al., 2021). Con respecto a los determinantes sociales de la salud mental de las mujeres rurales mayores, se ha evidenciado la persistencia de diversas formas de violencia a lo largo de su vida. Flores et al. (2022) señalan que la violencia estructural que han vivido las mujeres rurales mayores tuvo inicio en la niñez, a través de la imposición y el cumplimiento de mandatos sociales que se mantienen hasta la vejez. En resumen, estos factores de riesgo para la salud mental, así como el influjo de las creencias y los valores patriarcales que atraviesan el modo de vida rural, constituyen el contexto en el cual las mujeres rurales establecen relaciones consigo mismas caracterizadas por formas de vigilancia, control y autocorrección, es decir, autocrítica, que se traducen en experiencias de malestar y percepciones de déficit de salubridad. En este contexto, la autocrítica emerge como una categoría de análisis que permite abordar la experiencia de insatisfacción y malestar de las mujeres en el entorno rural; específicamente, las experiencias de las mujeres rurales mayores.

Las transformaciones en los componentes demográficos —natalidad, mortalidad y migración, incluida la migración internacional— han incidido de manera decisiva en el crecimiento y la estructura por edad de la población mexicana. Durante la década de 1930, el país contaba con aproximadamente 16.5 millones de habitantes (8.4 millones de mujeres y 8.1 millones de hombres); sin embargo, para 2014 la población alcanzó cerca

de 119.7 millones de personas (61.2 millones de mujeres y 58.4 millones de hombres). De acuerdo con las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se estima que para el año 2050 el volumen poblacional superará ligeramente los 150 millones de habitantes, con alrededor de 77.9 millones de mujeres y 72.9 millones de hombres.

Estimaciones recientes del Consejo Nacional de Población (2025) señalan que en México residen aproximadamente 17,121,580 personas adultas mayores, lo que representa el 12.8 % de la población total. Asimismo, se proyecta que para 2030 el país entrará en una fase de envejecimiento demográfico en la que la proporción de personas mayores (14.96 %) superará a la de la población infantil y adolescente (0 a 14 años). Para 2070, se prevé que las personas adultas mayores constituyan el 34.2 % de la población nacional.

De forma paralela, México enfrenta un proceso de feminización del envejecimiento, caracterizado por una mayor proporción de mujeres en edades avanzadas en comparación con los hombres. Este fenómeno se explica tanto por factores biológicos, como la mayor esperanza de vida femenina (78.9 años en 2024), como por condiciones sociales y estructurales, entre las que destacan la mayor mortalidad masculina en edades jóvenes y adultas —frecuentemente asociada a accidentes, violencia o enfermedades—, así como dinámicas relacionadas con los procesos migratorios.

La vejez femenina en contextos rurales constituye un campo de análisis relevante para comprender cómo se configuran las experiencias subjetivas de las mujeres a lo largo del curso de vida. En particular, las mujeres adultas mayores que habitan en zonas rurales enfrentan condiciones sociales, económicas y culturales que influyen profundamente en la manera en que interpretan su propia historia, su identidad y su valor personal. En el caso de Chiapas, estas experiencias se encuentran atravesadas por factores como la desigualdad social, la ruralidad, las tradiciones comunitarias y las persistentes brechas de

género que han marcado las trayectorias vitales de muchas mujeres.

### Marco teórico

Desde una perspectiva sociocultural, la subjetividad en la vejez se construye a partir de los significados que las personas atribuyen a sus vivencias, relaciones y roles desempeñados a lo largo de la vida. De acuerdo con Michel Foucault, los procesos de subjetivación están vinculados a las formas en que los individuos se constituyen a sí mismos dentro de marcos sociales y culturales determinados. En el caso de las mujeres rurales, la identidad ha estado históricamente ligada al trabajo doméstico, al cuidado familiar y a la participación comunitaria, ámbitos que frecuentemente han sido invisibilizados o poco valorados socialmente. Asimismo, los estudios de Simone de Beauvoir sobre la vejez señalan que el envejecimiento no es únicamente un proceso biológico, sino también una construcción social marcada por desigualdades y representaciones culturales.

En el contexto rural de México, estos procesos de subjetivación adquieren características particulares debido a las condiciones estructurales que han limitado el acceso de muchas mujeres a la educación formal, a la autonomía económica y a espacios de participación social. Investigaciones sobre envejecimiento en América Latina destacan que las trayectorias de vida de las mujeres mayores suelen estar marcadas por experiencias acumuladas de desigualdad de género, lo que influye en la manera en que interpretan su papel dentro de la familia y la comunidad (Arber y Ginn, 1995; Huenchuan, 2018).

La etapa de la vejez puede convertirse en un momento de reflexión sobre la propia trayectoria, donde emergen procesos de autocrítica que permiten evaluar decisiones, sacrificios y logros personales. En este sentido, la autocrítica puede entenderse como una práctica reflexiva mediante la cual las mujeres reinterpretan su historia de vida y resignifican las experiencias que han configurado su identidad. Analizar estas narrativas permite visibilizar las voces y perspectivas de mujeres que,

a menudo, han permanecido al margen de los estudios sociales sobre envejecimiento.

En comunidades rurales cercanas a San Cristóbal de las Casas, particularmente en la región de Los Altos de Chiapas, las dinámicas comunitarias se estructuran a partir de fuertes vínculos familiares y redes de apoyo social que desempeñan un papel fundamental en la vida cotidiana de las personas adultas mayores. Estas redes pueden contribuir a la integración social y al sostenimiento de las condiciones de vida en la vejez; sin embargo, también pueden coexistir con limitaciones relacionadas con el acceso a servicios de salud, educación y oportunidades económicas (Robles, 2001).

Desde una perspectiva sociocultural, el envejecimiento femenino en contextos rurales se encuentra atravesado por normas de género, expectativas comunitarias y prácticas culturales que influyen en la forma en que las mujeres interpretan su propio proceso de envejecimiento. En muchos casos, las mujeres adultas mayores continúan desempeñando roles relevantes en la organización familiar y comunitaria, participando en actividades domésticas, agrícolas o de transmisión de saberes tradicionales (Montes de Oca, 2013).

Asimismo, investigaciones sobre envejecimiento en México han señalado que las mujeres tienden a vivir más años que los hombres, pero con mayores niveles de vulnerabilidad social y económica, situación que se intensifica en contextos rurales donde las oportunidades de acceso a recursos institucionales son más limitadas (Ham-Chande, 2011). En este sentido, el estudio de las experiencias, subjetividades y procesos de autocrítica en mujeres adultas mayores rurales permite comprender cómo se construyen las identidades y las percepciones del envejecimiento en contextos socioculturales específicos.

En comunidades rurales del municipio de San Cristóbal de las Casas, como la localidad de Buenavista, el envejecimiento femenino se desarrolla en un entorno caracterizado por la interacción entre tradiciones comunitarias, dinámicas familiares

y cambios socioeconómicos asociados a procesos de urbanización y migración. Estas transformaciones influyen en las experiencias de las mujeres mayores y en las formas en que reflexionan sobre su trayectoria de vida, su papel dentro de la familia y su lugar en la comunidad.

En este sentido, analizar la subjetividad y los procesos de autocrítica en mujeres adultas mayores que habitan contextos rurales permite aproximarse a las formas en que las experiencias de género, envejecimiento y ruralidad se entrelazan en la construcción de significados sobre la vejez.

A partir de lo anterior, el objetivo del presente estudio es analizar las formas de subjetividad y autocrítica presentes en mujeres adultas mayores que habitan contextos rurales en el estado de Chiapas, México, considerando las experiencias, significados y reflexiones que emergen a partir de sus trayectorias de vida.

## 2. Metodología

### Enfoque de investigación

La investigación se desarrolló desde un paradigma interpretativo con enfoque cualitativo. Se adoptó un diseño fenomenológico orientado a comprender los significados que las mujeres adultas mayores atribuyen a sus experiencias de vida, particularmente en relación con los procesos de subjetividad y autocrítica durante la vejez.

El análisis se apoyó en el enfoque del Análisis Fenomenológico Interpretativo (AFI), el cual busca explorar cómo las personas interpretan y otorgan sentido a sus experiencias personales.

### Contexto del estudio

El estudio se llevó a cabo en la localidad de Buenavista, ubicada en el municipio de San Cristóbal de las Casas, en la región de Los Altos del estado de Chiapas. Esta región se caracteriza por la presencia de comunidades rurales con una importante diversidad cultural y lingüística, así como por condiciones socioeconómicas marcadas por la desigualdad social.

La localidad cuenta con una población aproximada de 593 habitantes y presenta características propias de las comunidades rurales pequeñas, donde predominan redes familiares y comunitarias estrechas.

### Participantes

La muestra estuvo conformada por nueve mujeres adultas mayores, seleccionadas mediante muestreo por conveniencia y técnica de bola de nieve. Las participantes tenían edades comprendidas entre los 60 y 70 años y residían de manera permanente en la localidad de Buenavista.

Entre sus características generales se encuentran:

- Escolaridad básica (primaria y secundaria),
- Estados civiles diversos (casadas, viudas y divorciadas),
- Niveles socioeconómicos medio y bajo,
- Responsabilidades familiares relacionadas con el cuidado de hijos y nietos.

Para preservar la confidencialidad, se utilizaron seudónimos en la presentación de los testimonios.

La localidad donde se desarrollaron las entrevistas es Buenavista pertenece al municipio de San Cristóbal de las Casas, ubicado en la región de Los Altos del estado de Chiapas. Esta región se caracteriza por la presencia de comunidades rurales con una importante diversidad cultural y lingüística, donde conviven poblaciones indígenas y mestizas en contextos de desigualdad socioeconómica. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, San Cristóbal de las Casas constituye uno de los principales centros urbanos y económicos de la región, funcionando como punto de articulación entre comunidades rurales y servicios urbanos (INEGI, 2020).

La localidad de Buenavista se localiza aproximadamente a 31 kilómetros de la cabecera municipal y se encuentra a una altitud cercana a los 2,200 metros sobre el nivel del mar.

Estas características geográficas influyen en sus condiciones climáticas templadas y en las actividades productivas predominantes, principalmente relacionadas con la agricultura y el trabajo rural. La cercanía con San Cristóbal de las Casas permite a la población mantener relaciones económicas y sociales constantes con la ciudad, particularmente en el acceso a mercados, servicios educativos y atención médica (INEGI, 2020; PueblosAmérica, 2025).

Como se puede observar en las tablas siguientes las características en específico de esta localidad.

Año	Habitantes Mujeres	Habitantes hombres	Total habitantes
2020	282	311	593
2010	279	292	571
2005	300	312	612

Tabla 1. Datos de población en Buenavista (Chiapas).

De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la localidad de Buenavista cuenta con aproximadamente 593 habitantes, de los cuales 311 son hombres y 282 mujeres, lo que refleja una distribución relativamente equilibrada entre ambos sexos (INEGI, 2020; PueblosAmérica, 2025).

Asimismo, la población ha mostrado un crecimiento moderado en las últimas décadas, ya que en el año 2010 se registraban 571 habitantes, lo que evidencia un incremento demográfico limitado característico de muchas comunidades rurales de la región.

El tamaño poblacional de Buenavista corresponde a una localidad rural pequeña, condición que es común en los Altos de Chiapas, donde predominan asentamientos con menos de mil habitantes. Este tipo de comunidades suele presentar dinámicas sociales basadas en redes familiares y comunitarias, así como en formas de cooperación y organización social vinculadas a las actividades productivas locales (INEGI, 2000).

	2020	2010
Porcentaje de población indígena:	43.84%	47.46%
Porcentaje que habla una lengua indígena:	21.73%	22.42%
Porcentaje que habla una lengua indígena y no habla español:	0.34%	0.88%

Tabla 2. Comparación de porcentajes de población indígena en la localidad de Buenavista, comparado con su municipio, con el porcentaje en el Estado de Chiapas, y en el total del país) Fuente: PueblosAmérica (2022)

La economía de la localidad de Buenavista se basa principalmente en actividades agrícolas de subsistencia y en la producción de cultivos destinados tanto al autoconsumo como a la comercialización en mercados locales.

Asimismo, es frecuente que algunos miembros de las familias participen en actividades laborales temporales en la cabecera municipal de San Cristóbal de las Casas o en otras localidades cercanas.

La relación entre comunidades rurales y centros urbanos en la región de Los Altos de Chiapas genera dinámicas de movilidad cotidiana y redes económicas que permiten complementar los ingresos familiares y ampliar las oportunidades de acceso a servicios y mercados (INEGI, 2020). Estas interacciones reflejan procesos de articulación entre lo rural y lo urbano que caracterizan a diversas regiones del sur de México.

Franja de edad	Número de mujeres	Número de hombres	Total habitantes
Bebés (0-5 años)	34	32	66
Jóvenes (6-14 años)	47	54	101
Adultos (15-59 años)	173	195	368
Ancianos (60 años o más)	28	30	58

Tabla 2. Datos de la pirámide de edades del pueblo Buenavista (habitantes año 2020). Fuente: PueblosAmérica (2022)

### Técnicas de recolección de información

La información se obtuvo mediante entrevistas semiestructuradas con preguntas abiertas, orientadas a explorar experiencias relacionadas con la autocrítica, las percepciones sobre el envejecimiento y los significados asociados a la identidad femenina en la vejez.

Las entrevistas fueron grabadas en formato de audio con el consentimiento de las participantes y posteriormente transcritas para su análisis.

### **Análisis de la información**

El análisis de la información se realizó mediante un proceso de codificación temática apoyado en el software Atlas.ti. Se identificaron categorías analíticas relacionadas con:

- voces del yo
- voces de los otros
- interacción entre voces
- subjetividad encarnada
- multivoces
- límites abiertos
- contexto sociocultural

Estas categorías permitieron interpretar las narrativas de las participantes desde una perspectiva que integra dimensiones individuales, sociales y culturales.

### **3. Análisis de resultados**

En el encuentro y diálogo con mujeres adultas mayores en contextos rurales en Chiapas, a través de las entrevistas con las nueve mujeres, tuvo como foco central reconocer la autocrítica y la subjetividad por medio de la palabras, gestos, silencios, símbolos significativos cargados de sentido sobre sus vidas y las experiencias que han marcado su existencia individual y en relación con otros dentro de un contexto caracterizado por una compleja red aspectos sociales y culturales que enriquecen la mirada sobre la investigación. Es así que reconstruir mediante la interpretación empleando la fenomenología es una vía fructífera en la búsqueda de conocimiento.

Cabe mencionar que hilvanar el encuentro de los relatos desde las entrevistas desde la entrevista, el registro y la interpretación requiere un esfuerzo comprensivo y reflexivo ya que cada palabra, gesto y signo sensible adquiere matices y en algunos casos como lo es de esperar en las experiencias individuales contradictorios, por lo que

sería improductivo realizar del todo generalizaciones sobre las situaciones que provocan un sentir sobre el llegar a ser mujer de más de sesenta años y es precisamente donde la teoría y los datos empíricos alcanzan el más alto grado de complementariedad metodológica en el curso de la investigación. Es así que vamos a describir el resultado de ese encuentro, de la sistematización e interpretación de las experiencias de mujeres adultas mayores para intentar comprender su mundo y sus vidas.

Resaltan significativamente expresiones en muchas entrevistas sobre la forma en que estas mujeres experimentan tristeza, sentimientos de nostalgia, sufrimiento, pérdidas familiares, soledad, enfermedad, enfrentarse a la vida, teniendo mayor acercamiento religioso. Son frecuentes los pensamientos fatalistas, deseos de acompañar a sus seres queridos y un marcado sostenimiento emocional con dependencia familiar sobre todo de los hijos. Aparecen pensamientos de soledad y término del ciclo de la vida. Renuncio al logro de metas, frustración, tristeza y sentimientos de culpa. Cargar con sentimiento de culpa, falta de valor, arrepentimiento. Enfrentar la depresión y sus manifestaciones. Falta de seguridad y continuidad con el proyecto de vida.

En relación a lo anterior podemos referir que el malestar emocional se materializa en múltiples expresiones de sufrimiento psíquico y diversos dolores físicos corporales. El sufrimiento psíquico, si bien involucra a las emociones básicas (afecto, ira, miedo, alegría, tristeza), éstas cambian ante la presencia de situaciones conflictivas que vive la persona afectada.

Los conflictos, generalmente, son con sus vínculos afectivos. Es decir, con un objeto específico, con el otro, —deriva de las perturbaciones de la relación del sujeto con el objeto (Federn, 1926; Sanz, 1955) y se expresa como ansiedad por la pérdida de la gratificación del objeto (interpersonal, internalizado) o como consecuencia de la influencia ambiental (interpersonal)|| (Ávila, 2011: 130); o con las relaciones sociales usuales que establecen las mujeres.

Otras experiencias reveladas por las entrevistadas exhiben la limitación física para realizar actividades, caída del ánimo y búsqueda de compañía. Se aprecian física en mal estado, dolencias y limitaciones por la edad, desinterés de emprender cosas nuevas, conformidad con lo rutinario. Existe voluntad sin embargo no hay posibilidades y condiciones de realizar cosas nuevas. Apoyar a los suyos, suspender sus aspiraciones en aras de cuidado a otros. renunciar a la vida personal y suplir con la continuidad de hijos y nietos.

Pensamientos fatalistas, desesperanza en las ideas de formar un nuevo matrimonio estable, cambios en la concepción de la vida en pareja. Sentir disminución de habilidades, seguridad en sí mismas. Enfermedades como depresión, ansiedad e insomnio. Deterioro físico y falta de seguridad al realizar actividades. Diversas investigaciones realizadas en México señalan que en la población femenina el malestar emocional se asocia con el número de responsabilidades y obligaciones asignadas a su género; ser madres, esposas, hijas, cuidadoras y en muchos casos también proveedoras|| (Berenzon et al., 2014: 317).

En muchas mujeres adultas mayores prevalece en sus descripciones mayor reflexión y madurez sobre sus vidas, manifestando mayor comprensividad sobre lo que han vivido, con ideas internalizadas de sufrimiento y aceptando la misión de dedicación al cuidado de otros. Hay mayor preocupación por los hijos en las formas de vida. experimentan libertad por un lado – sobre todo del cónyuge-, descanso y esperanza en los hijos. Logro, realización, descendencia, depositar el sentimiento de felicidad en la convivencia con los otros. felicidad en la realización de ser madres y abuelas. reflexiones de autovaloración, realización en la vida de los hijos, sacrificio.

También se relata una vida de infancia con violencia en el desarrollo, sufrida y relacionada frecuentemente con los padres. Abuso físico y psicológico durante y después del matrimonio, sobrevivencia con precariedades y responsabilidad total con los hijos. Abandono de conyugue y maltrato acompañados de sentimientos de infelicidad.

Experiencia negativa hacia la vida en pareja. Probablemente la noción de persona ya estaba aquí, al menos en germen. La mujer es una persona y dueña de su cuerpo, su cuerpo en todo caso es el violentado y no es visto como una propiedad del hombre. Este interés nace y se sustenta en dos consideraciones reconocibles en la vida diaria: la primera es la aún deseada aspiración de muchos(as) de unirse en pareja; la segunda, la escucha constante de relatos e historias, reales o no (del cine, por ejemplo), en las que se narran las pericias que implica una relación amorosa, así como el esfuerzo y la voluntad que tanto hombres como mujeres ponen en ella, mientras que, al mismo tiempo, se da cuenta de que éstos no bastan para hacer que la relación funcione. A juicio de algunos expertos (Willi, 1978; Navarro, 2000; Beck, 2001; Spivacow, 2011), la relación de pareja suscita conflictos que afectan la vida de los involucrados.

Por otro lado persiste la Idiosincrasia arraigada en las creencias y costumbres familiares, cuidado de los hijos y padres. Aspectos culturales en zonas rurales y encomienda a las mujeres., hábitos de crianza. Creencia arraigada en la cultura familiar, valores. Por ello nos preguntamos ¿Qué es el cuerpo? Será siguiendo a Le Breton, el espacio físico en donde se encarnan las desigualdades sociales, espacio individual en el que circulan discursos, normas, productos e imágenes que modelan no sólo la presentación corporal, sino también la acción corporal (Le Breton, 1998). Encontramos también que es la incorporación física de los sexos y los géneros, la personificación de las disciplinas y sujeciones que obedecen a relaciones de poder entre hombres y mujeres, jóvenes y adultos, indios y mestizos; es decir, entre distintos actores sociales (Butler, 2000; Muñíz, 2002). En las ciencias sociales, la noción “cuerpo” refiere a una construcción socio-cultural que cambia de significados de acuerdo con la época histórica, la sociedad y el grupo cultural (Davis, 1995). Su estudio ha de relacionarse con dimensiones simbólicas y materiales, no como un cuerpo biológico y autónomo o un espacio físico que habita el ser humano, sino como un

conjunto metafórico en el que las desigualdades sociales pueden observarse desde una mirada interseccional (Foucault, 1976, 1979, 1990).

### Voces de los otros

En este apartado se puede analizar como la mujer, esta influenciada por una combinación de experiencia de cada etapa de su vida, cambios hormonales, evolución de roles sociales y la construcción de una identidad basada en la perspectiva de los demás, las costumbres y las deidades y difícilmente se percibe un autoconocimiento, se observa una sensación de vacío cuando los hijos se independizan o el fallecimiento de familiares.

Se identifica nostalgia y reflexión, sobre las situaciones acerca de las situaciones que pasaron, violencia psicológica y física. Se puede observar dentro del discurso vulnerabilidad y miedos, relacionados con la salud, los hijos, los nietos y soledad.

Dentro del contexto social, las mujeres entrevistadas, le dan una connotación muy importante a la tristeza, al cuidado que deben de tener sobre los demás, a pensar en los otros, antes que en ellas.

En las voces de los otros se pudo observar, que hay mujeres emprendedoras, que solas enfrentan desafíos únicos, desde contextos emocionales como la oportunidad de construir negocios que llegaron a ser exitosos, debemos aclarar que muchas de estas ideas, surgen de la necesidad, de la pasión y del deseo para una autonomía financiera, algunos aspectos claves que se pudieron observar en estas mujeres.

Resiliencia y determinación: Emprender en lo solitario, que requiere confianza en si mismas, a partir de lo que los demás digan, adaptación a la sociedad y perseverancia ante los obstáculos que la vida les presento. Conciliación con la vida personal: el equilibrio entre el negocio y la familia puede ser un reto, por lo que es fundamental, mencionar que diversas situaciones que se lograron detectar, es la perdida de identidad por el cuidado excesivo de la familia, cuando el cuidado,

termina o llega a su fin, estas mujeres mencionan que sienten un alivio, paz y tranquilidad.

Creatividad y estrategias: Muchas de estas mujeres entrevistadas, logran emprenderse de diferentes maneras, unas en el negocio, otras en el cuidado de sus padres, que les genera felicidad, pero también lograr innovar y ofrecer soluciones a las problemáticas actuales.

Es importante señalar las “críticas” por la cual estas mujeres trascendieron o trascienden, se pudo observar que se mencionaron criticas tanto constructivas, como violentas, hacia estas mujeres, debido a los prejuicios en los que ellas están inmersas.

El rol tradicional y dependencia, son criticados en las mujeres mayores que han dependido del modelo tradicional de la familia y pareja, lo puede hacer difícil que se reviente una madurez, ya que el YO de estas mujeres sea ha naturalizado, para lo que la sociedad, exige, podemos mencionar que los cambios a nivel históricos han sido fundamentales para que las mujeres, viajen solas, emprendan o exploren lo que les apasiona, todo esto va depender de que se trasgredan estas limitaciones sociales, que la mayoría de la veces son ejercidas por la misma familia.

Más allá de estas críticas que logramos observar es fundamental reconocer el valor, la sabiduría y la experiencia de las mujeres mayores, en lugar de subestimar su papel, la sociedad y familia, se debería fomentar oportunidades, para que ellas puedan contribuir a partir de lo que ellas, han construido o desean construir.

La culpa social en las mujeres mayores es otra variable que surgió en la entrevista, es un fenómeno que aparece de las expectativas y normas impuestas por la sociedad a lo largo de sus vidas.

Muchas mujeres de 60 años y mas han crecido bajo modelos que priorizan el sacrificio, antes mencionado a la familia, hijos, padres etc. Lo que puede hacer es que generen culpa al salirse de esos roles.

Como por ejemplo culpa por desafiar los roles tradicionales, culpa por el envejecimiento y apariencia, culpa por la independencia y vida social, culpa económica y laboral, culpa por querer descansar y disfrutar.

**Interacción de voces** Dentro de los resultados que se obtuvieron se logra observar información sobre el diálogo entre las voces del yo y de los otros, para ello se les cuestionó a las informantes sobre las ocasiones en que piensan que no cumplen con lo que otros quieren y sobre lo que sienten en situaciones de este tipo.

Consideran que la mayoría de las mujeres se dejan caer en enfermedades en depresión, en ansiedad emocional, ya que les afecta porque sienten que ya pasó el tiempo, ya no pueden hacer las mismas cosas que hacían antes, entonces sienten que les afecta emocionalmente.

De acuerdo con (OMS, 2018) la depresión es una de las enfermedades con más altos índices de incidencia en el mundo y es la principal causa de discapacidad a nivel mundial, afectando las relaciones interpersonales, y en el presente estudio se observa en gran medida las informantes han pasado por momentos depresivos durante la etapa como adulta mayor.

Otra informante menciona que en esta etapa ya se siente madura mentalmente y emocionalmente así como físicamente trata de qué no le afecte tanto, y se mentaliza que todo tiene solución, de igual manera trata de estar calmada, considera que, en los pensamientos de esta edad, son más tranquilos y positivos, ya no le afectan tanto como los pensamientos que tenía antes, puesto que anteriormente se hacía críticas personales. Algunas informantes mencionan que no hacen caso de lo que los demás opinan ya que consideran que ya han vivido lo suficiente y no hacen caso de las opiniones de otros sobre su vida, y no están al pendiente de lo que otros digan y se sienten satisfechas con eso. Sin embargo, otras mujeres consideran sentir momentos de tristeza por que no han realizado los sueños que otros quisieran para ellas, por ejemplo, casarse de

blanco, o cumplir con protocolos que la sociedad impone.

Hay una aceptación de la realidad de cómo han vivido durante los últimos años de su vida, ya que experimentan una mezcla de paz y tristeza interna, pero se sienten conformes y tranquilas.

También argumenta una entrevistada que en relación a los cambios físicos si le afecta verse diferente, puesto que consideran que no les gusta como la ven los otros, ya sea en forma de burla por el cambio de coloración del cabello, el aumento de peso, por la pérdida de la dentadura y por ello sienten que les influye en su estado emocional, pues la hace sentir menos querida, menos segura como mujer y por lo tanto insegura, lo cual le genera estrés y preocupación por que a veces no se enfrenta a la crítica de los demás.

Consideran sentirse juzgadas por no haber hecho las cosas como los otros hubieras querido, lo cual ha sido su respuesta que cada uno actúa conforme a sus actitudes tal como lo expresan en las entrevistas:

- “...tuve pensamientos de inconformidad de las consecuencias que esto trajo...”
- “..siento mucho coraje y resentimiento hubo momentos de que yo quería ir a a agredirlos Pero afortunadamente y bendito sea Dios no llegué a ese extremo pero sí lo sentía en mi corazón..”

También argumentan que tienen pensamientos de angustia, miedo y ansiedad por la etapa en la que están viviendo o como será en un futuro. Algunas informantes mencionan que se autocrítica por no llegar a realizar lo que otros vieran querido que ellas fueran, tal es el caso de una entrevistada que menciona:

- “...sí me ha sembrado esa duda esa esas palabras que siempre me decía, Pues de que era inútil de que no porque pues en realidad no estudié pues no estudié ninguna carrera. . .”
- “... me da miedo Pues de que qué voy a hacer más grande me pongo a pensar en mi futuro

*pues que si llegara a faltar mi esposo y mis hijos no se hacen cargo de mí pues eso es lo que me pone a pensar; Pues de que ya siendo adulta ya no tiene uno las mismas fuerzas de que va a ser de mi. . . ”*

Con todo lo anterior se puede notar que como lo mencionan algunos estudios realizados por la Organización Panamericana de la Salud, (2021), en los últimos años se registró un total de 264 millones de casos de trastornos de ansiedad en la población mundial, lo que constituye el 3,6% de la población a nivel global. De estos 264 millones de casos el 21% fueron encontrados en América, es notable que en aun existe un número elevado de mujeres adultas con este trastorno.

### **Autocrítica**

Las mujeres mayores pueden tener diversas percepciones sobre su salud dependiendo de su experiencia de vida, condición física, acceso a la atención médica y apoyo social. Algunas pueden sentirse agradecidas por haber mantenido una buena salud, en el caso de nuestras entrevistadas, desde muy chicas empezaron a trabajar, desde el aseo doméstico y puestos comerciales que los padres tenían, atender a los hermanos hombres y cuidar de los pequeños.

### **Encarnada**

En nuestro caso, las entrevistadas muestran preocupación por enfermedades crónicas, la pérdida de autonomía y los cambios físicos, asociados al envejecimiento. Algunas priorizan hábitos saludables, como la alimentación equilibrada, el bienestar emocional, que es importante mencionar que dentro de este espacio la salud mental, tiene gran relevancia ya que se detectaron diferentes síntomas de depresión y angustia, que no son tratadas para una mejor calidad de vida.

Algunas tienen el recurso y el conocimiento de la prevención y de un seguimiento médico, así como el apoyo de su familia, mientras otras solo se cuidan por ellas mismas, con remedios caseros, sin un control médico o llegan demasiado tarde a obtener un diagnóstico.

Se encontró de igual forma, el descuido de la salud de las mujeres mayores es un problema preocupante que depende de múltiples factores, como el acceso de atención médica o la pérdida de la cita médica, ya que algunas mujeres, se responsabilizan de sus padres y nuevamente se quedan en segundo término, el desconocimiento sobre su bienestar, el medio al envejecimiento.

Este descuido puede manifestarse en una mala alimentación, el medicamento correcto, el sedentarismo, falta de chequeos médicos, como mencionamos el descuido de la salud mental y aislamiento social.

Además, condiciones como la osteoporosis que menciona más de una mujer entrevistada, las enfermedades cardiovasculares y la depresión pueden agravarse con el tiempo. También se pudo encontrar que existen mujeres que ya empieza a disfrutar de vida social después de muchos años, algunas aprovechan esta etapa para redescubrirse, viajar y/o participar en actividades culturales o simplemente disfrutar con amigos y familiares.

Hoy en día, muchas mujeres de esta edad llevan una vida activa y saludable, desafiando los estereotipos sobre el envejecimiento.

Se pudo observar en este apartado de la mujer encarada algo muy importante, que son los problemas de los hijos, que les afectan profundamente, es un impacto emocional, lo que ellas manifiestan incluso ponen en riesgo su salud física. A esta edad muchas madres esperan disfrutar de una etapa más tranquila, pero no por preocupaciones como la inestabilidad laboral de los hijos, problemas económicos, divorcios, enfermedades adicciones o conflictos familiares que pueden generar estrés.

Además, algunas mujeres mayores asumen el cuidado de los nietos cuando sus hijos no pueden hacerlo, lo que, aunque puede ser gratificante, también implica una carga emocional y física. En otros casos la distancia o la falta de comunicación con los hijos puede generar sentimientos de soledad y de abandono.

Es importante que las mujeres mayores establezcan límites saludables y prioricen su propio bienestar, aquí entre la parte multidisciplinaria, el médico, el psicólogo clínico y el nutriólogo, donde se les trate de una manera digna, con términos claros, que ellas puedan entender y hacer conciencia a los familiares, por algún medio de difusión.

### Multivoces

Se puede considerar que existe una variación muy amplia en cuanto a la definición del concepto de vejez, según lugares y culturas.

En México, como en las organizaciones internacionales académicas se le define como “adulto mayor”. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud y las Naciones Unidas, con el objetivo de homogenizar un criterio internacional, han generado convencionalmente los 60 años como la edad del inicio de la vejez.

Es importante que, cuando se refiere a subjetividad, Reguillo (2006) señala que se trata de “una compleja trama de los modos en que lo social se encarna en los cuerpos y otorga al individuo históricamente situado, tanto las posibilidades de reproducción de ese orden social como las de su negación, impugnación y transformación. Es el intento por explicitar los dispositivos de percepción y respuesta con que los actores sociales enfrentan la incertidumbre y los riesgos epocales” (2006:51). Zemelman (1997) por su parte, anota que el estudio de la subjetividad social genera el rompimiento con acercamientos unidisciplinarios y lleva a la construcción de conceptos y categorías inter y transdisciplinarios. La subjetividad es entonces la coyuntura concreta entre necesidades, prácticas y ideales en determinadas líneas de espacio y tiempo.

A través de los hallazgos encontrados durante las entrevistas realizadas se pudo obtener información sobre los diálogos entre las voces del yo y las voces de los otros que tienen cada una de las mujeres adultas, relacionada con la capacidad de reproducir el orden de género en el contexto del proceso de envejecimiento, enfocándose a que es lo que piensan los demás acerca de los cambios

en su cuerpo, las emociones que han experimentado en esta etapa de su vida y si consideran que han ganado o han renunciado a algo, lo cual es interesante poder conocer cada uno de los puntos de vista que expresaron.

Generalmente, en la misma perspectiva, a la vejez se le percibe como edad de deterioro y no de crecimiento y desarrollo. Todo su entorno y su medio ambiente parece querer enfatizar esta apreciación: el viejo es un ser, por definición común, decadente (Zetina, 1995) por lo que en los resultados obtenidos se puede observar que este concepto persiste en las mujeres adultas mayores.

Una de ellas comenta que no se sienten valoradas ya que expresan que no se sienten que no las toman en cuenta:

- “...Pues nos toleran o nos comprenden... Pues yo diría que ni cuenta se dan o sea como si no importamos...”

- “...piensan que no podemos solucionar alguna situación que se me presente debido a la edad, que somos frágiles que ya no pensamos igual...”

Por otro lado, también es importante mencionar que ellas consideran que algunas personas cercanas les expresan un poco de interés pues les comentan que sigan adelante:

- “...pues me dicen Pues que ya me he dejado caer mucho, que notan la tristeza y que no quieren que yo viva así porque pues también se lo transmito a ellos pues y es lo que ellos no quieren...”

- “...Pues me dan ánimo mis hijos me dan consejos que puedo salir adelante...”

Se relaciona objetivamente el envejecimiento con el deterioro orgánico y celular. Así, se menciona el proceso llamado envejecimiento primario. El cual está originado en las raíces de la herencia. Hay cambios inevitables en el deterioro de la persona relacionados con el tiempo, independientemente del estrés, de los traumas o de las enfermedades. Sin embargo, hay varios procesos del

envejecimiento que no están presentes en todas las personas y que avanzan a ritmos diferentes, dependiendo de su estilo de vida (Zetina, 1995)

Con relación a los cambios físicos que las mujeres experimentan consideran que de los cambios en su cuerpo son aceptados por parte de sus familiares, aunque también algunas veces les llaman la atención que no son positivas no están actuando proactivamente, pero consideran que son seres humanos que también tienen errores y debilidades, al igual que virtudes y alegrías para seguir adelante.

Allan Goldfarb (1965) menciona también que El envejecimiento es mejor definido en términos funcionales como un proceso inevitable y progresivo de menoscabo de la capacidad para adaptarse, ajustarse y sobrevivir. La senectud es una condición en la cual la declinación de la capacidad funcional física, mental o ambas, se han manifestado mensurable y significativamente.

En el presente estudio se consideran que durante esta época de su vida las mujeres adultas entrevistadas han ganado una estabilidad emocional reflejada a través de la paz interior de su persona, la tranquilidad de estar en casa, porque sienten alegría por las cosas materiales que han logrado tener durante y a lo largo del ciclo su vida.

*“...Sí Dios primeramente la satisfacción de que he sido querida por y apreciada por mucha gente muchas personas que más he ganado el cariño el respeto y el recuerdo de muchos jóvenes que han convivido conmigo...”*

A su vez es importante mencionar que consideran que han tenido que renunciar a sueños como lo son a desarrollarse profesionalmente, por miedo o cobardía hacer lo que ellas quieren o han soñado, el temor a arriesgarse o realizar algunos proyectos de vida, le ha impedido poder cumplirlos.

*“...ha renunciado, todo lo que lo que me gustaba siempre, por no sé me daba miedo a ser maestra a ser pintora porque desde niña mi papá quería que yo fuera pintora porque siempre me ha*

*gustaba el dibujo igual y lo dejé no lo logré pues no lo dejé pasar y no aproveché esa oportunidad que siempre quise ser pues algo útil y no siempre he dejado pasar todo...”*

### **De límites abiertos**

Visión ante la sociedad con pocas oportunidades, sin mayor posibilidad de aportación económica, en desventaja por la edad, de sentirse criticadas y que están para servir a los hijos o nietos.

*“A nuestra edad que muchas veces la sociedad nos percibe que ya no estamos para la edad que tenemos para hacer lo que nos pueda distraer”.*

De acuerdo a Tamer, 2008 las vivencias de las mujeres adultas mayores conducen a la construcción de una visión de sí mismas disminuidas con sentimientos de aislamiento, soledad lo que resulta contrastante con el género opuesto, que se muchas veces se corresponde con escasez económica, fortaleciendo la imagen social de que llegar a esa edad no algo que resulte deseable. Se internaliza la idea en este grupo de mujeres que fueron entrevistadas de que llega el momento de quedarse en casa, de que las labores de hogar son exclusivas para ellas, y que las actividades a las que deben dedicarse son propias de mujeres que físicamente son de menor esfuerzo.

*“Y que compartido con ellas que al platicar las experiencias que hemos tenido son diferentes una de mi edad, pues se dedican este a manualidades, otras a la casa, completamente al hogar, y pues otras este como le dije ayudar a algún hijo alguna hija en algún negocio Particular”*

Cultural y socialmente se ejerce un tipo de presión en la adulta mayor y con acento especial en regiones rurales, ya que son percibidas como cuidadoras y sostenedoras de hijos y nietos, y en quienes también recae la responsabilidad de los padres al envejecer, por lo que su presencia es fundamentalmente necesaria en los hogares (Yuni y Urbano, 2010).

*“hay cambios que yo diría que está como que hay un entre paz y tristeza porque ya se alcanza*

*como que ya uno es como más acepta o se ve de diferente forma las cosas ya no (.) se queda uno metida en eso y no me preocupan tanto, en la productividad baja un poco ya no es por la edad por ya dan oportunidades”*

Se observa que las experiencias vividas en las distintas etapas de sus vidas aunadas a la multiplicidad de roles asumidos han dejado muchos efectos y muchos de ellos nocivos para su salud física y mental, lo que hace difícil establecer sus límites frente a otros. Además de sufrir una exclusión social han tenido que enfrentar también la discriminación salarial, ya que son sectores menos remunerados y garantías salariales con mayor desventaja (Freixas, 20028).

*“...y que compartimos los recuerdos vividos momentos que momentos (.) bonitos difíciles anécdotas tristezas anécdotas vividas hermosas de nuestra juventud lo que será vuela hoy ya a esta edad de poder ver las cosas diferente con más amor ya no criticarnos tanto no es por mi mente no ha pasado nada...”*

Una constante de los relatos de las mujeres adultas mayores es recurrir al pasado en búsqueda de recuerdos, de historias que puedan dar ánimo y fortaleza a sus vidas, al respecto Längle y Arias, 2024, los factores sociales que dan soporte y sostén a la vida son los entramados sociales que crean vínculos consigo mismo y con los demás.

El sentido de vida es fundamental para el bienestar de las personas por lo que las interrelaciones y el apoyo social que encuentran mantienen el equilibrio personal (Acevedo, 2014).

Se identificaron sentimientos de soledad y tristeza en la mayoría de las mujeres entrevistadas, independientemente de las situaciones que viven social y económicamente, de acuerdo Rubio, 2001 existe una percepción subjetiva que los sujetos en esta edad experimentan y son vividas de manera interna y dolorosa y que esta situación es independiente de las relaciones que establecen, situación que marca una mayor vulnerabilidad a provocar enfermedades.

No obstante, al presentar sentimientos de soledad y satisfacción, en muchas mujeres persiste la idea de que su presencia aun es significativa para sus hijos y nietos, que establecen una red de apoyo social, al respecto Zapata y López, 2015 opinan que las redes de apoyo cobran valor cuando las personas adultas mayores proporcionan un apoyo ya sea material o afectivo basado en su experiencia y sabiduría.

### **Contextual**

Desde múltiples disciplinas como las ciencias sociales, la antropología y la psicología el estudio de las identidades, la subjetividad humana inscritas en un marco cultural provoca un interés recurrente en la vida de las personas en el que los mundos son reconstruidos, reconfigurados en el centro de la vida de las personas. En este sentido el estudio de la subjetividad contribuye a profundizar en el análisis y comprensión en la forma que las mujeres adultas mayores en contextos rurales en Chiapas dan sentido a su vida cotidiana.

La subjetividad podemos definirla como aquellos significados y representaciones que las personas en este caso mujeres adultas de contextos rurales asignan a su propia vivencia y experiencia; es la historia única e irreplicable de la persona como sujeto social, condicionada al contexto histórico social, político, y cultural, pero en especial está determinada por el género (Lamas, 2000). Aquí se entiende que la identidad precede a la subjetividad y para que se den ambos procesos es determinante la interacción y relación con los otros, lo que se considera el mecanismo de socialización. Sin embargo, no es suficiente con apreciar la clara relación entre estos componentes (cultura/sociedad-identidad/subjetividad), es pertinente continuar con la búsqueda de explicaciones que nos lleven a un mayor entendimiento de los procesos de la vida subjetiva, pues, pensamos que en la relación de amor con la pareja se ponen en juego nuestras subjetividades.

En las entrevistas realizadas las mujeres adultas mayores mencionan que establecen actividades que de acuerdo al rol en las comunidades

son característicos de las mujeres en contextos rurales, como es ir a misa acompañadas de familiares (hijas principalmente, hermanas o tías), de esa manera cumplir con lo esperado por otras personas.

*“Sí tengo estas amistades que siempre vamos estado juntos y es donde pero porque vamos a cantar misas, vamos a cantar rezos vamos a retiros este católicos y ahí es donde me siento bien bien”.*

*“Las tareas domésticas son exclusivas de las mujeres, crianza y alimentación de animales, limpieza del hogar y la preparación de los alimentos, además de atender a los hijos y nietos, esperar a la pareja para atenderlo, y en muchas ocasiones hasta atender algún negocio para obtener otros recursos económicos.*

*/hhhhh Pues mi día día es levantarme a las cinco de la mañana darle de comer a mis animalitos hacer el almuerzo, lavar los trastes, barrer mi patio, salir a comprar las cosas de la comida que se va a hacer de comer regresar hacer la comida atender a mi gente, mis hijos a mi esposo que viene del trabajo, la mayoría que hemos platicado es lo mismo, pero en muchas mujeres ya se ponen al cuidado de sus nietos o atender algún negocio de algún hijo que tenga para estar en apoyo al hijo a la hija.*

*/hhhhh bueno acá el lugar donde nosotros vivimos son muy asiduos a burlarse de los de las personas adultas”.*

Socialmente son vistas como personas con defectos físicos, debido al desgaste físico, pérdida de la figura estética, muchos casos exceso de peso, para descalificar su persona, recibir burlas y desprestigio.

Expresan la pérdida de oportunidades en el proyecto de vida, imposibilidad de dar continuidad de los estudios, en la mayoría de las entrevistadas manifestaron arrepentirse de no poder seguir estudiando, de haber salido de su lugar de origen y con ello perder otras opciones de desarrollo personal. Muchas mujeres relatan han sido eclipsadas de poder participar en aspectos que casi son de exclusividad para los hombres, cargos so-

ciales, políticos. Incluso hasta en la forma de vestir, hablar y comportarse limitándose a cumplir con las expectativas de la colectividad.

*“ Pues seguir estudiando, prepararme eso no fue posible por qué el dinero por lo económico lo económico, pues acá pues vivimos de lo que el trabajo el trabajo es poca la ganancia no pude salir de la comunidad pero sí me hubiera gustado poder haber estudiado se pierde se perdió oportunidad, sí siento que sí se perdieron muchas oportunidades tanto yo como mi hijo porque al haber salido...”*

*“...Creo que algo que siempre me diré es haber dejado mi lugar de nacimiento, haber dejado a mis padres que no participemos en algunos eventos, por ejemplo en la política, en la forma de vestir, de hablar o platicar con otras personas. Los tiempos han cambiado, algunos me han ignorarme, no haciéndome caso hay recuerdos bonitos que conviví con mi familia de un tío que venía de fuera y nos llevaba a pasear. Eso me daba mucha alegría y esos momentos que pasé con mi familia unida recuerdo y me hace sentir bien pues hacer la comida, lavar la ropa, ir al súper, al mercado. Tengo mi nieto que me hace muy feliz con él jugamos a veces y este y que siempre estamos Unidos eh la familia a la hora de comer y que platicamos Cómo nos fue en el día pues me gustaría hacer ejercicio ir a hacer ejercicio caminar porque eso me lo ha sugerido mucho mi médico, pero soy floja no le hecho ganas...”*

Comprender los significados de las expresiones a través de la subjetividad implica extender la mirada hacia las formas de relación, de interacción para entender la estructuración de los fenómenos sociales, ya que esa vida interna influyente e influida por los otros, el tiempo y los contextos que determinan cultural y socialmente la vida. Desde este esquema complejo puede comprenderse el malestar que acompaña la vida, la frustración, deterioro y desesperanza que viven miles de mujeres en zonas rurales de Chiapas.

#### 4. Discusión

Los resultados muestran que la experiencia de la vejez femenina en contextos rurales se configura a

partir de la interacción entre factores individuales, familiares y socioculturales. Las narrativas de las mujeres evidencian cómo los mandatos de género interiorizados a lo largo de la vida influyen en la manera en que interpretan su trayectoria personal.

La autocrítica aparece como un proceso reflexivo que permite a las mujeres evaluar decisiones pasadas, reconocer sacrificios realizados y resignificar experiencias vividas. Sin embargo, también puede reproducir sentimientos de culpa asociados a expectativas sociales que han condicionado sus posibilidades de desarrollo.

Asimismo, los hallazgos coinciden con estudios previos que señalan que las mujeres adultas mayores suelen enfrentar mayores niveles de vulnerabilidad social y emocional en comparación con los hombres, particularmente en contextos rurales donde el acceso a recursos institucionales es limitado.

## 5. Conclusiones

El estudio permitió comprender que la subjetividad en la vejez femenina rural se construye a partir de una compleja interacción entre experiencias personales, relaciones familiares y condiciones socioculturales.

Las mujeres adultas mayores entrevistadas expresan procesos de autocrítica vinculados a mandatos de género, oportunidades perdidas y responsabilidades familiares asumidas a lo largo de la vida. No obstante, también emergen elementos de resiliencia, sabiduría y resignificación de la experiencia vital.

Los resultados evidencian la importancia de visibilizar las voces y experiencias de las mujeres adultas mayores rurales, así como de promover políticas y programas que reconozcan sus aportaciones sociales y mejoren sus condiciones de bienestar.

## 6. Bibliografía

- Acevedo, A. (2014). Sentido de vida y bienestar en la vejez. Editorial Universidad Nacional.
- Arber, S., & Ginn, J. (1995). Connecting gender and ageing: A sociological approach. Open University Press.
- Ávila, A. (2011). Psicopatología y sufrimiento psíquico en las relaciones interpersonales. *Revista de Psicopatología y Salud Mental*, 18(2), 123-135.
- Beauvoir, S. de. (1970). *La vejez*. Barcelona: Edhasa.
- Beck, U. (2001). *El normal caos del amor*. Barcelona: Paidós.
- Berenzon, S., Lara, M. A., Robles, R., & Medina-Mora, M. E. (2014). Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud Pública de México*, 56(3), 317-327.
- Boira, S., Carbajosa, P., & Méndez, R. (2016). Miedo, aislamiento y estrategias de afrontamiento en mujeres rurales víctimas de violencia de pareja. *Psychosocial Intervention*, 25(2), 123-130.
- Butler, J. (2000). *El género en disputa: El feminismo y la subversión de la identidad*. México: Paidós.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2024). La situación demográfica de México. 6 (6), p 57-87. Disponible en <http://www.gob.mx/conapo>.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2024). Proyecciones de la población de México.
- Costa da Costa, M., Lopes, M., & Soares, J. (2014). Condições de vida e saúde de mulheres rurais no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 48(4), 1-9.
- Davis, K. (1995). *Reshaping the female body: The dilemma of cosmetic surgery*. Nueva York: Routledge.
- Federn, P. (1926). *La psicología del yo y las psicosis*. Viena: Internationaler Psychoanalytischer Verlag.
- Flores, R., Ramírez, M., & López, A. (2022). Violencia estructural y trayectorias de vida de mujeres rurales mayores en América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios de Familia*, 14(2), 45-62.
- Foucault, M. (1976). *Historia de la sexualidad I: La voluntad de saber*. México: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1979). *Microfísica del poder*. Madrid: La Piqueta.
- Foucault, M. (1988). *Tecnologías del yo y otros textos afines*. Barcelona: Paidós.
- Foucault, M. (1990). *Tecnologías del yo y otros textos afines*. Barcelona: Paidós.
- Freixas, A. (2008). *La edad escrita en el cuerpo: Mujeres mayores y envejecimiento*. Barcelona: Icaria.
- Goldfarb, A. (1965). *Aging and human development*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Ham-Chande, R. (2011). *El envejecimiento en México: el siguiente reto de la transición demográfica*. México: El Colegio de la Frontera Norte.
- Huenchuan, S. (2018). *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Perspectiva regional y de derechos humanos*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2000). *Principales resultados por localidad*. Aguascalientes: INEGI.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Estadísticas a propósito del Día Internacional de las Personas de Edad. Ciudad de México.
- Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). (2015). Las mujeres adultas mayores en México. Ciudad de México: INMUJERES.
- Instituto Nacional de las Mujeres. (2006). Las mexicanas y la salud mental: factores de riesgo y condiciones de vida. México: INMUJERES.
- Lamas, M. (2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuicuilco*, 7(18), 1–24.
- Länge, A., & Arias, P. (2024). Sentido de vida y existencia. Buenos Aires: Herder.
- Le Breton, D. (1998). Antropología del cuerpo y modernidad. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Medina-Mora, M. E., Borges, G., Lara, C., Benjet, C., Blanco, J., Fleiz, C., Villatoro, J., Rojas, E., Zambrano, J., & Casanova, L. (2003). Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. *Salud Mental*, 26(4), 1–16
- Montes de Oca, V. (2013). Envejecimiento y género en México. México: Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.
- Muñiz, E. (2002). Cuerpo, representación y poder. En estudios socioculturales del cuerpo. México: UNAM.
- Navarro, M. (2000). La pareja y sus conflictos. Madrid: Editorial Síntesis.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Depresión y otros trastornos mentales comunes: estimaciones sanitarias mundiales. Ginebra: OMS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). Trastornos de ansiedad y salud mental en las Américas. Washington, DC: OPS.
- Parreira, B., Goulart, B., Haas, V., Silva, S., & Monteiro, J. (2021). Condições de vida, trabalho e saúde de mulheres rurais latino-americanas: revisão integrativa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3410.
- PueblosAmérica. (2025). Buenavista (San Cristóbal de las Casas, Chiapas): datos demográficos. Recuperado de <https://mexico.pueblosamerica.com>
- Reguillo, R. (2006). La construcción simbólica de la ciudad. Guadalajara: ITESO.
- Robles, L. (2001). Redes de apoyo social y envejecimiento en México. México: Plaza y Valdés.
- Rubio, R. (2001). La soledad en las personas mayores. Madrid: IMSERSO.
- Ruiz, M. (2011). Salud mental y género en México: prevalencia y atención de los trastornos mentales en mujeres. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 12(2), 1–10.
- Sanz, L. (1955). Psicología dinámica de las relaciones humanas. Madrid: Revista de Occidente.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). (2017). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social en el municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Gobierno de México.
- Secretaría General del Consejo Nacional de Población (CONAPO). Proyecciones de población, indicadores demográficos 2025. Disponible en <https://www.datos.gob.mx/dataset/proyecciones-de-poblacion/resource/e9160552-769b-41ee-88d1-afc765552608>.
- Spivacow, M. (2011). La pareja en conflicto. Buenos Aires: Paidós.
- Tamer, N. (2008). Envejecimiento y género. Buenos Aires: Paidós.
- Willi, J. (1978). La pareja humana: relación y conflicto. Madrid: Morata.
- Yuni, J., & Urbano, C. (2010). Envejecimiento y sociedad: perspectivas sociológicas. Córdoba: Editorial Brujas
- Zapata, H., & López, M. (2015). Redes de apoyo social en adultos mayores. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 13(2), 45–60.
- Zemelman, H. (1997). Uso crítico de la teoría: En torno a las funciones analíticas de la totalidad. México: El Colegio de México.
- Zetina, M. (1995). Envejecimiento humano. México: UNAM.

## Entrevista al Dr. Julio Cabero Almenara, editada en el video "La Educación en el Siglo XXI" realizada en la Universidad de Sevilla, en el Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías, enero del 2003.

Jorge Alberto Ortiz Mejía<sup>\*</sup>

<sup>1</sup> Durante Año Sabático como Profesor Invitado a la Universidad de Sevilla

Soy andaluz, en el sentido de que vivo en esta tierra. Soy sevillano y procuro ejercer de sevillano; además, soy catedrático de Didáctica de Organización Escolar de la Universidad de Sevilla y también director del Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la misma universidad, y he tenido la gran suerte de compartir experiencias, trabajos e ideas en diferentes países latinoamericanos

**Doctor Almenara, ¿cómo Ud. comprende, percibe, entiende y hace esta visión de la transición del siglo XX al XXI?**

En primer lugar, buenos días, Jorge. Hay una cosa que es importante, es que hemos pasado de una sociedad industrial a una del conocimiento. Eso significa que las nuevas tecnologías se incorporan como **un elemento de valor** a todos los elementos de la sociedad, políticos, económicos y, por su puesto, elementos puramente educativos. Eso tiene una cuestión importante, sobre todo a los que nos dedicamos a la formación, nos tiene que llevar a reflexionar que la institución educativa, cualquier tipo de institución educativa, como institución social, debe formar a las personas para que se desenvuelvan en esa sociedad y pudiera ser que la escuela esté formando a personas para que se muevan más que en una sociedad del conocimiento o de la información en una sociedad industrial. En esta sociedad de la información **el conocimiento en sí mismo adquiere pleno valor y pleno sentido**, pero también hay otra cosa,

es que la transformación de cambio tan rápida como nunca había pasado en la historia de la humanidad. Por ejemplo, el teléfono pudo haber tardado 40 ó 50 años en extenderse en una sociedad como la estadounidense, en cambio la Internet ha tardado menos de diez años, eso significa que desde la escuela va implicar algunas cosas que posiblemente los conocimientos que las personas adquieren en la escuela, cuando me refiero a la escuela me refiero a cualquier nivel de institución educativa, desde primaria hasta la universidad. Posiblemente no le sirva posteriormente para desenvolverse en la vida, tendría que readaptarse o tendríamos que adaptarnos, cambiarnos y, digamos, extendernos hacia otras cuestiones. Tendría otro tipo de implicaciones. Por ejemplo, todo el concepto de alfabetización, creo que nos hemos desenvuelto en lo que sería una alfabetización de lecto-escritura. **En el siglo XXI vamos a requerir de mayores niveles de alfabetización de las personas:** una para saber interaccionar con las tecnologías, nos guste o no, estemos a favor o no, las nuevas tecnologías se convierten en un elemento básico de impulso de desarrollo de la nueva sociedad y aquella persona que no sea capaz de interaccionar con ella, posiblemente pueda tener déficit para inserción laboral, para comunicar e interaccionar con el resto de las personas.

**¿Cómo se podría insertar la institución escolar en este contexto?**

Desde mi punto de vista posiblemente inter-

**Como citar:** Ortiz Mejia J. A. (2026)

Entrevista al Dr. Julio Cabero Almenara (4)1, [Nueva época] 103-109

Recibido: 21 de febrero de 2026. Aceptado: 04 marzo de 2026

net o lo que sería la Telemática como paradigma de lo que pueden ser las nuevas tecnologías, **va a suponer un cambio tan rotundo a la escuela**, como anteriormente solamente lo supuso una tecnología que es la del libro de texto. Las otras tecnologías, ni la de la televisión ni de la informática ni la del multimedia, desde mi punto de vista, impactó de tal forma. ¿Dónde van a estar los grandes desafíos que en su momento se van a provocar para la escuela? En primer lugar, la escuela hasta ahora y por tanto también el profesor eran los grandes centros depositarios del saber en la escuela, en su biblioteca. Anteriormente en los seminarios y en las iglesias era donde estaba el conocimiento científico que se tenía en ese momento en la historia de la humanidad. Hoy en día eso ya no ocurre, **el conocimiento está deslocalizado** y por tanto no ubicado en un sitio específico, eso que significa, que la escuela en vez de convertirse en lo que hasta ahora ha sido, una institución transmisora de conocimientos, se va a tener que convertir en una institución que sea capaz de crear entornos que propicien que el estudiante interactúe con otros. Independientemente del espacio cercano en el cual tenga y además entornos más flexibles donde posiblemente ya no sean necesarias la habilidad de búsqueda de información, sino que sean habilidades más necesarias en evaluar la información que le está llegando al estudiante, de acuerdo con su problema, su perspectiva, su trabajo que en ese momento tenga.

**El maestro, ¿cómo se ve, ¿cómo se percibe, tiene miedo al cambio, a modificar status, ¿cómo Ud. desearía ver esa transición del maestro del siglo XIX, a uno del siglo XXI?**

Soy uno de los que opinan que el maestro es una de las piedras angulares de todo este entramado, no creo que las nuevas tecnologías vayan a sustituir al profesor. En algún momento dado he dicho que si algo concreto hay que sustituir, lo sustituimos rápidamente y no perdemos el tiempo. **Creo que las nuevas tecnologías van a llevar al profesor a cambiar de roles.** Anteriormente me referí a la transmisión de información, creo que el profesor del siglo XXI va a

tener otros roles nuevos, como **ser capaz de tutorizar en la red, ser tutor virtual, ser capaz de diseñar situaciones mediadas de aprendizaje porque puede que un cambio que sea interesante no es que el profesor enseñe, sino que el estudiante aprenda.** Considero entonces que todos los sistemas educativos se han equivocado con las nuevas tecnologías, me refiero desde la óptica española, muchos de los planes de inserción de medios que se han hecho en este país: Atenea, Mercurio, Veintiuno, Averroes, etc, se han pivotado mucho sobre el propio medio, y eso es un error. El medio, independientemente de lo potente que sea tecnológicamente es simple y llanamente un instrumento curricular más y punto. Creo que ha quedado suficientemente claro que el poder educativo de un medio no está en él sino está en que es capaz el profesor de hacer con él mismo, que tipo de estrategias y de utilización es capaz de aplicar y que tipo de entornos y de situaciones mediadas de aprendizaje se pueden crear con él. **El grave error es que siempre hemos pensado que exclusivamente incorporando tecnologías se podía provocar el aprendizaje. Nos hemos olvidado de capacitar al profesorado,** de darle un status significativo al profesor para que sea capaz de trabajar con esas tecnologías. El profesor, siempre que se incorpora a la escuela cualquier tipo, cualquier nueva tecnología el profesor se ha visto un poco marginado, un poco desprofesionalizado, pasó con el libro de texto, como el gran medio, tipo reto que supuso un cambio radical en las instituciones educativas. Ahora está pasando con internet.

**¿Cuál es la única forma en que el profesor no se vea marginado o desplazado?**

Creo que la única forma pasa por la formación del profesorado. El profesor tiene que percibir la escuela paralela, entendida como un conjunto de gracia o medios que hay en la sociedad, no como un competidor, sino como un elemento más que él puede movilizar en su acto docente. Eso pasa por formarlos para que él sepa utilizarlos. Ojo, otra cosa importante es en qué tipo de formación lo hacemos. **Desgraci-**

adamente mucha de la formación que se ha hecho sobre el profesorado ha sido una formación exclusivamente técnica, hemos pensado si cojo un profesor y le enseño a manejar una computadora y utilice determinado tipo de programa, automáticamente el profesor ya sabe manejarse. Creo que hay un salto cualitativamente diferente. Hemos hecho unas investigaciones sobre el grado de utilización que hacen los profesores de las nuevas tecnologías a niveles de universitarios y a niveles universitarios y siempre hemos encontrado que el profesor se autoconsidera que está formado bien para utilizar técnicamente las tecnologías, por su puesto, cuánto más tradicional sea esa tecnología, mejor formado por ese principio de la novedad. Pero el profesor reclama para lo que no está formado, son para dos cosas fundamentales, para la inserción curricular de las tecnologías y como diseñar y producir medios audiovisuales. Desgraciadamente, otro grado de marginación es que **al profesor sólo se le ha visto exclusivamente como consumidor de medios**. Alguien formalizaba la educación, alguien la empaquetaba en algún tipo de tecnología y alguien se la daba al profesor. Es cierto que se ha superado esa propuesta que en su momento partió de todo lo que sería la enseñanza conductista: de hacer medios a prueba de profesor, donde lo único que tenía que hacer era seguir perfectamente un guión porque si se salía se pensaba que el medio podía perder su potencialidad, pero también es cierto que el profesor sigue siendo demasiado consumidor de medios y poco productor de medios, sigue pensando que los medios desempeñan una única función. Hicimos unas investigaciones sobre el video donde claramente pusieron de manifiesto que frente a ese uso puramente tradicional de la tecnología video hay otros usos: utilizar el video como instrumento del conocimiento, puesto a disposición de los estudiantes o utilizar el video para evaluar habilidades y estrategias por parte de los estudiantes, claro, ese tipo de cosas, implica que el profesor tome decisiones sobre esas nuevas tecnologías.

**¿Desde el campo de la pedagogía, cómo construir esos espacios curriculares? ¿Cómo**

**generar visiones interdisciplinarias y multidisciplinarias, como es el caso de la Universidad de las Islas Baleares que han planteado nuevos espacios profesionales y nuevos campos laborales, desde la educación que prácticamente no se han construido desde la educación o la didáctica?**

Desde la didáctica, últimamente se están haciendo propuestas interesantes sobre los medios y vamos a referirnos a alguna de ellas. Ud., me decía sobre las Islas Baleares, pero vamos a ser un poco, si Ud. me permite, una panorámica de cosas que considero son interesantes acá en el Estado español. La primera cuestión es que se está haciendo desde la didáctica un esfuerzo para resituar los medios como instrumentos curriculares. Eso que muchas veces no es comprendido por otros compañeros, desde el ámbito de las ciencias de la información o desde las Bellas Artes, es decir, desde los ámbitos donde los medios adquieren potencial estético y técnico. Desde la didáctica se ha hecho un esfuerzo de resituar los medios desde diferentes perspectivas, una como instrumentos curriculares y otra como instrumentos cognitivos. Pensando que los medios no sólo transmiten información, sino que por su sistema simbólico están reestructurando cognitivamente la estructura mental de la persona, se empiezan a ver los medios como instrumentos cognitivos de potenciación y desarrollo de habilidades de estilos cognitivos, desde la didáctica se está buscando nuevas formas de acción: partiendo de una concepción no podemos hablar de medios sino que cualquier tecnología está formada por diferentes elementos, dentro de cada medio habría tres grandes niveles, uno puramente sintáctico, otro semántico y uno pragmático. Aquel que corresponde a los niveles simbólicos y la forma de organizarlos, aquel de cómo organizo desde un punto de vista conceptual los contenidos que hay dentro de un medio y aquel que se refiere a cómo busco pautas y propuestas de acción sobre el medio. Dentro de la didáctica un campo está en revisar las características de diseño para producir materiales didácticos de calidad. En España se han hecho investigaciones. En la Universidad de Sevilla

hemos trabajado sobre cuáles serían las características del video didáctico. En la U. de Huelva, Ana Duarte trabajó sobre cómo diseñar hipertextos y materiales multimedia educativos. Hemos trabajado con otras universidades sobre el diseño de materiales telemáticos para la formación. Por ejemplo, hemos creado un libro de estilo para los profesores, decirles que cuando entran a un entorno de teleformación es totalmente diferente al hecho de que ponga un fichero en formato word, pdf, txt, o power point y la baje. Implica organizar y establecer unos niveles, una estructura, actividades y objetivos, desde la didáctica se ha hecho pensar que los medios, a partir de la teoría constructivista de Vygotsky son potencialmente capaces de crear entornos de trabajo colaborativo, partiendo de que el aprendizaje no es un acto individual, sino social, colectivo, e interactivo. A partir de esos principios se han hecho trabajos como en la Universidad de las Islas Baleares. En la Universidad de Sevilla se acaba de defender una tesis doctoral sobre el trabajo colaborativo en entornos de teleformación. Hay otra parte importante desde la didáctica, el estudio realizado, en la Universidad del País Vasco por Carlos Castaño, de acuerdo con una teoría de un profesor israelí, llamado Salomón, que se plantea que las actitudes y predisposiciones que tengo ante los medios claramente determinan el esfuerzo mental que yo invierto y por tanto el grado de interacción cognitiva y por tanto el grado de rendimiento de aprendizaje que soy capaz de obtener. El trabajo de Salomón sobre las actitudes que los profesores tienen ante las nuevas tecnologías se han desprendido otros análisis como la realización de instrumentos de las actitudes de los profesores ante los medios o el desarrollo y potenciación de la teoría que en su momento postuló. Nos hemos olvidado de la capacidad de las nuevas tecnologías para la diversidad y la multiculturalidad. Puede ser de gran ayuda para aquellos sujetos que tienen algún tipo de déficit cognitivo o psicomotor, se han hecho algunos estudios para adaptar las tecnologías a lo que serían sujetos con parálisis cerebral, con déficit visuales. Creo que habría 3 grandes líneas: una profesora que se llama Carmen Alba de la

universidad Complutense de Madrid, Margarita Córdoba de la Universidad de Huelva y también un poco en las islas Baleares con Paca Negree.

**En algún momento dado ¿cuáles podrían ser los campos laborales desde la Didáctica que requiere la Pedagogía donde no se circunscriba al modelo tradicional/unidimensional?**

Creo que los que nos dedicamos a la Didáctica tenemos que hacer esa reflexión, creo que hemos cometido, sobre todo la didáctica universitaria, muchos errores, es pensar que nuestro único campo de actuación exclusivamente sería el escolar y fundamentalmente a los niveles iniciales. Creo que afortunadamente, acá en la Universidad de Sevilla ya se empiezan a vislumbrar profesores que están trabajando en otras líneas. Por ejemplo, la potenciación de todo lo que sería la formación ocupacional que va a implicar unos grandes desarrollos. Al principio de la entrevista comente que uno de los grandes retos en el siglo XXI es que los conocimientos no van a ser estables, ojo, y posiblemente si los conocimientos no van a ser estables los niveles profesionales de las personas no van a ser estables. De ahí que la Didáctica tenga que buscar la capacidad de producir diseños instruccionales que sean rápidos de adaptar a lo que serían actividades de formación de educación de adultos o de formación ocupacional. Se van a requerir que desde la Didáctica seamos capaces de responder a esas demandas laborales que constantemente se nos han estado ofreciendo. Ha habido una equivocación, se pensaba que internet iba a ser la panacea que iba a resolver todos los problemas, que iba a poner todos los contenidos, que automáticamente la información iba a estar dispuesta para todo el mundo, y rápidamente iba a resolver los problemas que ya en cierta medida se están dando. Esta mañana cuando abrí el ordenador en mi casa me encontraba con la noticia que la Universidad de Columbia ha cerrado su centro de formación on-line, porque el mercado no era tan grande como en un momento se pensaba, porque posiblemente las experiencias que se han hecho, no se han hecho pensando en el apoyo de la Didáctica y posiblemente se han centrado sobre

todo en lo que sería la parafernalia puramente instrumental. Creo que la Didáctica tiene que jugar un papel importante: humanizar, en el sentido de trasladar de las formas más fáciles, más humanas, más comprensibles, más flexibles y más actual a lo que sería todas las nuevas necesidades que se van a producir, digamos, ya de forma inmediata, porque la velocidad, la transformación de cambio es totalmente imparabile; muchas veces el mismo cambio, la misma velocidad se vuelve valor significativo.

**Ante esto en uno de sus últimos libros ha planteado los Mitos Tecnológicos y la sobredimensión de las nuevas tecnologías. En un momento dado, ¿el maestro, se ha sentido rebasado, en cierta manera desplazado, o alejado de las grandes líneas de discusión?**

Hace poco escribí un artículo, que creo no se ha publicado sobre los mitos tecnológicos, como consecuencia de una conferencia impartida en una universidad española. Creo que le hemos concedido demasiado poder a las tecnologías, les hemos concedido valores que las tecnologías no tienen, le voy a poner uno, ese que se decía que la tecnología iba a democratizar la enseñanza, iba a ser más igualitaria entre las personas, después la realidad ha demostrado lo contrario. Los últimos informes de la UNESCO han puesto de manifiesto que la separación entre países ricos y pobres es mayor a comienzos del siglo XXI, que en su momento determinado existía en el siglo XIX, es decir puede que nos esté pasando que esas tecnologías que inicialmente tienen posibilidades para igualar y reducir los grados de marginalidad, al contrario la separación se esté haciendo más clara, esos mitos de todo más rápido, dar más información, todo en su momento, de reducir tiempos y costos, después la realidad es que no son así, hoy, por hoy hacer una buena formación on-line sale inicialmente mucho más cara que una formación puramente presencial, eso está llevando a una descualificación y una desprofesionalización del docente. Más aun, si al profesor se le margina y se le relega que en su momento determinado pueda formar parte del diseño o en la utilización

de esas tecnologías. Ese si que puede ser un gran problema, es que en un momento determinado nos encontremos escuelas con buenos niveles de formación por parte del profesorado, con buenos equipamientos técnicos y por otra parte el profesor aislado de su entorno, me refiero al entorno tecnológico en el que vivimos y siguiendo haciendo él con todo su máximo esfuerzo la verdadera labor y en contrapartida el niño viendo que la sociedad es totalmente mediática y totalmente tecnológica. Muchas veces cuando el alumno llega al centro tiene mayor grado de tecnología que los profesores, eso si es un problema, porque automáticamente lo que el profesor traslada es una actitud de rechazo a las tecnologías, actitud de rechazo que es una equivocación, y lo dejo claro que para mí las tecnologías no son la panacea que van a resolver los problemas sino son solamente instrumentos curriculares, pero también hay otra cosa que tengo clara, es que en la sociedad del futuro las tecnologías es un elemento básico de desarrollo, y si tu creas actitudes negativas hacia los alumnos eso va a tener consecuencias negativas también.

**Esta realidad de S. XXI nos replantea en algún momento dado a empezar a visualizar Regiones que Aprenden, Regiones del Conocimiento. El caso concreto de Andalucía, para nosotros desde la región de donde procedo, es un ejemplo porque ha modificado una serie de haceres y quehaceres y ha transformado una estructura en cierta manera de país de Sur, logrando generar niveles de gestión, autoorganización, y ha incorporado estas tendencias mundiales que no podemos negar. ¿Cómo Ud. percibe desde el campo de la educación esta visión regional?**

Hay un elemento significativo de lo que Usted plantea, es cierto que Andalucía junto con Extremadura podrían ser una de las regiones más desfavorecidas de España, pero que la transformación en los últimos años ha sido verdaderamente importante, hay unos hechos significativos que lo demuestran. En algún momento dado se celebró una exposición mundial, la Expo-92, el

que haya unos eventos importantes deportivos, etc. Eso significa que hay una infraestructura a todos los niveles, ese cambio también se ha dado y producido en la Escuela; posiblemente no todo lo que hubiera sido necesario, me explico, soy uno de los que piensan que en educación cualquier inversión por principio es insuficiente. Es cierto que Andalucía se hicieron verdaderas cuestiones verdaderamente interesantes, una se hizo un plan de formación y alfabetización de adultos verdaderamente importante, lo cual permitió que personas mayores y adultas de nuestro país, de nuestra región, que estaban fuera de todo ese beneficio social de la alfabetización, se pudieran incorporar y por supuesto al poderse incorporar poder mejorar lo que sería sus niveles de renta, de calidad de vida. También se hizo un verdadero esfuerzo por trasladar todas las universidades a la provincia de Andalucía. En concreto hay en Andalucía una universidad por cada provincia, 8 más una universidad internacional, que fundamentalmente se dedica a establecer relaciones y proyectos de investigación con Latinoamérica y con el Magreb, y también otra universidad pública aquí en Sevilla, en Sevilla hay dos universidades: la Hispalense y la Universidad Pablo Olavide. Eso también implica un esfuerzo de dotación, un esfuerzo de duplicar profesores, duplicar instalaciones, laboratorios, etc. También se han hecho unos planes interesantes, como por ejemplo ahora mismo existe el proyecto Averroes que lo que pretende es incorporar las nuevas tecnologías a los niveles no universitario. El proyecto Averroes se esta dando en algunas provincias, por lo que se llama el proyecto Infovia, que en un momento determinado consiste en que se están cogiendo autobuses con plena capacidad operativa de internet y se están desplazando por los pueblos de la sierra para que los niños tengan condiciones por ser pueblos aislados, y los niños tengan la posibilidad de empezar a interactuar con esas tecnologías y demás. También creo se ha hecho una labor interesante en cuanto a la formación y perfeccionamiento del profesorado, en su momento se crearon lo que eran centros de recursos asociados a los centros de profesores y también depar-

tamentos de información asociados a los centros de profesores. Lo que permitió la extensión de actividades de formación en tecnología por todos los sitios y ahora hay un consorcio (Giner de los Ríos) que se pretende crear una especie de aula virtual entre todas las universidades andaluzas. En concreto el consorcio está formado por todas las universidades andaluzas, más el ente público Radio Televisión Española, más la Consejería de Educación (Junta de Andalucía), lo que se pretende es que se puedan poner cursos de formación universitaria y no-universitaria en red, digamos, para toda la nación andaluza.

### **Una reflexión final, si es tan amable**

Hombre, yo la reflexión y centrándome en el ámbito de la aplicación de las tecnologías, yo creo que la reflexión es que, **no olvidemos nunca que las tecnologías por muy potentes que sean son exclusivamente elementos curriculares puestos a disposición del profesor.** Y no confundamos, el hecho de que si en un momento determinado, utilizamos mas tecnología, no confundamos que eso significa una enseñanza de calidad. Eso implica también otra cuestión que es importante; si no queremos que las tecnologías se conviertan en meros añadidos a lo que sería la cultura escolar es necesario e imprescindible formar al profesorado para ello. Y también es necesario e imprescindible para trabajar con los entornos que en un momento determinado nos ofrece. Y creo que hay otra reflexión que también es importante, creo que se deben de dar puntos de encuentro entre lo que sería la verdadera cultura Latinoamericana, tanto los latinoamericanos de allá, tanto los latinoamericanos de acá. En el sentido de que posiblemente seamos un pueblo con una diversidad cultural tan rica, que posiblemente podamos trasladar esas experiencias a enriquecernos desde un punto de vista cultural, desde un punto de vista económico y por supuesto desde un punto de vista comunicativo y mediático. Venga!

**Rector de la Universidad de Sevilla Sigillum Universitatis Litterariae Hispalensis**

**Dr. D. Miguel Florencio Lora**

**Rectora de la Universidad Pedagógica Nacional de México.**

**Mtra. D<sup>a</sup> Marcela Santillán Nieto**

**Autor**

**Mtro. Jorge Alberto Ortiz Mejía. Universidad Pedagógica Nacional de México. Unidad Mérida.**

## Mi historia de vida en la Universidad Pedagógica Nacional

Vietnina Echeverría Echeverría<sup>\*</sup>

<sup>1</sup> *Todas vuestras cosas sean hechas con amor (1Corintios 16:14)*

Hoy sintetizo mi caminar por la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) con un agradecimiento a cada persona con la que conviví. Un agradecimiento por cada palabra y acción que me hizo crecer. Un agradecimiento por lo que dejé en los pasillos, cubículos y aulas.

El extracto es el siguiente:

En enero de 1992, inicié mi labor académica en UPN. Durante tres años trabajé con plaza de contrato en la Unidad 097 Sur en la Ciudad de México. Durante estos tres años, por reglamento, las Unidades UPN solo pueden tener domicilio en comodato. Así, conocí la Unidad 097 en: Santa Cruz Acalpíxca, un fraccionamiento en Rancho grande por Bombas y Cafetales y por último en una casa en Erasmo Castellanos esquina con Taxqueña.

Durante esos tres años, además de estudiar la maestría, laboré dando asesorías académicas en el área de metodología, específicamente en la Licenciatura en Educación Primaria y Preescolar (LEPEP, plan 85) y la Licenciatura en Educación (LE, plan 94). También coordiné algunas actividades de apoyo en la docencia como jefa de la academia de metodología, coordinadora de la función sustantiva de docencia y de la función sustantiva de investigación. Además, escribí algunos artículos para las revistas: Calmecac Cailama de la Unidad y la revista Interunidades Itzamná.

Participé en encuentros, reuniones, foros y demás actividades que se llevaban a cabo en la

Unidad y la región. La verdad es que durante esos tres años aprendí muchísimo, fui muy feliz con grandes compañeros(as) de trabajo especialmente con la Mtra. Concepción Hernández, el Mtro. Rafael Cabrera, Mtro. Francisco Alvarado y como director el Mtro. Alfonso González.

En 1994, UPN publica la última convocatoria de oposición para ocupar plazas en toda la República Mexicana la cual me inspiró para acercarme a mi familia. A finales de ese año presenté el examen de oposición en la Unidad de Chetumal, Quintana Roo y en febrero de 1995 viaje de la Ciudad de México a la Ciudad de Mérida cubriendo una plaza base en metodología de medio tiempo que al poco período se convirtió en tiempo completo por concurso de ampliación.

Un hecho que para mi es importante es que en enero de 1995 se cumplió un año en que el Subcomandante Insurgente Marcos y el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) iniciaron sus demandas para las comunidades indígenas. Este hecho me hizo saludar por primera vez a un compañero de la UPN Mérida, en el plantón de la plaza grande de esta ciudad. Movimiento con el que pude identificar intereses políticos afines. Me refiero al Maestro Justo Germán González Zetina.

Con el Mtro. Justo González debo hacer un alto, ya que con él intercambié lecturas, diálogos y actividades. No solo me había identificado con él en intereses políticos, sino pude caminar con mayor solidez en el ámbito pedagógico y curricular. Nuevas teorías vinculadas con mi quehacer

**Como citar:** Echeverría Echeverría V. (2026)

Mi historia de vida en la Universidad Pedagógica Nacional, (4)1, [Nueva época] 110-113

Recibido: 21 de febrero de 2026. Aceptado: 04 marzo de 2026

profesional siempre me llegaron de sus manos y conocimiento.

Ya en la Unidad 31A (311 a nivel nacional) realicé actividades de docencia. Recuerdo que mis primeros semestres en la unidad di asesorías metodológicas en la Licenciatura para profesores de Primaria y Preescolar para el medio indígena (LEPEPMI, plan 90), Licenciatura en Educación Primaria y Preescolar (LEPEP, plan 85) y en la Licenciatura en Educación Básica (LEB, plan 79). En esta última sentí vivir la novatada ya que cubrí la asignatura de Seminario que era desarrollada por mi, pero los productos de l@s estudiantes eran evaluados por cuatro diferentes académic@s y posteriormente eran opción para la titulación.

Con el tiempo dejé LEPEPMI, plan 90; se cerraron LEB, plan 79; LEPEP, plan 85 y me concentré en la Licenciatura en Educación (LE), plan 94 y en la Maestría en Educación, campo: Desarrollo curricular. Además, abrí un espacio académico para desarrollarme en el área de la perspectiva de género y la educación sexual invitando al Mtro. Félix Alberto Echeverría Sandoval para que picáramos las primeras piedras en esta gran aventura. Durante esta travesía el Mtro. Félix Echeverría y yo realizamos las siguientes acciones:

- 1998 diseño y desarrollo de un diplomado de cinco módulos que contó con puntaje para escalafón en las secciones sindicales 33 y 57.
- 1999 Diseño y aplicación de un curso para el programa de Carrera magisterial.
- 2000 Diseño y desarrollo de un taller que llevamos a varias instituciones educativas llamado “Juguemos con la educación sexual”.
- 2000 Diseño y desarrollo de la línea de la especialización para la maestría en Desarrollo educativo (vía medios). Participando, también, la Mtra. Ana María Rodríguez Velasco. En esta experiencia también se involucró la Unidad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, donde se replicó la línea específica con el apoyo de divers@s académic@s incluyendo a la Doctora Carmen Madrid (UNACH).
- A partir del 2000 fuimos participantes en los encuentros nacionales de la Red de género y educación de la UPN. De esta acción surgieron interesantes relaciones con

las Doctoras Rosa María González (UPN Ajusco), Pilar Miguez (UPN Ajusco), Mercedes Palencia (UPN Guadalajara), Yanina Avila (UPN Ajusco), Nora Carolina Rodríguez (UPN Guadalupe), entre otr@s.

- 2003 Diseño de una especialidad, acompañándonos la Mtra. Ana María Rodríguez y el Mtro. Mario Alberto Gutiérrez y Hernández
- 2004 Coordinadores de un Encuentro con participación nacional
- 2008 Investigación diagnóstica de la situación de discriminación y violencia de género en la Secretaría de Educación del Estado de Yucatán.
- 2011 trabajamos en el diseño y aplicación de talleres para Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGSPE) en la Ciudad de México, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; Tantoyuca, Veracruz y Santa Cruz Xoxocotlan, Oaxaca.
- 2011 Diseñamos y ofertamos la línea de especialización de la Maestría en Educación Básica, con la Dra. Martha Ofelia González Centurion.
- 2022 se participó en el programa Distintivo Violeta de la Secretaria de las mujeres (SEMujeres) acompañados por l@s doctores. Ana Cervera, Martha González, Candy May, Bertha Pech, David Herrera, María Paula Cardos, Antonio Castro, Leidy Puc y Ruth Avilez
- 2022 se desarrolló el Acuerdo para la Creación de la Coordinación de Igualdad y equidad de Género de la UPN Unidad 31A Mérida Aprobado por el Consejo de Unidad. Aquí trabajamos en conjunto con la Dra. Ana Cervera.

Nuestro recorrido fue y seguirá siendo una aventura. El Mtro. Félix y yo siempre estuvimos interesados y comprometidos con la perspectiva de género y la educación sexual. Además, nos implicamos en nuestras propias áreas de trabajo. En mi caso la metodología. Durante todo este tiempo participé como académica en la LEPEPMI '90, LE '94, Licenciatura en Intervención Educativa (LIE) plan 2002 y maestrías.

He de mencionar que en estas décadas la UPN estuvo gestionada por una diversidad de pensamientos e ideas. Esta gestión estuvo a manos de un equipo conformado por Director(a), Subdirector(a) académic@ y Jefe(a) Administrativ@ Entre l@s directores(as) con los que laboré estuvieron:

Dr. Yanuario Ortiz, Dr. Freddy Espadas, Dra. Azurena Molina, Dr. Juan Ramón Manzanilla, Dr. Eudaldo Ceballos, Mtra. Lourdes Espadas, Dr. Víctor Gómez y Mtra. María Elena Cámara. Comento que no con todos trabajé agosto; ya que la diferencia del observar la UPN y con ello planear para el futuro eran antagónicas.

Durante estos 30 años en las aulas hubo siempre estudiantes. Hombres y mujeres con los cuales dialogué: analizando lecturas, planeé proyectos y realizando innovaciones e intervenciones. Durante horas construimos sueños y accionamos realidades. En fin, en cada espacio-tiempo creamos y creímos en Educar para transformar.

Recuerdo, en Mérida, las diferentes ferias que se organizaban para los cierres de semestre: de educación sexual, de perspectiva de género y en contra de las adicciones. También mi memoria retoma las intervenciones en la Subsección Peto, donde cada año construyen sus cierres de forma muy interesante y dejando un legado para continuar con la perspectiva de género en educación. Aquí, es necesario recordar a la Mtra. María Paula Cardos, y la Mtra. Rosenda Griceli Esquivel.

Otra actividad que me gustó mucho fue pertenecer al Consejo de Unidad, donde discutíamos el presente y futuro de la institución. Creo que ocupé este cargo honorífico tres veces, ¡¡¡gracias por sus votos!!!. Diferente emoción se me presentó al ser Secretaria de la cartera de Organización de la Delegación D-II-62 (actualmente Delegación D-I-62). Realmente nunca me gustó pertenecer activamente en alguna cartera sindical.

Durante más de cinco años continuos fui Consejera Académica en la UPN Nacional. Viaje varias veces a la ciudad de México con trabajo exprés, interesante y sobre todo de mucho aprendizaje. Con dos rectoras de UPN trabajé. Las doctoras Marcela Santillan N. y Sylvia B. Ortega S. En todos estos años tuve un acercamiento a las problemáticas de la UPN a nivel nacional. Con Adalberto Rangel Ruiz de la Peña trabajé muy cercanamente, siempre aprendiendo de su experiencia y conocimiento.

En estos 30 años participé en congresos, talleres, cursos, etc. siempre con la mirada de aprender y de aportar algunas ideas y pensamientos. Entre el 2002 y 2007 estudié y me titulé como Doctora en Filosofía por la Universidad de Hamburgo, Alemania por el Departamento de Historia de la Civilización y Cultura de la Facultad de Ciencia Social.

Algo que extraño son las reuniones regionales y nacionales dentro de la propia universidad. El diálogo siempre fue muy importante e interesante. En las reuniones regionales no solo era actualizarnos como académicos de los contenidos para ese semestre; sino discutir posturas, llenarnos de ideas para mejorar nuestra docencia y ¡¡¡claro!!! grillar un rato. En estas reuniones regionales conocí a muchas personas, pero con las que más crecí fueron: Adalberto Rangel (UPN Ajusco), Teresa Negrete (UPN Ajusco), Petrona Matus (UPN Oaxaca), Carlos Guillen (UPN Chiapas), entre otros. En cada reunión regional nos enterábamos de las igualdades y diferencias que existían entre una unidad y otra. En las reuniones nacionales era la locura, ya que éramos muchas personas, todas académicas de las 72 unidades del país, con pensamientos y acciones diversas. Entre las personas de las que aprendí estuvieron Gisela Salinas (UPN Ajusco), Alejandro Arrecillas (UPN), entre otros.

En estas tres décadas ¡los compañeros! Mtro. Justo González (Académico), Lic. Luis Almeida (Biblioteca), Mtro. Felix Echeverría (Académico), Lic. José Novelo (Académico), Dra. Martha González (Académica), Mtro. Mario Gutiérrez (Académico), Mtra. Ana María Rodríguez (Académica) y Mtro. Andrés Aguilar (Académico) fueron compañeros de diálogo. Varias horas platicamos sobre diversos temas vinculados con la UPN y los productos de los estudiantes. Con los ocho tuve la confianza de hablar sobre mi sentir y acción en diversos tiempos-espacios que vivía la UPN. Con Justo, José, Ana María y Andrés compartí cubículo en diferentes momentos. Ahora es importante, para mí, dar paso a las nuevas generaciones de trabajadores(as) en la UPN. He con-

vivido muy poco con la generación entrante. Empero, con el Dr. Victor Avendaño y la Dra. Sandra Souza he podido compartir no solo algunas palabras, si no hasta una botanita en el cubículo del Maestro Félix.

Debo de agradecer, también, a las personas que laboran y laboraron en UPN. Es decir, el personal administrativo y manual con el cual trabajé con todo su apoyo y también conviví en los pasillos de la UPN. No quiero poner nombres porque realmente con todas estas personas siempre nos vimos y saludamos, nos vimos y compartimos una sonrisa y hasta me invitaban aquellos charritos con jamon y queso, tortas de lechón y otras cosas tan ricas. Es importante agradecer el trabajo que realizan cada una de estas personas ya que sin ellas no podríamos desarrollar nuestro trabajo académico. Gracias a todas ellas!!!!. Un ultimo grupo de personas que quisiera agradecerle son los hombres y mujeres que lavaron los autos y cocinaron nuestros alimentos de lunes a sábado.

A manera de conclusión: Agradezco a mi creador y a mi camino, verdad y vida. Agradezco haber encontrado mi propósito de vida en estos años. Agradezco las palabras y acciones que estuvieron presentes en ese y este momento. Agradezco cada momento de aprendizaje y construcción. Agradezco a l@s directiv@s, académic@s, administrativ@s, manuales y estudi-antes que le dieron sentido a mi vida profesional.

## Principios y bases fundamentales de la Nueva Escuela Mexicana

Martha Ofelia González Centurión \*

<sup>1</sup> El presente ensayo surge de una conferencia impartida en la Escuela Normal Superior de Yucatán:

Antonio Betancourt Pérez (ENSY), el día 4 de febrero de 2026

### 1. Los antecedentes, Principios y bases del enfoque humanista.

La Nueva Escuela Mexicana 2022 (NEM), forma parte de la política pública educativa de México para afrontar la desigualdad, la injusticia y la opresión. La propuesta aspira a formar una sociedad solidaria que ante la adversidad se organice de manera colaborativa y generosa para resolver los problemas de la vida comunitaria y personal.

En el ámbito educativo, la transformación política derivó en la construcción de la Nueva Escuela Mexicana orientada al desarrollo integral del ser humano, la justicia, la libertad, la democracia y la felicidad.

El enfoque humanista, en que se sustenta la Nueva Escuela Mexicana, ressignifica a las personas como el centro que articula el quehacer educativo con la comunidad, porque es precisamente en la vida comunitaria, donde convergen las personas en el espacio público, donde comparten, experiencias colectivas, problemáticas, el conocimiento y la herencia histórica de sus ancestros y también es el espacio, desde donde pueden, aspirar a construir procesos democráticos, desde donde, los diversos sujetos de la comunidad y sociedad, pueden vivir en estado de derecho con mayor libertad: niñas, niños, adultos mayores, jóvenes, mujeres y hombres, pueblos indígenas y afromexicanos, extranjeros, migrantes, refugiados, asilados y desplazados, integrantes de la diversidad sexual, religiosa, personas con diversas

capacidad y necesidades, incluyendo las personas con aptitudes sobresalientes.

En las diversas comunidades cohabitan, grupos cada vez más diversos, pero con derechos humanos, con necesidades de justicia y calidad de vida y con problemáticas serias, vinculadas a la violencia, a los cambios por la situación climática, la contaminación, la marginación, la pobreza, la escases del agua, la pérdida de prácticas de convivencia pacífica, las dificultades en la construcción de la identidad, la desigualdad, la pérdida de la libertad, la pobreza y la marginación, que la mayoría de las veces todo ello se traduce en la pérdida de calidad de vida. También se vive en las comunidades, diferentes tipos de violencia, los problemas están inmersos en la vida, en el contexto social y comunitario donde se encuentra la escuela, pero poco se aborda en ella.

Por otra parte seguramente existen aspectos positivos en el contexto comunitario de la escuela, cómo los edificios históricos, el conocimiento ancestral y el científico, las interacciones con dispositivos electrónicos, los lazos y valores familiares, y también la necesidad de formar a los estudiantes con un pensamiento más crítico, con capacidades de conocer su realidad, personal, familiar y comunitaria para asumir con libertad decisiones sobre cómo mejorar su calidad de vida, se trata de leer las realidades desde la experiencia escolar, para ir interviniendo desde la escuela y el aula con experiencias de aprendizaje situadas, hoy y ahora, se requiere mirar la realidad del contexto, para que desde la experiencia escolar, se pueda formar

Como citar: González Centurión M.O. (2026)

Principios y bases fundamentales de la Nueva Escuela Mexicana (4)1, [Nueva época] 113-124

Recibido: 21 de febrero de 2026. Aceptado: 07 marzo de 2026

una nueva ciudadanía con los estudiantes que hoy están en las escuelas. Puedo interpretar que esa es una de las aspiraciones de la NEM.

Al mismo tiempo los retos del siglo XXI no están exentos de la experiencia escolar, la búsqueda de sociedades más sostenibles y sustentables, la interacción más responsable con la tecnología y la ciencia, la internalización de comunidades digitales, donde existe conocimiento e interacción, pero también conflictos de violencias, y validaciones de lenguajes y estilos de vida, que también genera conflictos de pertenencia al entorno real y al metaverso, por ello puedo expresar que la NEM 2022 es una hipótesis, que aspira a la formación de una nueva ciudadanía, más crítica, y con capacidades necesarias, para ejercer su derecho a ser y hacer, pero “Se requiere mirar la formación de todas las personas en la dimensión colectiva de la vida humana, de lo que nos es común y diverso, de nuestros vínculos comunitarios, de nuestra necesidad de coexistencia pacífica y de nuestra aspiración a construir una sociedad igualitaria (SEP, Documento sintético 2022)”. En esta dirección de avanzar a la formación de una nueva ciudadanía, el Gobierno canceló lo que llamó, “la mala reforma educativa porque fue dictada desde el extranjero, durante el periodo neoliberal y no se tradujo en una mejoría de la calidad de la enseñanza SEP, 2022” y fue en 2019, que se aprobó por amplia mayoría, tanto en el Senado de la República como en la Cámara de Diputados, el decreto por el que se reforman diversas disposiciones de los artículos 3o., 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para incluir un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva en los Planes y programas de estudio de la educación básica.

El Plan de Estudio de la Nueva Escuela Mexicana para la educación preescolar, primaria y secundaria, inicio en el año 2022, con el enfoque humanista, una educación integral y con estrecha vinculación de la escuela con la comunidad, reconoce a las maestras y los maestros como agentes fundamentales del proceso educativo y su contribución a la transformación social, se les brinda

la oportunidad de plasmar su experiencia, sus conocimientos y capacidades para retomar, los problemas, las necesidades y/o los intereses de los niños, niñas y adolescentes, para convertirlos en contenidos y experiencias de aprendizaje, sin simulaciones, sin contenidos en el vacío, sino partiendo de la lectura de la realidad de vida de los sujetos que aprenden, se apuesta a la construcción de una ciudadanía democrática y a garantizar a niñas, niños y adolescentes el derecho humano a una educación en la que desarrollen aprendizajes significativos para su vida, que los impulse tanto a aprender, aprender de otras personas y otros aspectos del contexto, se trata de aprender a cómo preocuparse por su desarrollo individual y el de su comunidad.

## **2. El derecho a la educación, la dignidad humana, el desarrollo de capacidades y la construcción de una sociedad democrática**

El enfoque humanista de esta nueva propuesta educativa NEM 2022, hace valer el derecho a la educación de calidad, a la emancipación, la transformación de la realidad y la dignidad humana, ¿Cómo podemos hablar de una vida digna cuando no existe capacidades humanas para ejercer la libertad?, ¿Es posible ejercer el derecho a la educación, cuando se vive en situación de vulnerabilidad social, económica y educativa?, ¿Por qué se vive la cotidianidad enajenado de los verdaderos problemas de la vida social y de las necesidades, para asumir las responsabilidades ante la diversidad de problemáticas?, ¿Es posible educar para la autonomía y para el desarrollo del pensamiento crítico desde la escuela?

Para plantear algunas respuestas a las interrogantes anteriores, se requiere plantearse y analizar a que humanismo hace referencia la NEM 2022, en los Planes y Programas (SEP 2022). Se expresa en los programas educativos, que estos se vinculan directamente con la calidad de vida de las personas, independientemente de su pluralidad y su cualidad diversa, siempre se relaciona con aspectos básicos, como: La salud, la integri-

dad física, la educación, la Justicia y los derechos, y la libertad sustantiva. Indudablemente para vivir con calidad de vida, se requiere desarrollar las capacidades humanas, para acceder a las oportunidades, ser libre para elegir y actuar, se trata de avanzar hacia una sociedad donde todos los niños, niñas y adolescentes desarrollen capacidades básicas para una vida digna. De acuerdo con Amartya Sen (2000), las capacidades humanas son para que funcionen en la libertad y la elección, en la dignidad que está asociada con los ámbitos de capacidad interna y capacidad combinada, desde luego mediatizado por las condiciones, económicas, políticas, sociales, familiares, de las influencias de los medios, pero la esperanza está puesta, para lograr mediante la nueva propuesta educativa de avanzar hacia un humanismo donde la dignidad humana, el derecho humano y el desarrollo de capacidades mejore la calidad de vida de las personas desde su contexto familiar y social.

Un aspecto importante en el enfoque de la NEM 2022, es ampliar el análisis de lo que implica desarrollar las capacidades y el pensamiento crítico en los estudiantes, al respecto Martha Nussbaum (2012), uso el termino capacidades para enfatizar que estas se dan en diferentes contextos, pero que todos se refieren al desarrollo humano, a la calidad de vida y a la justicia, se trata de lo que es capaz de hacer y de ser, la persona humana para hacer valer sus libertades sustanciales, que son un conjunto de oportunidades interrelacionadas para elegir y actuar.

Al respecto es importante cuestionar:

¿Qué es capaz de ser y hacer cada persona al concluir su educación básica? ¿Cada persona es un fin en sí mismo, tiene capacidad para elegir con libertad sus oportunidades de vida disponibles para vivir con dignidad? ¿Cómo nos autodefinimos en el contexto actual del ser mexicano o mexicana? ¿Será que la escuela pueda contribuir a disminuir la injusticia y la desigualdad social que limitan las capacidades humanas?

Las respuestas tendrán que encontrarse en

cada colectivo escolar y en su hacer cotidiano si va entendiendo el sentido humanista del enfoque curricular, su vinculación con el derecho a la educación, la dignidad humana y la calidad de vida, para ello hay que analizar los principios fundamentales de la NEM 2022.

### **3. Los principios fundamentales de la NEM 2022**

Los ocho principios de la NEM, fundamentan la perspectiva del enfoque curricular, que aspira a una educación humanista, inclusiva y equitativa, con el desarrollo integral del estudiante y de su comunidad, donde los contenidos curriculares requieren vincularse con el contexto social, cultural y familiar de los mismos, donde los estudiantes encuentren respuestas a su identidad y su pertenencia a una situación de vida familiar y comunitaria que pueden analizar y cambiar para la mejora individual y colectiva, mediante la participación y colaboración de los involucrados en el contexto de vida comunitaria y social .

Indudablemente los ocho principios requieren analizarse en las escuelas y vincularlos con el proyecto escolar desde una perspectiva inclusiva y crítica.

Los ocho principios son las aspiraciones del perfil de egreso:

1. Fomento de la identidad con México: Amor a la patria, aprecio por su cultura, historia y compromiso con sus valores.
2. Responsabilidad ciudadana: Formación de ciudadanos con conciencia social, derechos y deberes, honestos y solidarios.
3. La honestidad: Comportamiento fundamental para el desarrollo social basado en la confianza.
4. Participación en la transformación de la sociedad: Superación personal y construcción de relaciones solidarias para el cambio social.
5. Respeto de la dignidad humana: Desarrollo integral de cada persona, considerada como

el eje del modelo educativo.

6. Promoción de la interculturalidad: Aprecio por la diversidad cultural y lingüística, promoviendo el diálogo y la equidad.
7. Promoción de la cultura de paz: Rechazo a la violencia, diálogo constructivo y solución no violenta de conflictos.
8. Respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente: Conciencia ambiental, sostenibilidad y protección del entorno.

#### **4. El enfoque pedagógico y su fundamentación**

Como ya se ha mencionado anteriormente el enfoque pedagógico de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), está interrelacionado con el derecho humano a la educación y al desarrollo de capacidades en las personas para la construcción de una sociedad democrática, para la transformación del individualismo en trabajo colaborativo, ello implica realizar aprendizajes situados en el contexto social y comunitario y aprender desde la perspectiva crítica.

La teoría del desarrollo sociocultural de Lev Vygotsky (1979), permite comprender que el desarrollo mental se da, desde un contexto social y cultural, desde las experiencias de vida de los sujetos desde que se nace. Las y los maestros de educación básica pueden contribuir al desarrollo de las capacidades de los estudiantes si logran construir una experiencia de aprendizaje que facilite que los estudiantes transiten de la zona de desarrollo real, a la potencial, y ello difícilmente lo alcanzarían sin mirar a los alumnos y alumnas en su situación de vida familiar y del contexto social y comunitario, se requiere planear las acciones didácticas, desde la realidad de vida de los estudiantes y de los contextos social y comunitario, desde los actores y experiencias vividas que contribuyen al desarrollo y al aprendizaje de los niños niñas y adolescentes, sin embargo, cuando se trata de los aprendizajes en el aula y la escuela, la didáctica escolar adquiere relevancia, porque

la o el docente tendrá que ser capaz de reconocer, que para el desarrollo del pensamiento, del conocimiento, de las habilidades y capacidades de los alumnos tiene que vincular su hacer en el aula con la experiencia de vida de los alumnos y alumnas para encontrar los contenidos de aprendizaje más apropiados del contexto y no solo considerar su desarrollo psicológico. Los contenidos pueden surgir del contexto social familiar y comunitario mediante el análisis de las experiencias de aprendizaje de los procedimientos y de la recuperación de las experiencias vividas por los estudiantes desde una lectura crítica de la realidad, reconocer que desde un enfoque pedagógico sociocultural se puede arribar a experiencias de aprendizaje más significativas para los estudiantes, puede ser un aspecto importante para innovar las experiencias de enseñanza y aprendizaje en el aula y la escuela.

Vygotsky señala que toda función, en el desarrollo cultural del infante, primero aparece en el plano social y luego en el plano psicológico. Por ello es importante situar las experiencias de aprendizaje en el contexto de vida social y comunitaria de los estudiantes.

Con respecto al desarrollo del pensamiento crítico desde el enfoque de la Nueva Escuela Mexicana, éste hace referencia a la teoría sociocrítica de Paulo Freire, que plantea la importancia de educar, para establecer relaciones entre conceptos, ideas, saberes y conocimientos de la realidad social y cultural, ello puede darse mediante el diálogo con los otros, que como nosotros desde nuestra diversidad, el dialogo puede contribuir a formar una ciudadanía responsable.

Un aspecto importante del enfoque pedagógico de desarrollar el pensamiento crítico en los alumnos y alumnas es la inclusión en la práctica educativa de la noción de diversidad y diálogo de saberes de la comunidad, las familias y la escuela, porque se espera que los contenidos de aprendizaje estén vinculados en el contexto de vida de los estudiantes, se trata de visibilizar esos conocimientos, problemas, necesidades, intereses que están en la situación de vida de los estudiantes y de la sociedad y que requieren

retomarse como conocimiento curricular, desde lo comunitario, desde el conocimiento de la realidad, desde lo que arrojen los diagnósticos escolares, desde su historia, desde su valor cultural, desde sus prácticas, desde su tradición y desde sus posibilidades de desarrollo y posibilidades de mejora para mejorar la calidad de vida. La comunidad se convierte en la fuente de contenidos de aprendizaje áulicos sin desdeñar el desarrollo de la tecnología y los retos que ello implica porque ningún contexto social escapa a su influencia.

Para identificar las opciones de trabajo metodológico se plantean opciones metodológicas y didácticas que requieren partir del dialogo de saberes, con los niños, niñas y jóvenes con las familias, desde el reconocimiento de la cultura, de las prácticas sociales, desde el ejercicio del derecho, desde el desarrollo del pensamiento crítico y las capacidades humanas, desde la necesidad de educar para la diversidad, para la equidad de género, para disminuir la violencia, para defender la tierra y el agua, para disminuir la contaminación, para establecer relaciones humanas más justas, para disminuir la discriminación, para entender la vida, la migración, la manipulación de los medios y otros agentes que fomentan el consumismo exagerado, la valoración de la identidad propia y respetar la ajena, para establecer relaciones de respeto en la diversidad, todo ello para ir educando en un humanismo crítico con las posibilidades de mejorar la calidad de vida.

Paulo Freire (2001), presenta en su libro "Pedagogía de la indignación", que la transformación del mundo no puede darse sin un sueño, sin una esperanza, pero que requiere de la autenticidad de quien sueña, porque el soñador tiene proyectos por los que lucha, se requiere conciencia de que el futuro no nos hace, sino que somos nosotros quienes nos rehacemos al hacerlo.

Un aspecto importante a identificar es: ¿Cómo se van apropiando los docentes de estos enfoques curriculares que implican una postura ideológica, con tendencia emancipadora de generar conciencia de la realidad de vida de los alumnos y alumnas, de avanzar hacia la formación

de actitudes más críticas?, y ¿Cómo comprender y analizar un humanismo, más centrado en las capacidades humanas para una vida digna, que en la autocomplacencia?

El aprendizaje: Una vinculación entre conocimiento curricular y comunitario, es una exigencia curricular del plan de estudios de la 2022 (NEM), es muy necesario aprender a establecer vínculos con el contexto de las niñas, niños y jóvenes para avanzar hacia el propósito de la NEM. "La Nueva Escuela Mexicana, está orientada al desarrollo integral del ser humano dentro de la justicia, la libertad, la democracia y la felicidad"(Plan de estudio 2022), se plantea que la educación es humanista y articula el quehacer educativo con la comunidad, reconociendo los derechos de los niños las niñas y los adolescente desde su diversidad y situación de vida, con una perspectiva incluyente y participativa en el ejercicio de sus derechos humanos, para ello se requiere establecer un diálogo de saberes con el contexto comunitario, una lectura de la realidad de vida de los sujetos que viven en la comunidad donde se encuentra la escuela.

Las experiencias escolares requieren actuar desde lo comunitario, desde la cultura donde está situada la escuela, desde el respeto a la diversidad, pero, con una postura crítica. La propuesta curricular de la NEM, es el instrumento que permite al centro educativo definir y concretar su intervención educativa en la etapa y fase que corresponda con base en decisiones adecuadas al contexto, tomadas de forma consensuada por los docentes, donde interactúan no solo niñas niños y adolescentes, sino también otros actores de la comunidad (SEP 2024).

El Programa de estudio también puede analizarse desde lo que John EEgleston (1991), planteó desde el siglo pasado acerca de las propuestas curriculares: la propuesta curricular es el instrumento que permite al centro escolar definir y concretar su intervención educativa: hacer del currículo, un proceso, reflexivo continuo, que facilita la creatividad colaborativa, la innovación y la corresponsabilidad consensuada entre diversos

actores educativos. Eggleston plantea tres vertientes de relación curricular, entre lo que se expresa en el plan curricular y lo que acontece en las escuelas y las aulas, él considera tres posibilidades: Hacer del currículo algo recibido con todas las prescripciones a seguir, desde la orientación burocrática y sistémica; hacerlo reflexivo para irlo adaptando permanentemente de acuerdo con las interpretaciones del maestro o maestra y del colectivo escolar y la tercera es hacer del currículo un elemento de transformación de la práctica educativa, que esta última, puede considerarse como una de las aspiraciones plasmadas en la NEM (2022).

## 5. Aspectos importantes de la vinculación escuela y comunidad

1. Reconocer la estrecha interdependencia entre la escuela y la comunidad para contribuir a la formación de niñas, niños y adolescentes que cooperan y construyen redes solidarias, tanto en el aula y la escuela, como en los distintos lugares de la comunidad, en los que cohabitan diversas expresiones, concepciones y representaciones del mundo.
2. Valorar la experiencia y formación docente, pero exige una reflexión creadora de la lectura de la realidad acompañada de sensibilidad y compromiso con la sociedad, desde el contexto social de los educandos para identificar: cómo es la vida cotidiana de la comunidad, ¿Cuál es su historia?, ¿Cuáles son sus pautas culturales?, su contexto natural y social, sus problemáticas, sus necesidades, sus intereses etc. Al acercarse a la realidad del contexto comunitario se identifican los saberes que constituyen un lazo social que reconoce el lugar que ocupan los sujetos en la comunidad. (SEP, 2022, p. 19).
3. Con todo el conocimiento que existe en el contexto comunitario y en la formación y experiencia de las y los docentes, es necesario, analizar la relevancia de promover aprendizajes en distintos espacios de la comunidad,

dentro y fuera de la escuela con una perspectiva incluyente en la que se conjuguen los saberes del contexto comunitario, los de las familias y los contenidos escolares.

4. Una de las orientaciones pedagógicas que pueden contribuir al desarrollo pedagógico en las aulas y las escuelas es la que plantea Paulo Freire en su libro *Pedagogía de la autonomía* (1997), donde presenta orientaciones y planteamientos para una pedagogía crítica:
5. “Enseñar exige crítica en la diferencia y en “la distancia” entre la ingenuidad y la crítica, entre el saber hecho de pura experiencia y el que resulte de todos los procedimientos metodológicamente rigurosos” (Paulo Freire 1997, *Pedagogía de la Autonomía* p.32).
6. Otro aspecto importante es la revalorización de la experiencia de las y los docentes, pero creo que requiere disminuirse su exigencia burocrática y dejarlos ejercer una docencia con mayor autonomía, al respecto Freire, también señala que la ruptura entre la ingenuidad y la crítica se va superando en la medida en que la curiosidad se hace crítica y cambia de cualidad, pero no de esencia porque se sigue partiendo de la curiosidad.

Para trabajar lo didáctico se propone en la NEM cuatro opciones metodológicas (SEP 2024): STEAM basada en la indagación; aprendizaje basado en problemas; aprendizaje basado en proyectos comunitarios; aprendizaje servicio; orientados a desarrollarse desde un enfoque de proyectos situados, vinculados con el contexto social y comunitario como ya se expresó anteriormente.

Así mismo se presenta en el Plan de estudio del 2024, para la educación preescolar, primaria y secundaria los campos formativos: Saberes y pensamiento científico; ética naturaleza y sociedades; Lenguajes; y de lo humano y comunitario. Es importante señalar que cada campo tiene su propia finalidad educativa vinculado a los principios de la NEM y desde luego al perfil de egreso: Se valora

mucho que la escuela y la comunidad, en su diversidad, puedan convivir e interrelacionarse con criterios de solidaridad, libertades y responsabilidades recíprocas; Para que esto sea posible, la escuela debe retomar su papel como institución que forma ciudadanas y ciudadanos para vivir y convivir en una sociedad democrática, especialmente cuando se sabe que entre niñas, niños y adolescentes existen diferentes formas de comprender la democracia: aproximadamente cuatro de cada diez consideran que la democracia es para elegir gobernantes, tres de cada diez piensan que sirve para resolver injusticias en la sociedad y uno de cada diez considera que es útil para que los gobernantes rindan cuentas (SEP (2024) Plan y programa de estudio 2024 p.46 ).

El programa señala que la escuela misma, debe regir en su organización; políticas, prácticas, cultura y procesos, mediante principios democráticos, sobre todo respetando los derechos de niñas, niños, adolescentes, maestras, maestros y la dignidad de cada una y uno de ellos, como núcleo fundamental de otros derechos, sin embargo la transformación de las prácticas pedagógicas, implica procesos de autoformación colectiva de acceder a procesos de actualización, de tener acompañamiento pertinente en los espacios de diálogo y apropiación del plan curricular y mucho respeto a las innovaciones e implementación de nuevas experiencias de las y los docentes desde la escuela para ir transformando las prácticas educativas. También se considera en la propuesta curricular los siguientes aspectos:

- • Revalorización del magisterio: Reestructuración de la carrera docente.
- • Mejorar los espacios escolares para que sean espacios seguros y dignos.
- • Participación activa de la sociedad en las decisiones educativas.
- • Gestión escolar participativa: Compromiso de la comunidad educativa.
- • En educación inicial: El juego es la forma natural de aprendizaje, no un premio.

## 6. Los niveles de concreción curricular de los planes y programas de estudio

El primer nivel de concreción curricular es el nacional, plantea directrices y elementos centrales para el trabajo docente y perfila la posibilidad de que maestras y maestros en colectivo, y en el ejercicio de su autonomía profesional, determinen los contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje, con base en el análisis de las necesidades particulares de cada escuela y la contextualización que se lleve a cabo para la toma de decisiones.

El planteamiento de contenidos nacionales para la Educación Básica, contempla la diversidad que nos caracteriza como país, los problemas nacionales y regionales, así como los comunitarios, todo es una propuesta inacabada (SEP, Planes y programas de Educación 2024), porque continúa desarrollándose en el segundo y tercer nivel de concreción.

La flexibilidad del programa posibilita que cada colectivo docente, que corresponde al segundo nivel de concreción curricular, tome decisiones para el diseño de los Programas Analíticos, para construirlos se requiere tomar los contenidos de aprendizaje como resultado de una lectura de la realidad social, natural y comunitaria, donde se ubica la escuela, indudablemente es importante el proceso de contextualización por parte del colectivo docente.

El Programa concreta para cada fase los contenidos de manera general, vinculados a campos formativos y ejes de desarrollo que son la fortaleza en el proceso de aprendizaje, pero no pueden mirarse como entes aislados, porque requieren ser vinculados con el contexto comunitario y de realidad de vida de los sujetos que aprenden.

En cada Campo formativo los Procesos de desarrollo de aprendizaje correspondientes, mantienen una relación directa con el Perfil de egreso y los Ejes articuladores, de manera que maestras y maestros, encuentren insumos y elementos para diseñar y poner en marcha actividades didácticas pertinentes y relevantes para

niñas, niños y adolescentes.

Los elementos curriculares del Programa de la educación básica, explican las relaciones entre los Campos formativos, los Contenidos, los ejes articuladores y los procedimientos metodológicos posibles de desarrollo de las experiencias de aprendizaje. Es importante considerar los aspectos siguientes:

El panorama de los Contenidos orienta alternativas de desarrollo para cada Fase, en donde a partir de reconocer las características de niñas, niños y adolescentes durante esta etapa, se presentan los contenidos previstos para cada grado escolar.

Los Campos formativos: Lenguajes; Saberes y Pensamiento Científico; Ética, Naturaleza y Sociedades, y De lo Humano y lo Comunitario. En cada uno de ellos, se presentan la descripción y las finalidades del Campo para todas las Fases de la Educación Básica. En relación con sus especificidades, estas se abordan de manera puntual para cada Fase y Campo.

El Programa Analítico y su contextualización consideran elementos que permiten el análisis y la reflexión para orientar el codiseño entre los docentes responsables, para desarrollar los proyectos de intervención.

Algunas reflexiones para la evaluación, es considerar su carácter formativo, procesual y participativo, que permitan replantear su relevancia en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

La integración curricular desde la escuela implica tener claridad sobre los ejes articuladores y los campos formativos del plan de estudios, considerando que el codiseño, puede ser con la participación de docentes, directivos, padres de familia o los mismos estudiantes.

La integración de los conocimientos a través de los Campos formativos debe entenderse como el proceso durante el cual la y el estudiante aprende, resignifica, rearticula y expresa los saberes de acuerdo con la fase y grado correspondiente, integrar saberes es un proceso, donde los

campos formativos y los ejes para articularlos, son organizadores que establecen objetos de aprendizaje a desarrollar en las distintas fases y niveles educativos; El propósito de la propuesta curricular de la NEM es abordar temas o problemáticas desde una perspectiva analítica entre las disciplinas o áreas de conocimiento que se incorporan en cada campo, impulsando con ello una menor fragmentación de los saberes.

Los Campos formativos pueden ser tan amplios como la lectura de la realidad sean profundizados por los docentes y los estudiantes, y puedan promoverse, una mayor vinculación entre diversos tipos de conocimientos, impulsando la comprensión de las situaciones y las posibles alternativas de las que se disponen para hacerles frente desde la escuela.

Los Contenidos de los Programas de Estudio son una disposición de conocimientos y saberes en un Campo formativo que cobran sentido más allá de su significado particular en la relación que se establece entre ellos y los Ejes articuladores, los cuales vinculan el conocimiento con hechos concretos de la realidad del contexto comunitario y social, mediante problematizaciones o temas generales de estudio (SEP, Plan de Estudio para la educación básica, 2024).

Los niveles de concreción de los contenidos, pueden ser resultado de los intereses de los estudiantes, de las necesidades y problemáticas a tratar como objetos de conocimiento y de intervención didáctica, sin dejar de lado el nivel (preescolar, primaria y secundaria) donde se esté desarrollando el proyecto didáctico y desde luego en concordancia con las características de desarrollo de niñas, niños y adolescentes, dando pauta a una acción interacción pertinente.

Los contenidos pueden partir de acontecimientos de la comunidad, de la curiosidad de los niños niñas y adolescentes y de cualquier tema de su interés y /o de su necesidad, así como de las situaciones de aprendizaje que van surgiendo de vivencias concretas como las plagas de moscos que surgen con las luvias, los incendios forestales

en épocas de seca, la feria que llegó al pueblo, los juegos online y los tradicionales etc.

Otros aspectos relevantes a considerar en la Nueva Escuela Mexicana es la articulación de los campos formativos con los siete ejes que articulan los contenidos de aprendizaje.

¿Cómo se relacionan los campos formativos con la formación integral de los estudiantes?

¿Con qué ejes transversales se van a articular los campos formativos, considerando el desarrollo de las capacidades de los estudiantes y los contenidos del campo?

¿Cuál es la alternativa metodológica, más pertinente para abordar el campo de conocimiento formativo, sin olvidar que requiere vincularse con la situación de vida de los estudiantes, del contexto comunitario, y las necesidades y el interés de los alumnos y alumnas?

¿Cómo influye el acto educativo en la construcción del pensamiento crítico y para la construcción de una sociedad democrática y participativa?

¿Qué actitudes, habilidades, conocimientos promueve el campo, cómo incluirlo en la práctica pedagógica desde la problematización de las problemáticas que están inmersas en la vida cotidiana de la comunidad y de la sociedad en general?

¿Cómo se relaciona con la formación integral de los estudiantes?

Las respuestas a estas interrogantes y otras que pueden surgir durante el codiseño, que es el segundo nivel de concreción curricular, y van dando el sentido que se requiere en la construcción de un proyecto didáctico o estrategia, implica reconocer que, desde un campo formativo que se basa en la relación entre los objetos de conocimiento que lo integren y los sujetos que participan en su acercamiento a través de la enseñanza y del aprendizaje, tienen que considerarse los ejes que van a articular la experiencia de aprendizaje.

Los ejes articuladores son 7 en el plan de es-

tudios 2022, se plantea que los ejes articuladores contienen los rasgos que orientan la formación humana de los niños, niñas y adolescentes desde una perspectiva plural y diversa; Conectan los contenidos de diferentes disciplinas dentro de un campo de formación; Permiten pensar en diálogos permanentes con la realidad, más allá del aula y Conectan las acciones de enseñanza y aprendizaje con la realidad de los estudiantes proponiendo un conjunto de saberes que le dan significado a los contenidos” (SEP, 2022, p. 91).

1. **Inclusión.** Funciona en 4 dominios: Económico, político, social y epistémico. La falta de inclusión genera estados de desigualdad, que puede entenderse como una violación a la dignidad humana.

Perspectiva pedagógica, es que, los niños niñas y adolescentes sean conscientes que todos son personas con derechos independientemente de la clase, sexo, género, etnia, lengua, cultura, capacidad migratoria, religión, origen, entre otros aspectos, se requiere que prendan a cuestionar las visiones particulares y relativas sobre el mundo, se cuestionen críticamente las jerarquías sociales que existen en las escuelas, la comunidad y el mundo en general; También que aprendan a conocer y valorar la cultura propia y las otras culturas.

Propiciar relaciones pedagógicas incluyentes con niños niñas y jóvenes que tienen alguna capacidad diferente o sobresaliente es un aspecto importante en este plan de estudios.

2. **Pensamiento crítico.** Lo crítico se entiende como la recuperación del otro desde la diversidad y es fundamental una educación dialógica, para la formación de una ciudadanía con valores democráticos y justicia social.

La capacidad es interrogar al mundo y oponerse a las injusticias, la desigualdad, la homofobia, el machismo, el racismo, y todas aquellas formas que excluyen e invisibilizan a las personas que se consideran normales so-

cialmente, desde luego también se trata de aprender desde la escuela a cuestionar la información de las redes sociales y de otros medios de comunicación.

Perspectiva pedagógica: desarrollar un juicio propio, autonomía para pensar de manera razonada y argumentada.

Se requiere que los niños niñas y adolescentes que asisten a las escuelas se acerquen a la realidad desde diferentes perspectivas, la interroguen y en su caso transformarla,

3. **Interculturalidad crítica.** Parte de que las culturas son matrices dinámicas y complejas de producción de imaginación, creencias, interpretación y acción que las personas y los grupos construyen e interiorizan para dar razón y sentido a su vida, a su comunidad y a los contextos sociales y geográficos en que habitan.

Perspectiva pedagógica: Establecer diálogos de saberes para escuchar las ciencias, las artes, la filosofía, la literatura, las culturas ancestrales, las historias, las representaciones simbólicas de las diferentes culturas.

4. **Igualdad de género.** Es uno de los principios fundamentales de la ciudadanía democrática, porque implica el reconocimiento de que las mujeres y los hombres somos iguales en derechos, con capacidad de decisión, acción y autonomía, para construir su vida con pleno uso de sus libertades.

Perspectiva pedagógica.- Establecer desde el eje acciones y experiencias que visibilicen, los intereses, necesidades y prioridades de las niñas y adolescentes de la misma manera en que son consideradas las de los niños, para resignificar los valores creencias y prácticas en los roles de género y no reproducir los modelos y patrones de desigualdad, violencia y discriminación en todos los niveles educativos.

5. **Vida Saludable.** De manera progresiva, ir generando conciencia para comprender el

entramado entre el medio ambiente y las dinámicas social, cultural y económica de las comunidades urbanas y rurales y el impacto de las acciones humanas que se establecen en esas relaciones y las consecuencias en la salud de todas las personas.

Perspectiva pedagógica: Introducir en la vida escolar la comprensión de la interrelación entre la salud humana y el medio ambiente que son organismos vivos e interdependientes porque el cuidado de uno tiene efectos positivos en el otro y viceversa.

Se trata de crear acciones que contrarresten los condicionamientos sociales que afectan la salud alimentaria, la higiene, la transmisión de enfermedades, el embarazo precoz, las adicciones etc.

6. **Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura.** Se trata de acercarse a las diferentes culturas mediante la lengua escrita y la comprensión de la misma.

Perspectiva pedagógica: desarrollar habilidades como la expresión escrita y la comprensión lectora y que puedan expresar su propia experiencia del contexto donde se desenvuelve cotidianamente.

7. **Artes y experiencias estéticas.** Se trata de explorar sensiblemente al mundo y reconocer y recuperar el valor formativo de las experiencias artísticas y estéticas que se producen en las y los estudiantes en su relación con las manifestaciones culturales, las producciones del arte y la naturaleza, así como en el reconocimiento de las artes como expresión, cultura, comunicación y cognición, abriendo puentes con otras formas de conocimiento inalienables de la experiencia humana.

Perspectiva pedagógica: Crear un ambiente estético en las escuelas a partir de las manifestaciones culturales propias de la comunidad.

Ampliar la percepción y el juicio crítico de niños niñas y jóvenes a partir de ponerlos en contacto con las manifestaciones culturales y

artísticas tanto de su entorno como de otras culturas. Es importante hacer uso de las herramientas de la cultura digital.

Para comprender que los campos de conocimiento son formativos y amplios, es necesario reconocer que en los procesos de articulación entre ejes y campos, en ambos, se requiere identificar la pertinencia de uno o varios en la concreción didáctica y ello es decisión de las y los docentes de acuerdo con su formación y su experiencia y para la planeación de la estrategia metodológica se requiere la elaboración del diagnóstico pedagógico y socioeducativo, para tener una mejor perspectiva de la comunidad en donde está ubicada la escuela y de los niños, niñas y adolescentes que asisten a ella.

## 7. Conclusiones

El plan de estudios de la Nueva Escuela Mexicana 2022, requiere más análisis no solo de expertos en teoría curricular y teoría pedagógica, sino mayor conocimiento de quienes están aplicándolo en el aula y las escuelas porque se requieren más espacios de diálogo sobre los principios y las bases legales y pedagógicas, que sustentan la estructura del plan de estudios y todas las posibilidades de acción- transformación que puede darse desde una práctica educativa más crítica, más humana, más vinculada con el contexto social de la comunidad y con las alternativas de crear capacidades para ejercer los derechos humanos e incluso avanzar hacia una educación más emancipadora que las reformas anteriores.

Sin embargo, no hay que echar campanas al vuelo, hay que evaluar los resultados porque la aplicación de un plan de estudio que aspira a una nueva ciudadanía requiere, reconocer que en el proceso de aplicación de la misma también intervienen diferentes matices de la burocracia del sistema educativo y del reto pedagógico de transformar las prácticas escolares y de las aulas.

Vincular los aprendizajes con el contexto de la comunidad, al mismo tiempo que se sitúan los contenidos de los programas de estudio desde los

conocimientos y saberes en un campo formativo, será un ejercicio de hacer, ser y aprender en la práctica, con el significado particular del sello de cada docente y escuela y en la relación que se establezca entre ellos y los ejes articuladores, el conocimiento, los acontecimientos y con hechos concretos de la realidad mediante problematizaciones o temas generales de estudio y para ello se requiere una opción metodológica, que se experimentara con cada proyecto didáctico.

No hay que perder de vista en la práctica educativa que el artículo 20 de la Ley General de Educación que establece: que las maestras y los maestros acompañarán a los educandos en sus trayectorias formativas en los distintos tipos, niveles, modalidades y opciones educativas, propiciando la construcción de aprendizajes interculturales, tecnológicos, científicos, humanísticos, sociales, biológicos, comunitarios y plurilingües, para acercarlos a la realidad cotidiana de su vida con actitud crítica y de desarrollo de todas sus posibilidades de adquirir capacidades humanas para ser y hacer, a efecto de participar en la transformación positiva de su entorno.

La apuesta esta puesta en las escuelas y los actores de las mismas, los resultados los esperamos sin perder la esperanza de una educación humanista que forme sujetos con mayor perspectiva crítica ante la vida y la realidad social

## 8. Bibliografía

- Freire, P. (1989). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2001). *Pedagogía de la indignación*. Siglo XXI.
- Nussbaum, M. (2012). *Derechos fundamentales en Nussbaum M. Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.
- Nussbaum, M. (2021). *Ciudadanos del mundo en Nussbaum, M. La tradición cosmopolita. Un noble e imperfecto ideal*. (pp. 11-28). Paidós.
- Pérez, N. (2020). *Perspectiva crítica de Derechos Humanos*. *Miradas*, 15(1), 180-200 <https://doi.org/10.22517/25393812.24476>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Planeta.

Secretaría de Educación Pública. (2022). Plan de estudio para la educación básica: Nueva Escuela Mexicana. SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2024). Plan y programa de estudio de educación preescolar, primaria y secundaria. SEP.

Vera, J. (2007). Las relaciones escuela y comunidad en un mundo cambiante en Castro,

M., Ferrer, G., Majado, M., Rodríguez, J., Vera, J., Zafra, M. y Zapico, M. La escuela en la comunidad. La comunidad en la escuela. (pp. 11-38). Graó.

Vygotsky, L. S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Grijalbo.

Vygotsky, L. S. (1981). Pensamiento y lenguaje. La Pléyade.



# Tribuna Pedagógica



Vol 3, Núm 2

Universidad Pedagógica Nacional