

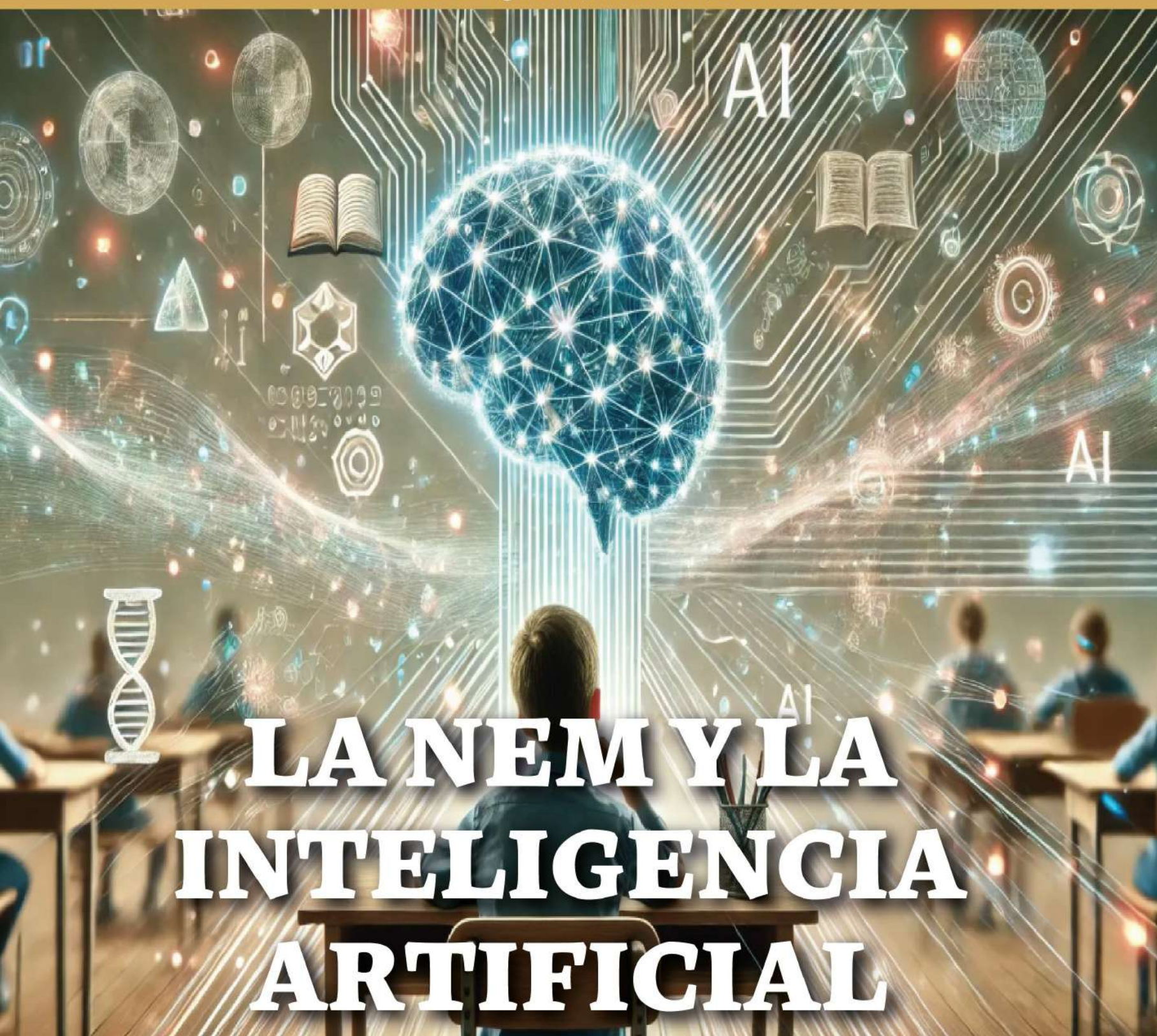


RENACIMIENTO MAYA
YUCATÁN
GOBIERNO DEL ESTADO | 2024 • 2030

SEGEY
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

RENACIMIENTO PEDAGÓGICO

Gaceta magisterial, número 20, 2026



LA NEM Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



educacionyucatan



educacionyucatan



@educacionyuc

Mtro. Joaquín Díaz Mena
GOBERNADOR DEL ESTADO DE YUCATÁN

Dr. Juan Enrique Balam Vázquez
SECRETARIO DE EDUCACIÓN

Lic. José Gabriel Peniche Ferreyro
COORDINADOR GENERAL DE PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Mtro. Joel Alberto Poot Puc
COORDINADOR DEL PROGRAMA ESTATAL DE LECTURA
Y ESCRITURA

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Ernesto Javier Estrella Alcocer
Dra. Manuela de Atocha Álvarez y Aguilar
Mtro. José Juan Chan Perera
Mtro. Hiram Ventura Borges
Mtro. Joed Peña Alcocer

EDITOR Y COORDINADOR

Antrop. Cristóbal León Campos

JEFA DE REDACCIÓN

Mtra. Arline Bojórquez Cauich

CORRECCIÓN DE TEXTOS

Mtra. Karla M. Martínez Herrera

Imagen de portada
<https://es.linkedin.com/>

RENACIMIENTO PEDAGÓGICO. GACETA MAGISTERIAL, es una publicación mensual cuyo objetivo es fomentar el análisis crítico y propositivo de la educación, a través del impulso a la implementación de la Nueva Escuela Mexicana en los centros escolares de la entidad, divulgando reflexiones en torno al quehacer pedagógico y cultural de las y los docentes de Yucatán y el país. En sus páginas se difunden propuestas, proyectos, experiencias, memorias y programas que contribuyen a la transformación educativa y dignifican la labor del magisterio, reconociendo la importancia nodal de la educación para el desarrollo social y cultural de México. Estas páginas están destinadas a impulsar el renacimiento pedagógico que nuestra nación necesita para el bienestar de la sociedad.

Comentarios y colaboraciones:

renacimientopedagogico@gmail.com

Consulta las ediciones digitales:

www.educacion.yucatan.gob.mx

Coordinación General de Programas Estratégicos
Edificio Paulo Freire. Calle 11 S/N x 4 y 8,
Fracc. Prado Norte, C.P. 97139. Mérida, Yucatán.
Teléfono (999) 9429080.

ISSN en trámite

ÍNDICE

Editorial / 3

Creer entre pantallas, una
responsabilidad compartida. / 4

Las TIC y la Inteligencia Artificial:
aliadas para democratizar el derecho
humano a la educación. / 5

La enseñanza de ecuaciones
diferenciales mediante Inteligencia
Artificial en el marco de la NEM. / 7

Prácticas y experiencias en la
implementación de la Nueva Escuela
Mexicana. / 11

La Nueva Escuela Mexicana como
un movimiento sociocultural. / 14

EDITORIAL

Un nuevo ciclo escolar está por iniciar, el periodo 2026-2027 se nos presenta como la oportunidad de seguir construyendo una nueva educación en Yucatán, donde la inclusión y el combate al rezago educativo son dos de los ejes que debemos afrontar, y para ello es de suma importancia el generar espacios de reflexión y diálogo entre todas las figuras educativas, iniciando con las y los docentes, pues su labor establece las bases de las cuales partimos a la hora de acercarnos a una u otra comunidad educativa.

Los tiempos que vivimos traen consigo una gran oportunidad, los avances tecnológicos y en el campo de la información nos ofrecen una diversidad de herramientas digitales que, sabiendo cómo implementarlas, se convierten en aliados significativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y pueden contribuir en el combate al rezago educativo, sobre todo por su alcance y por el gran bagaje informativo que conllevan, esto sin dejar a un lado los aspectos éticos de su implementación en el aula y en las comunidades educativas.

La Inteligencia Artificial (IA) es como una moneda de doble cara, puede, por un lado, ser el eje de la modernización que dé un mayor alcance al conocimiento y que facilite una serie de procesos pedagógicos que hoy son un poco más complejos por las distancias geográficas, y también, por otro lado, puede ser la IA un gran reto cuando hablamos de la responsabilidad en su utilización para la educación y la vida cotidiana, pues como toda herramienta sociocultural responde a la época en la que surge y a los avances tecnológicos y sociales del contexto en que se implementa, generando la necesidad de cuidar siempre su uso con base en el respeto de los derechos humanos de las niñas, niños, adolescentes y también de las y los docentes.

Además, debe considerarse a la IA como una herramienta que acompañe a las y los docentes, reconociendo, como lo establece la Nueva Escuela Mexicana (NEM), el papel de guía del magisterio, pues la construcción de las comunidades de aprendizaje que los tiempos educativos que vivimos requieren va de la mano con la dignificación de las y los maestros en un contexto de mejora continua, fomentando el pensamiento crítico y la inclusión.

Por eso, en este nuevo número *Renacimiento Pedagógico. Gaceta Magisterial*, presentamos reflexiones de docentes sobre su importancia, implementación y relevancia a la hora de usar la IA como una herramienta que acompañe la formación de las niñas, niños y jóvenes de Yucatán, siempre con una mirada ética y humanista como lo establece el **Renacimiento Maya** que encabeza el gobernador Mtro. Joaquín Díaz Mena, que con su impulso gubernamental y reconocimiento al quehacer magisterial ofrece oportunidades para innovar en el campo de la educación de nuestro estado.

Finalmente, invitamos a las y los docentes, directivos, supervisores, administrativos, y a la comunidad intelectual y cultural, a colaborar enviando sus artículos, ensayos, narrativas, textos de creación literaria, así como fotografías, imágenes, dibujos, y demás aportaciones que visibilicen el quehacer educativo en todos sus niveles.

Dr. Juan Enrique Balam Vázquez
Secretario de Educación

Crecer entre pantallas, una responsabilidad compartida

Manuel Alberto Navarro Weckmann

*Quienes aprovechan más oportunidades en línea,
no menos, son también quienes encuentran más riesgos asociados con el uso de Internet.*
Sonia Livingstone (2007)

El pasado mes de marzo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, publicó el documento *Growing up in the social media age*, dedicado a la juventud en las redes sociales. El estudio, elaborado por Hanna Pawelec y Molly Leshner, con aportaciones de Angela Attrey, obliga a abandonar dos simplificaciones frecuentes: pensar que las redes sociales son, por sí mismas, enemigas del aprendizaje, o suponer que su uso carece de consecuencias. Los hallazgos muestran una relación más compleja. Entre adolescentes de 15 años, el uso es prácticamente universal y alcanza, en promedio, cerca de 35 horas semanales, más tiempo que el destinado a las clases regulares o a las tareas. Sin embargo, no todo uso produce los mismos efectos: la navegación moderada se asocia con mejores resultados académicos y con mayor pensamiento creativo, mientras que el uso intensivo, especialmente por encima de tres horas diarias, coincide con descensos sostenidos en matemáticas, lectura, ciencias y creatividad.

Las rutas explicativas no conducen a una sola causa. El tiempo de exposición puede desplazar el estudio, fragmentar la atención, alterar el sueño o amplificar la comparación social, el ciberacoso y la percepción negativa del propio cuerpo. Pero también puede ampliar el acceso a información, favorecer la expresión creativa y sostener vínculos. Incluso se observa que quienes conviven más con sus amistades también usan más redes, lo que cuestiona la idea de que lo digital siempre sustituye lo presencial. A la vez, quienes se sienten solos en la escuela tienden a conectarse más, quizá como refugio, aunque esa práctica puede reforzar su aislamiento. El género, la condición socioeconómica, la integración escolar, el acompañamiento familiar y las vulnerabilidades previas modifican los efectos; por ello, las correlaciones no deben confundirse con causalidad.

Para México, el reto no puede reducirse a prohibir teléfonos. Las restricciones escolares muestran



El uso de los dispositivos móviles en la educación ha generado un debate internacional que hoy cuestiona los beneficios y también los retos que implica su implementación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Fuente: <https://www.radiosonora.com.mx/>

problemas de cumplimiento y un efecto limitado sobre el tiempo total de conexión. La cuestión de fondo es educativa, familiar, regulatoria y cultural: ¿estamos enseñando a niñas, niños y adolescentes a gestionar su atención, reconocer contenidos dañinos y construir criterios propios? ¿existe la capacitación adecuada para que las escuelas cuenten con una alfabetización digital que incluya bienestar, privacidad, convivencia y pensamiento crítico? ¿Las familias poseen tiempo y herramientas para acompañar sin vigilar de manera invasiva? ¿Las plataformas asumen responsabilidades proporcionales al poder que ejercen sobre la vida juvenil? Y, sobre todo, ¿queremos formar usuarios obedientes o ciudadanos digitales capaces de decidir con libertad, cuidado y responsabilidad? Porque la educación es el camino...

Las TIC y la Inteligencia Artificial: aliadas para democratizar el derecho humano a la educación

Erika del Carmen Sierra Lugo

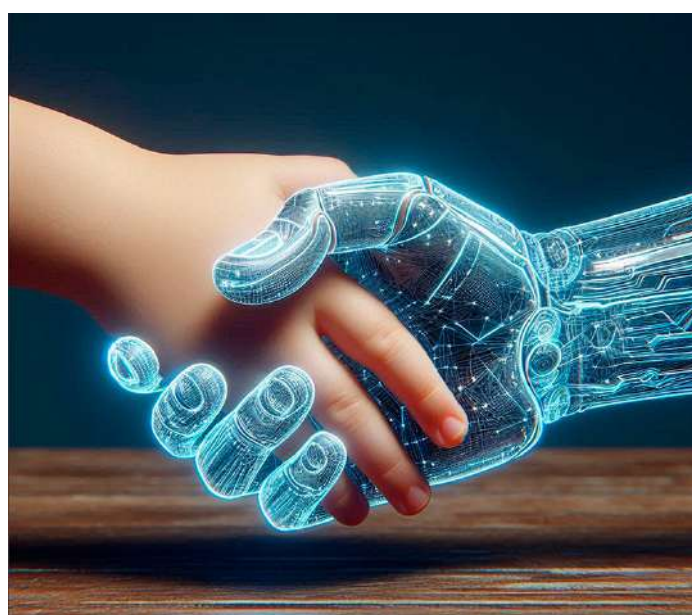
El presente artículo plantea una perspectiva acerca de la importancia de incorporar tanto a las TIC como a la Inteligencia Artificial a nuestra labor docente, ya que es una realidad que ambas han llegado para quedarse, por lo que debemos verlas como aliadas, sin dejar de lado el hecho de que nuestros alumnos al momento de aplicarlas deben actuar con la ética correspondiente.

La educación constituye uno de los derechos humanos fundamentales y representa el principal medio para que las personas desarrollen plenamente sus habilidades y participen de manera activa en la vida social.

Desde su reconocimiento en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, este derecho ha evolucionado para responder a las transformaciones de cada época. Hoy, en pleno siglo XXI, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como la Inteligencia Artificial (IA) se perfilan como herramientas con un enorme potencial para fortalecer una educación más inclusiva, equitativa y de calidad.

En México, el artículo 3º de la Constitución establece que la educación debe sustentarse en el respeto irrestricto a la dignidad humana, la igualdad sustantiva y la excelencia educativa; sin embargo, garantizar estos principios continúa siendo un desafío debido a las desigualdades sociales, económicas y tecnológicas que persisten en distintas regiones del país. La brecha digital, expresada en la falta de conectividad, dispositivos tecnológicos y oportunidades de formación, limita el ejercicio pleno del derecho a la educación para miles de estudiantes.

En este contexto, las TIC representan mucho más que recursos tecnológicos, se han convertido en instrumentos que amplían las oportunidades de acceso al conocimiento, favorecen la inclusión y permiten superar barreras geográficas, económicas y temporales.



Fuente: <https://profuturo.education/>

Plataformas educativas, recursos educativos abiertos, bibliotecas virtuales y cursos masivos en línea democratizan el aprendizaje al poner a disposición de cualquier persona contenidos académicos de calidad sin importar su ubicación.

No obstante, el verdadero valor de estas herramientas depende de la capacidad de las y los docentes para integrarlas con sentido pedagógico. Diversos estudios coinciden en que la innovación tecnológica solo produce mejoras significativas cuando va acompañada de estrategias didácticas que promuevan la participación del estudiante, el aprendizaje colaborativo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. En consecuencia, el papel del profesorado deja de centrarse únicamente en la transmisión de contenidos para convertirse en un mediador del aprendizaje y facilitador del desarrollo de competencias para la vida.

En los últimos años, la IA ha acelerado esta transformación educativa. Su capacidad para analizar

Para las maestras y los maestros de Yucatán, este escenario representa una oportunidad histórica. Nuestro estado ha demostrado un compromiso permanente con la innovación educativa y el fortalecimiento de las competencias docentes.

información, generar contenidos y adaptar experiencias de aprendizaje abre posibilidades inéditas para personalizar la enseñanza.

Actualmente existen herramientas capaces de diseñar materiales didácticos, elaborar evaluaciones, generar recursos multimedia, resumir documentos, traducir contenidos y ofrecer tutorías virtuales adaptadas al ritmo y necesidades de cada estudiante.

Estas aplicaciones permiten que el aprendizaje sea más flexible, dinámico e inclusivo. Al identificar fortalezas, áreas de oportunidad y estilos de aprendizaje, la IA favorece procesos educativos más personalizados, permitiendo que cada estudiante avance de acuerdo con sus propias características. Asimismo, libera tiempo para que el docente fortalezca aspectos esenciales de la formación humana, como el acompañamiento, la orientación, el desarrollo socioemocional y la construcción de ambientes de aprendizaje colaborativos.

Sin embargo, el avance de la IA también plantea importantes desafíos éticos. El uso indiscriminado de estas herramientas puede propiciar prácticas que vulneren la integridad académica, como presentar trabajos generados por IA como si fueran originales, utilizar información falsa o reproducir contenidos sin el debido análisis crítico. A ello se suman riesgos relacionados con los sesgos algorítmicos, la protección de datos personales y la ampliación de las desigualdades entre quienes tienen acceso a estas tecnologías y quienes permanecen excluidos de ellas.

Por esta razón, la incorporación de la IA en los procesos educativos debe sustentarse en principios éticos, transparencia, responsabilidad y respeto a los derechos humanos. La alfabetización digital ya no consiste únicamente en aprender a utilizar herramientas tecnológicas, sino en desarrollar la capacidad para analizarlas críticamente, verificar la información que producen y utilizarlas de manera responsable para fortalecer el aprendizaje.

Para las maestras y los maestros de Yucatán, este escenario representa una oportunidad histórica. Nuestro estado ha demostrado un compromiso permanente con la innovación educativa y el fortalecimiento de las competencias docentes.

Hoy, más que nunca, corresponde al magisterio asumir un liderazgo que permita integrar las TIC y la IA desde una perspectiva humanista, colocando siempre a la persona en el centro del proceso educativo.

La tecnología no sustituye la sensibilidad, la ética ni el compromiso social que distinguen a la labor docente. Por el contrario, potencia la capacidad del profesorado para ofrecer experiencias de aprendizaje más pertinentes, inclusivas y significativas. Formar ciudadanos críticos, creativos y capaces de utilizar responsablemente la IA será uno de los mayores retos educativos de los próximos años.

La democratización del derecho humano a la educación no dependerá únicamente del desarrollo tecnológico, sino de nuestra capacidad colectiva para garantizar que estas innovaciones lleguen a todas las comunidades, reduzcan las brechas existentes y contribuyan a construir una educación más justa, equitativa y profundamente humana; por ende las y los docentes continúan siendo el principal agente de transformación social, capaces de convertir la tecnología en una herramienta al servicio del aprendizaje, la inclusión y la dignidad de todas las personas.

Referencias

Badia, A. (2004). La construcción de conocimiento profesional docente: Análisis de un curso de formación sobre la enseñanza estratégica. *Anuario de Psicología*, 35 (1), 27–52.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2019). Artículo 3. México.

UNESCO. (2023). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo: Tecnología en la educación*.

UNESCO. (2024). *Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial*.

UNESCO. (2025). *La IA y el derecho a la educación*.

Hernández Paz, A., & López Mejía, D. A. (2023). Gobernanza y retos de la Inteligencia Artificial en el derecho a la educación: El rol del docente en la era digital. *Revista Política, Globalidad y Ciudadanía*, 9 (18), 101–120.

La enseñanza de ecuaciones diferenciales mediante Inteligencia Artificial en el marco de la NEM

Iván de Jesús May Cen

Introducción

La Nueva Escuela Mexicana (NEM) representa un giro de timón en la historia educativa de nuestro país. No es solo un cambio de planes de estudio; es una propuesta humanista que busca que el conocimiento sirva para la transformación social. En el estado de Yucatán, esta visión encuentra un campo de batalla crítico en la educación superior técnica. Durante décadas, las ciencias básicas han sido enseñadas como un conjunto de verdades abstractas y alejadas de la realidad del estudiante, funcionando muchas veces como una barrera de exclusión.

En el Instituto Tecnológico Superior Progreso (ITSP), nos enfrentamos a una realidad compartida por muchas universidades del país: las Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (EDO) son el muro académico donde naufragan las aspiraciones de futuros ingenieros (Rasmussen & King, 2000). Las estadísticas son frías pero contundentes: los índices de reprobación en materias de modelación matemática en Yucatán y demás estados del país, suelen oscilar entre el 40% y el 60% (Arslan, 2010). Esta cifra no es solo un fracaso escolar; es una pérdida de potencial humano para la región. Si un joven de Progreso, Hunucmá o Mérida deserta por no comprender la utilidad de una ecuación, el estado pierde a un profesional capaz de resolver problemas de hidráulica, energía renovable o logística portuaria. Este ensayo propone que la soberanía nacional comienza con la democratización del saber.

Mediante el uso ético de la Inteligencia Artificial y la construcción de Trayectorias Hipotéticas de Aprendizaje (THA), estamos demostrando que es posible derribar esos muros, haciendo que la ciencia más avanzada sea accesible, inclusiva y con un profundo sentido de pertenencia social (Fauzan, 2020).

Marco conceptual: humanismo tecnológico y soberanía científica en Yucatán

La ciencia como bien común

En el marco de la NEM, la ciencia y la tecnología no deben ser privilegios de élite (Secretaría de Educación Pública, 2025). La soberanía científica implica que el estudiantado yucateco no sea solo un consumidor pasivo de tecnología extranjera, sino un usuario crítico que domina las herramientas para beneficio de su comunidad. La integración de la IA, como ChatGPT, Gemini y DeepSeek, en el aula del ITSP no es una moda; es un acto de reapropiación tecnológica (Wardat, 2023).

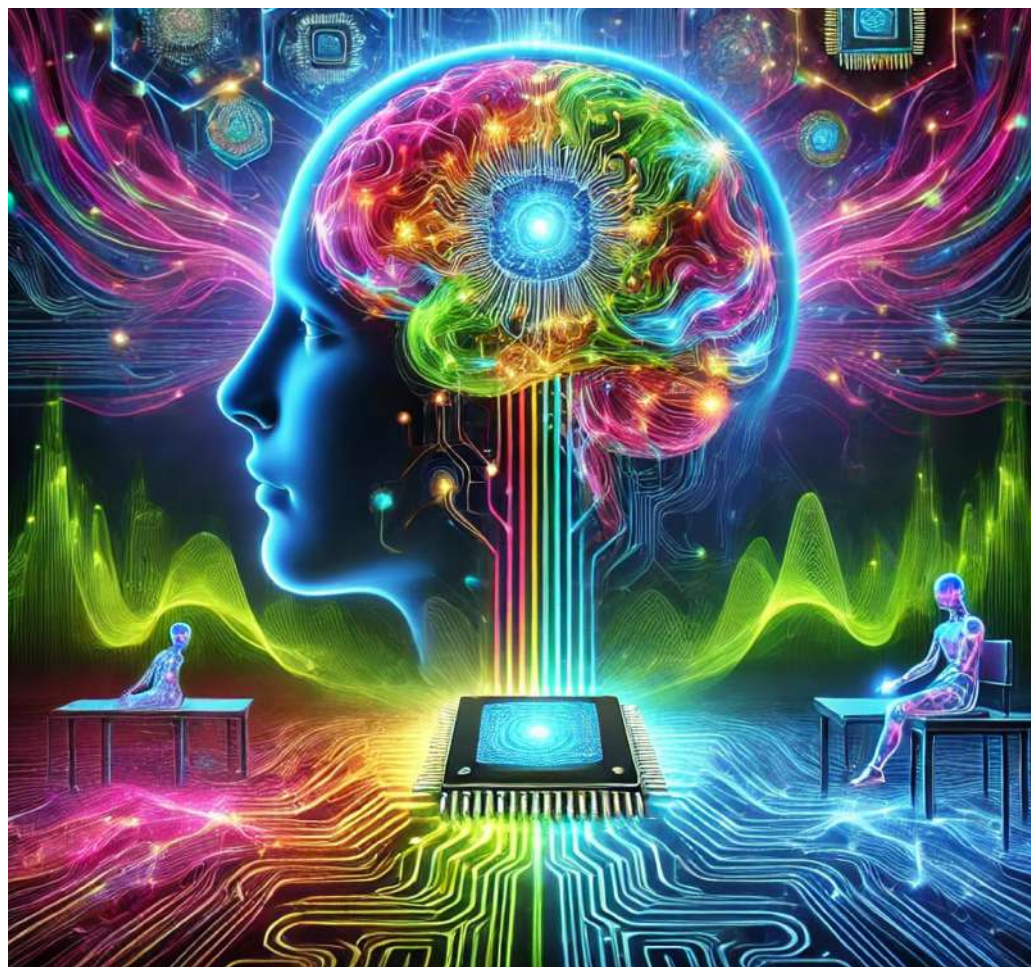
Educación Matemática Realista (RME) y las THA

Para que el aprendizaje sea significativo, debe ser realista. De acuerdo con Gravemeijer (1994), la RME propone que las matemáticas son una actividad humana. En este ensayo, exploramos cómo las Trayectorias Hipotéticas de Aprendizaje (THA) sirven de puente. Una THA es el mapa que el docente traza anticipando cómo el alumno reconstruirá el conocimiento (Simon, 1995). Al usar la IA, este mapa deja de ser estático y se vuelve dinámico, adaptándose en tiempo real a las dificultades del estudiante, garantizando la excelencia sin dejar a nadie atrás.

Desarrollo metodológico: la IA como socio cognitivo

Arquitectura de prompts y diseño de la mediación pedagógica

En el contexto de la Nueva Escuela Mexicana, la integración de la Inteligencia Artificial no debe entenderse como la automatización del pensamiento, sino como una mediación pedagógica avanzada. Para lograr esto, se ha desarrollado una metodología de Ingeniería de prompts, es decir, instrucciones estructuradas que transforma a modelos como ChatGPT, Gemini o DeepSeek en tutores socráticos.



Fuente: <https://juventudes.mx/>

Un error común en el uso de la IA es solicitar la resolución directa de un problema. Para nuestro proyecto, hemos diseñado una arquitectura de instrucciones que obliga a la IA a seguir las fases de la Educación Matemática Realista (RME). A continuación, se detalla un ejemplo del Mega-Prompt pedagógico utilizado:

Ejemplo de estructura de prompt pedagógico:

Actúa como un experto en Matemática Educativa especializado en el modelo de la Nueva Escuela Mexicana. Tu objetivo no es resolver la Ecuación Diferencial, sino guiar al estudiante de ingeniería mediante el descubrimiento guiado.

Contexto: El estudiante está trabajando en el modelado de mezclas en un tanque de agua. Instrucciones: 1. Si el estudiante comete un error algebraico, no des la respuesta; pregunta por el paso previo para que él identifique el fallo. 2. Si el estudiante no logra plantear la ecuación, utiliza una analogía sobre la realidad del flujo de agua en los pozos de Yucatán para que identifique la tasa de cambio. 3. Mantén siempre un tono motivador y fomenta el pensamiento crítico sobre el uso de la solución en la vida real.

Esta arquitectura de instrucciones garantiza que la IA respete la Trayectoria Hipotética de Aprendizaje

(HLT) diseñada por el docente. En lugar de ser una herramienta que facilita la pereza cognitiva, se convierte en un espejo del razonamiento del alumno.

Esto permite que el docente del ITSP pueda atender simultáneamente a diversos ritmos de aprendizaje: mientras la IA apoya a un alumno en el refuerzo de conceptos básicos de integración, el docente puede profundizar con otros alumnos en la interpretación física avanzada de la solución. Esta es la esencia de la democratización del saber: utilizar la tecnología para que la atención personalizada deje de ser un privilegio y se convierta en un derecho para cada estudiante de ingeniería.

El testimonio del estudiante: del número al propósito social

Para ilustrar el impacto, se comparte el testimonio de un estudiante de cuarto semestre de ingeniería, cuya identidad se reserva por ética, tras participar en los experimentos de enseñanza con THA e IA:

Durante tres semestres vi las matemáticas como símbolos muertos. Entré a Ecuaciones Diferenciales con miedo por la fama de la materia. Pero al usar la trayectoria personalizada y el tutor de IA que el doctor diseñó, algo cambió. Un día, mientras modelábamos una ecuación de primer orden sobre decaimiento, la IA me retó a aplicar

eso al problema de la salinidad en los mantos freáticos de mi pueblo. En ese momento, la fórmula ya no era una letra ‘y’ y una ‘x’; era el agua que consume mi familia. Entendí para qué servía la ciencia. No estudio para pasar, estudio para que mi comunidad tenga mejores soluciones.

Este testimonio es la prueba viviente de que la NEM funciona cuando el conocimiento se sitúa. La IA no sustituyó al maestro; la IA permitió que el maestro estuviera presente para ese alumno en el momento exacto en que su duda surgió.

Análisis de impacto: democratización y transformación

Combatiendo el rezago educativo
El alto porcentaje de reprobación en Yucatán se debe, en gran medida, a la heterogeneidad de los grupos. Hay alumnos que vienen de sistemas técnicos y otros de propedéuticos. Las THA mediadas por IA permiten nivelar a aquellos con carencias básicas sin frenar a los más avanzados. Esto es democratizar: dar a

cada uno lo que necesita para alcanzar la meta común de la excelencia.

Como se observa en la Tabla 1, la implementación de las Trayectorias Hipotéticas de Aprendizaje mediadas por modelos como ChatGPT, Gemini y DeepSeek no solo reduce el índice de reprobación de un alarmante 58% a un 22%, sino que ataca directamente la raíz de la deserción escolar.

Bajo la Nueva Escuela Mexicana, estos datos no son solo cifras de eficiencia terminal; representan el rescate de proyectos de vida. Al disminuir la deserción del 15% al 4%, estamos garantizando que el derecho a la educación superior se cumpla de manera efectiva. La mejora de 16 puntos en el promedio general refleja que la IA, al actuar como un tutor socrático que personaliza el andamiaje cognitivo, permite que el estudiante transite de un aprendizaje mecánico a uno profundo y situado, fortaleciendo así la soberanía científica de nuestros futuros ingenieros en Yucatán.

Tabla 1.
Impacto de las Trayectorias Hipotéticas de Aprendizaje (THA)
mediadas por IA en el rendimiento académico.

Indicador de Rendimiento	Instrucción Tradicional (Sin IA)	Innovación con THA e IA	Variación Porcentual
Índice de Reprobación Global	58%	22%	-36%
Deserción Temprana (Abandono)	15%	4%	-11%
Aprobación en Primera Oportunidad	35%	72%	+37%
Promedio General de Calificación	68 / 100	84 / 100	+16 pts
Nivel de Comprensión de Modelación	Bajo	Alto	N/A

Fuente: Elaboración propia.

Soberanía de datos y tecnología local
Al procesar toda la información en el Laboratorio Nacional SECIHTI de Innovación en Eficiencia y Sustentabilidad Energética (LANIESE) del ITSP, aseguramos que la investigación sea pertinente. Estamos formando ingenieros que saben hablar con la IA, pero que tienen el juicio crítico para no dejarse

engañar por ella. Esa es la soberanía del mañana: ingenieros yucatecos con ética y dominio técnico.

Conclusiones: un futuro científico para Yucatán

La Nueva Escuela Mexicana nos invita a hacer tangible una educación que rompa las cadenas de la dependencia técnica. En Yucatán, el Renacimiento

La democratización del saber en Ecuaciones Diferenciales mediante IA es una herramienta poderosa para la inclusión social, al dotar de sentido a las matemáticas y permitir que el estudiante vea su utilidad en problemas reales.

Maya de la ciencia pasa por las aulas de nuestros institutos tecnológicos.

Concluimos que la democratización del saber en Ecuaciones Diferenciales mediante IA es una herramienta poderosa para la inclusión social, al dotar de sentido a las matemáticas y permitir que el estudiante vea su utilidad en problemas reales, estamos garantizando que el talento yucateco no se pierda en la reprobación, sino que florezca en la innovación. La soberanía científica no es otra cosa que la capacidad de nuestro pueblo de entender, modelar y transformar su propia realidad.

La experiencia obtenida en el Instituto Tecnológico Superior Progreso no debe permanecer como un esfuerzo aislado; la Nueva Escuela Mexicana nos convoca a construir comunidades de aprendizaje que trasciendan las bardas de nuestras propias instituciones. En este sentido, la implementación de las THA mediadas por IA se proyecta como un modelo escalable para el sistema de educación superior de Yucatán.

La vinculación con la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) y otros institutos tecnológicos del estado posibilita la creación de una Red de Soberanía Tecnológica Educativa. Esta red tiene como objetivo:

- 1). Democratizar el acceso a los hallazgos sobre los obstáculos de aprendizaje comunes en las y los jóvenes yucatecos, permitiendo que otros docentes ajusten sus propias trayectorias hipotéticas con base en evidencia regional.

- 2). Establecer un repositorio estatal de instrucciones pedagógicas refinadas, asegurando que cualquier docente, independientemente de su dominio técnico de la IA, pueda implementar tutores socráticos de alta calidad en sus aulas.

- 3). Promover talleres de capacitación donde la tecnología se presente no como una carga administrativa, sino como una herramienta de liberación pedagógica que devuelva al maestro su rol de guía y mentor, liberándolo de las tareas mecánicas de corrección procedimental.

Al replicar este modelo, Yucatán se posiciona a la vanguardia nacional, demostrando que la soberanía científica es un ejercicio colectivo. La democratización del saber se materializa cuando una innovación nacida en Progreso impacta en la formación de un ingeniero en Tizimín o en el sur del estado, consolidando así un sistema educativo estatal más justo, equitativo y profundamente humano, premisas de la Nueva Escuela Mexicana.

Referencias

Arslan, S. (2010). Traditional instruction of differential equations and conceptual learning. *Teaching mathematics and its applications: An International Journal of the IMA*, 29(2), 94-107.

Fauzan, A. (2020, December). Hypothetical Learning Trajectory for First-Order Ordinary Differential Equations. In *2nd International Conference Innovation in Education (ICoIE 2020)* (pp. 337-341). Atlantis Press.

Gravemeijer, K. (1994). *Developing realistic mathematics education*. Utrecht: Freudenthal Institute.

Rasmussen, C. L., & King, K. D. (2000). Locating starting points in differential equations: A realistic mathematics education approach. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 31(2), 161-172.

Secretaría de Educación Pública. (2025). *Marco Curricular Común de la Nueva Escuela Mexicana*. Disponible en: www.gob.mx/sep.

Simon, M. A. (1995). Reconstructing mathematics pedagogy from a constructivist perspective. *Journal for research in mathematics education*, 26(2), 114-145.

Wardat, Y. (2023). ChatGPT: A revolutionary tool for teaching and learning mathematics. Available at SSRN 5653030.

Prácticas y experiencias en la implementación de la Nueva Escuela Mexicana

Erika Iliana Estrada Pacheco

Introducción

Asumir el reto de implementar el modelo de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) representó un proceso de transformación profunda en la práctica docente, particularmente en el nivel de educación primaria debido a la carencia de información con la que contábamos como docentes y la falta de material físico para hacer el análisis de la información y de los contenidos que persisten o se modificaron. Desde mi experiencia como maestra de quinto grado en una escuela pública de Mérida, Yucatán, este cambio ha implicado no solo una modificación en la planificación didáctica, sino una resignificación del papel que desempeñamos los docentes, los estudiantes y la comunidad dentro del proceso educativo convirtiéndose en maestros autodidácticos y personas que compartimos entre nosotros mismos nuestros propios conocimientos.

En una cronología de tres años de trabajar ya en forma con la NEM, en la que propone una educación centrada en el estudiante, con un enfoque humanista, inclusivo e intercultural, que busca responder a las realidades sociales del contexto; sin olvidar que garantiza el derecho a la educación, pero llevando como docente las cuatro condiciones necesarias que plantea Tomasevski que son Asequibilidad, Accesibilidad, Aceptabilidad y Adaptabilidad de los servicios educativos.

En este sentido, el aula deja de ser un espacio cerrado para convertirse en un entorno muy dinámico donde convergen saberes, experiencias y problemáticas del entorno. A lo largo de este ensayo, se presentan las prácticas implementadas, las experiencias vividas, así como los retos y aprendizajes derivados de este proceso de una servidora bajo la perspectiva de ser docente de primaria y la toma de mis decisiones de manera autónoma.

El contexto como punto de partida

Trabajar en Mérida, Yucatán, implica reconocer un contexto sociocultural particular, donde conviven tradiciones mayas, dinámicas urbanas y diversas realidades familiares. En mi grupo de quinto grado,



La construcción de comunidades de aprendizaje es fundamental para la Nueva Escuela Mexicana. Fuente: <https://www.lirmi.com/>

conformado por 22 estudiantes, se observan distintos ritmos de aprendizaje, estilos cognitivos y contextos familiares que influyen directamente en su desempeño escolar.

La NEM enfatiza la importancia de partir del contexto, y esto ha sido clave en mi práctica. Por ejemplo, al abordar contenidos relacionados con la identidad cultural, se han diseñado actividades donde los alumnos investigan sobre tradiciones locales como el Hanal Pixán, la celebración del aniversario de Mérida, sobrepoblación de Mérida (gentrificación) o la gastronomía regional, el cuidado de sus playas o biodiversidad que genera aportes económicos a la entidad. Esto no solo fortalece el sentido de pertenencia, sino que también favorece aprendizajes significativos.

Asimismo, he incorporado problemáticas del entorno, como el cuidado del agua o el manejo de residuos, en proyectos escolares. Esto permite que los estudiantes comprendan la relevancia del conocimiento y su aplicación en la vida cotidiana.

El trabajo por proyectos como eje articulador

Uno de los cambios más significativos al momento de implementar la NEM ha sido el trabajo por proyectos. Este enfoque ha requerido replantear la forma en que se organizan los contenidos y las actividades dentro del aula dependiendo de las necesidades, ritmo y gusto de mis alumnos.

En mi experiencia, los proyectos han permitido integrar distintos campos formativos y promover el aprendizaje colaborativo. Por ejemplo, se desarrolló un proyecto titulado “Interpretación y valoración de manifestaciones culturales y artísticas de México y del mundo”, donde los estudiantes investigaron sobre la celebración del día de muertos de diferentes estados de la República y también hicieron una comparación de la celebración en diferentes municipios del estado. Al final lograron crear diferentes poesías relacionadas con el día de muertos en las que fueron escritas detrás de una mariposa monarca que fue exhibida en el pasillo fuera del salón.

Durante este proceso, los alumnos asumieron un rol activo, tomando decisiones, organizando información y trabajando en equipo. Como docente, mi función fue acompañar, orientar y generar espacios de reflexión y de creación.

Sin embargo, también ha sido un reto lograr que todos los estudiantes participen de manera equitativa, así como equilibrar el tiempo destinado a los proyectos con otras actividades escolares, por lo que me dí a la tarea de realizar una transversalidad con otros campos formativos.

La inclusión y la atención a la diversidad

La NEM promueve una educación inclusiva que reconozca y valore la diversidad. En mi grupo, esto ha implicado adaptar las actividades para atender a estudiantes con distintos niveles de desempeño y necesidades específicas.

Por ejemplo, se han implementado estrategias diferenciadas, como el uso de materiales visuales, actividades escalonadas y trabajo en pequeños grupos. También se ha fomentado el respeto y la empatía entre los estudiantes, promoviendo un ambiente de convivencia sana.

Una experiencia significativa ha sido observar cómo los alumnos aprenden a colaborar y apoyarse entre sí, reconociendo que todos tienen algo que aportar. Esto ha fortalecido no solo el aprendizaje académico, sino también el desarrollo socioemocional y de asequibilidad siendo inclusiva, por lo que en mi formación docente me dí a la tarea de acercar a grupos de la diversidad LGBTQ+ (colectivo familias que acompañan) para poder hablar con fundamentos y orientación sobre temas que surgen sobre la identidad sexual en mis alumnos, siendo esta una propuesta de la NEM en apoyo a las minorías.

La evaluación formativa como herramienta de mejora

Otro aspecto clave en la implementación de la NEM ha sido la transformación de la evaluación. Se ha transitado de una evaluación centrada en la calificación a una evaluación formativa, que considera el proceso de aprendizaje.

En mi práctica, esto se ha reflejado en el uso de rúbricas, listas de cotejo, autoevaluaciones y coevaluaciones. Estas herramientas permiten identificar avances, dificultades y áreas de oportunidad, tanto para los estudiantes como para la docente.

Además, se han generado espacios seguros para la retroalimentación donde los alumnos pueden expresar sus opiniones sobre las actividades y reflexionar sobre su propio aprendizaje. Esto ha contribuido a desarrollar habilidades metacognitivas y una mayor autonomía.

No obstante, uno de los retos ha sido el tiempo que requiere este tipo de evaluación, así como la necesidad de comunicar de manera clara los avances a los padres de familia.

La participación de la comunidad

La NEM reconoce la importancia de la participación de la comunidad en el proceso educativo. En mi experiencia, esto se ha visto reflejado en diversas actividades donde los padres de familia y otros actores participan activamente en las diversas actividades implementadas para dar este acercamiento.

Por ejemplo, se han organizado jornadas de limpieza escolar, talleres y exposiciones donde los estudiantes presentan sus proyectos. Estas actividades fortalecen el vínculo entre la escuela y la comunidad, y permiten que los aprendizajes trasciendan el aula. Dos ejemplos de ellos han sido “La tarjeta navideña” “Janal Pixán”.

Sin embargo, se han presentado dificultades, como la falta de tiempo de algunos padres para participar o la

La Nueva Escuela Mexicana no es solo una reforma educativa, sino una invitación a repensar la educación desde una perspectiva más humana y comprometida con la realidad de nuestros estudiantes. Como docentes, tenemos la responsabilidad y la oportunidad de hacer de esta propuesta una realidad en nuestras aulas.

necesidad de fortalecer los canales de comunicación o que algunos niños tienen como tutores a los abuelitos.

Retos en la implementación

A pesar de los avances, la implementación de la NEM ha implicado diversos retos. Uno de los principales ha sido la adaptación al nuevo enfoque, ya que requiere un cambio en la forma de pensar y actuar como docente.

Asimismo, la carga administrativa y la falta de recursos en algunas ocasiones dificultan la planeación y ejecución de proyectos. También ha sido necesario invertir tiempo en la capacitación y en la búsqueda de estrategias que respondan a las necesidades del grupo.

Otro desafío ha sido lograr un equilibrio entre los lineamientos oficiales y la realidad del aula, ya que no siempre es posible aplicar las propuestas de manera ideal.

Reflexión final

La implementación de la Nueva Escuela Mexicana en el aula de quinto grado ha sido un proceso de aprendizaje constante, lleno de retos, pero también de grandes satisfacciones.

Este modelo educativo ofrece una oportunidad para transformar la práctica docente y construir una educación más significativa, inclusiva y contextualizada, permitiendo como docente, desarrollar una creatividad que jamás había pensado, y que me gusta mucho, ya que puedo decidir qué estrategia utilizar para llevar de la mano a mis estudiantes a obtener aprendizajes significativos en cada uno de ellos.

El hecho de tener la facultad de poder disfrutar con ellos y aprender, crea una satisfacción muy grande en mí, ya que durante este año y años anteriores he podido inclusive yo misma vencer retos que no pensé después de tantos años, ser docente, realizar actividades fuera del salón de clases.

Utilizar tecnología para crear historias, cuentos y narraciones junto con mis niños y poder incluso utilizar un disfraz de hada para promover la escritura y la lectura rompe estereotipos de la educación. Vencer el miedo a lo desconocido para crear un aula llena de cariño e



Fuente: <https://physios.mx/>

innovación con mis alumnos, me permite hacer una regresión al como yo quisiera haber aprendido y tener ese acercamiento con mis maestros.

Desde mi experiencia, puedo afirmar que, cuando se logra involucrar a los estudiantes, partir de su contexto y fomentar su participación activa, el aprendizaje se vuelve más relevante y duradero.

Sin embargo, es fundamental seguir fortaleciendo la formación docente, mejorar las condiciones de trabajo y generar espacios de acompañamiento que permitan consolidar este modelo.

La Nueva Escuela Mexicana no es solo una reforma educativa, sino una invitación a repensar la educación desde una perspectiva más humana y comprometida con la realidad de nuestros estudiantes. Como docentes, tenemos la responsabilidad y la oportunidad de hacer de esta propuesta una realidad en nuestras aulas.

La Nueva Escuela Mexicana como un movimiento sociocultural

Cristóbal León Campos

La educación es un movimiento sociocultural ininterrumpido en el que las comunidades escolares se ven de forma activa inmersas en diferentes procesos que se entrecruzan y repercuten en el desarrollo de las niñas, los niños y los adolescentes. Dichos procesos son los que dan a la educación el sentido dinámico y transformador que la caracteriza, o también son los que plantean los retos y las necesidades urgentes de atender para garantizar la mejora continua; siendo la problematización la llave que abre la puerta a la pedagogía crítica.

En ese sentido, la educación es reflejo del acontecer cotidiano a nivel local, nacional e internacional, pero en ocasiones puede llegar a ser un instrumento de ralentización del bienestar común, cuando su implementación es asociada al control y dominación, tal y como aconteció durante las últimas décadas en México bajo el modelo neoliberal, mismo que despojó al docente y a las comunidades educativas de su carácter transformador, pues se instrumentalizó la enseñanza con procesos de mecanización del conocimiento y se instituyó una serie de principios como la competencia, el individualismo, el egoísmo y la disociación entre escuela-comunidad-nación, aspectos que constituyen en esencia lo que el pedagogo brasileño Paulo Freire caracterizó como “Educación Bancaria”, la cual analizó y cuestionó en su célebre obra *Pedagogía del oprimido* (1970).

Hoy, contrario a esa idea y práctica educativa, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) ha replanteado desde la raíz otra razón y finalidad de la educación, regresándole el carácter transformador con el que nació el ejercicio de enseñar y compartir el conocimiento, dotando a las y los docentes de un nuevo aliento crítico y comprometido, estableciendo bases filosóficas que respondan a las realidades específicas de cada región, poblado y escuela, dejando atrás la sabiduría “erudita” inamovible e incuestionable, para propiciar un gran movimiento sociocultural que renueve esa esencia natural del proceso de enseñanza-aprendizaje, y que



Fuente: <https://www.nexos.com.mx/>

libere a la comunidad escolar y social de las cadenas que la ataron a modelos conservadores y enajenantes.

Ahora, nuevamente, hablamos de pensamiento e interculturalidad crítica, así como de igualdad, equidad y justicia social, siendo elementos indispensables para el proyecto pedagógico nacional, donde justamente la nación recobra su sentido aglutinador de las expresiones diversas, plurales e incluso contradictorias de la vida misma, a través de una lectura de la realidad que no busca fortalecer mitos, sino que, más bien, busca derrumbar esos mitos y crear nuevas interpretaciones según el contexto histórico que hoy vivimos. No se

En el proceso de transformación que la NEM ha puesto en marcha uno de los elementos indispensables para la generación de pensamiento crítico e impulso innovador de la pedagogía emancipadora son los materiales educativos producidos con un enfoque humanista.

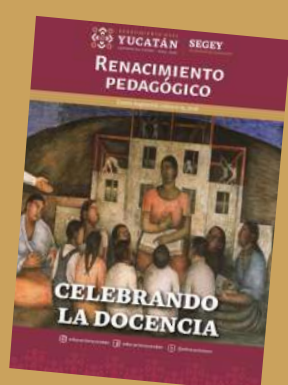


pretende enaltecer un canon uniforme que amolde a la sociedad, es absolutamente lo contrario, pues se pretende derrumbar los grandes relatos totalizantes para dar paso a las voces de la diversidad, entendiendo que esto representa un ejercicio de liberación para las y los docentes, y por ende para las comunidades escolares, ya que al superar las cadenas opresivas, la imaginación, el pensamiento y la creatividad retoman su poder transformador al servicio de la sociedad y en beneficio de la educación misma.

En este proceso de transformación que la NEM ha puesto en marcha uno de los elementos indispensables para la generación de pensamiento crítico e impulso innovador de la pedagogía emancipadora son los materiales educativos producidos con un enfoque humanista, dignificante del quehacer magisterial y con una sólida base que surja de la lectura de la realidad de las diferentes comunidades escolares, reconociendo a la diversidad y la justicia social como ideales a alcanzar mediante la implementación de los siete ejes articuladores de la NEM, cuyo sentido es precisamente la reflexión contextualizada y el desarrollo de procesos de construcción del saber con base en el codiseño,

pues no hay transformación posible sin el diagnóstico y el conocimiento de cuáles son las problemáticas a enfrentar y resolver, para así visualizar los cambios que se requieren y los proyectos que se necesitan implementar.

Estos materiales educativos, como los Libros de Texto Gratuitos (LTG) y muchos más, tienen el sentido de apoyar a las y los docentes en su práctica diaria, sobre todo al elaborarse desde la mirada docente y con la experiencia que da el conocimiento situado, por ello la participación creativa y propositiva del magisterio en la producción de revistas, folletos, libros, documentales, videos y otros materiales es de suma relevancia, y mucho más cuando lo que la NEM busca es generar un movimiento sociocultural que regrese cada vez más el espíritu transformador a la educación para el bienestar social de nuestro país. Y más ahora que en breve iniciaremos un nuevo ciclo escolar donde los retos y las oportunidades propician espacios de reflexión dialógica para seguir impulsando un Renacimiento Pedagógico desde las comunidades educativas que contribuya al **Renacimiento Maya** que hoy vivimos en Yucatán.



¿TE GUSTARÍA PARTICIPAR EN RENACIMIENTO PEDAGÓGICO?

Envía tus colaboraciones escritas, fotografías e ilustraciones.
Espacio abierto a docentes, estudiantes, directivos, administrativos y sociedad.
Generemos juntos una sinergia de transformación a favor de la educación.
Email: renacimientopedagogico@gmail.com



RENACIMIENTO MAYA
YUCATÁN
GOBIERNO DEL ESTADO | 2024 ♦ 2030

SEGEY

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

