

# Capítulo 7

---

## Entre el humanismo y la automatización algorítmica: ontología y ethos del docente ante la Nueva Escuela Mexicana y la inteligencia artificial generativa

*Karla Karina Ruiz Mendoza<sup>1</sup>*  
*Ma. Antonia Miramontes Arteaga<sup>2</sup>*  
*Etienne Mulumeoderhwa Mufungizi<sup>3</sup>*

DOI: <https://doi.org/10.61728/AE26002194>



---

<sup>1</sup> Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, UABC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8978-8364>

<sup>2</sup> Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, UABC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0550-0309>

<sup>3</sup> Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, UABC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5752-4735>

## Resumen

Este capítulo se presenta como un ensayo filosófico sobre la ontología profesional y el ethos del docente mexicano en un momento de transición histórica. Por una parte, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) reubica el sentido de la escuela en clave humanista, crítica y comunitaria, y afirma la autonomía profesional del magisterio como condición para el derecho a aprender (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2022, 2023). Por otra parte, la inteligencia artificial generativa (IAGen) se integra a la lectura, la escritura y la investigación, y reordena criterios de autoría, evidencia y evaluación. En este sentido, el problema no consiste en elegir entre tecnología o humanismo, sino en comprender la coconstitución humano-técnica del aprendizaje sin renunciar a principios normativos de dignidad y justicia. Recuperando la noción de tecnogénesis y de ensamblajes cognitivos propuesta por Katherine Hayles (2012, 2016), se argumenta que el docente no es un ejecutor de programas ni un supervisor de plataformas, sino un mediador epistémico y moral que gobierna, junto con su comunidad escolar, la coagencia entre sujetos, saberes y sistemas algorítmicos. Finalmente, se proponen líneas para la formación docente en México: alfabetización en IA como alfabetización cívica, diseño didáctico AI-resiliente, justicia algorítmica y gobernanza de datos, atendiendo el horizonte de la NEM y el avance sostenido de la IA en la ciencia y la economía.

### 1. Introducción

De entrada, en el debate educativo contemporáneo, la figura docente suele reducirse a un asunto de perfil, competencias o funciones. Sin embargo, cuando se perciben retrocesos de política pública, se intensifican desigualdades y se acelera la tecnificación de la vida cotidiana, la pregunta se desplaza, deja de ser meramente técnico-administrativa y se vuelve

ontológica. Dicho de otro modo, lo que está en juego no es solo lo que el docente hace, sino lo que el docente es y llega a ser en el entramado social: ¿qué tipo de sujeto histórico se configura en la escuela y qué tipo de mundo se hace posible desde su práctica cotidiana?

En este marco, la NEM plantea una orientación que se nombra humanista, crítica y comunitaria. El Plan de Estudio 2022 insiste en el codiseño situado, el trabajo colegiado y la autonomía profesional del magisterio (SEP, 2022). A la par, las orientaciones dirigidas a madres, padres y comunidad subrayan el valor del diálogo, la participación y la vida comunitaria como horizonte normativo (SEP, 2023). No obstante, toda reforma educativa enfrenta una tensión: puede abrir espacios de autonomía o traducirse en nuevos dispositivos de control. Por ello, el ethos docente también se define por su capacidad de sostener la intención humanista frente a inercias burocráticas.

Por otra parte, la irrupción de la IAGen introduce una mutación silenciosa en los modos de leer, escribir y evaluar en la escuela. Herramientas de lectura asistida sobre corpus personales —como NotebookLM— y asistentes conversacionales basados en modelos de lenguaje —por ejemplo, ChatGPT— sugieren que el conocimiento tenderá a organizarse por flujos de trabajo (anotación, síntesis, escritura asistida, verificación) y no solo por consulta o memorización (Google, 2023; OpenAI, 2023). En consecuencia, la formación docente ya no puede limitarse a una alfabetización instrumental; debe incluir criterios para decidir qué delegar, qué preservar como experiencia humana irrenunciable y cómo evaluar aprendizaje cuando el texto se vuelve abundante y automatizable.

Ahora bien, esta aceleración tecnológica ocurre en un escenario geoeconómico fragmentado y en un capitalismo de plataformas donde los datos se vuelven recurso estratégico. Esto reubica la cuestión educativa: no se trata solo de adoptar herramientas, sino de decidir bajo qué condiciones de infraestructura, soberanía y dependencia se produce el conocimiento escolar. La crítica al colonialismo de datos muestra que la extracción de información y la externalización de capacidades hacia plataformas transnacionales puede configurar nuevas asimetrías epistémicas (Coul-dry y Mejias, 2019). En México, la docencia se enfrenta así no solo a artefactos, sino a una economía política del conocimiento que puede reforzar la dependencia o abrir apropiaciones críticas.

Este ensayo sostiene que reconfigurar el ethos docente frente a la NEM y la IAGen exige evitar dos reduccionismos. El primero es el tecnosolucionismo: suponer que la IA es neutral y deseable por sí misma. El segundo es el humanismo nostálgico: imaginar un aula “pura” sin mediaciones técnicas. En su lugar, se propone un humanismo crítico que reconozca la coagencia humano-técnica y, al mismo tiempo, asuma una ética de responsabilidad. El objetivo, por tanto, es ofrecer un marco filosófico para comprender al docente como mediador epistémico y moral, y proponer orientaciones de formación docente compatibles con el horizonte de justicia de la NEM y la presencia inevitable de la IAGen en la vida cotidiana.

## **2. Marco teórico o de referencia**

### **2.1 Ontología profesional del docente: de la “función” a la mediación**

Entender la ontología profesional implica pasar de la pregunta “¿Qué hace un docente?” a una pregunta relacional: “¿Qué es un docente en relación con otros?”. Estudiantes, familias, comunidad, Estado, lenguajes y tecnologías constituyen el horizonte de esa relación. En una ontología relacional, el docente no es un individuo aislado que transmite contenidos, sino un nodo de mediación que habilita experiencias de reconocimiento, de aprendizaje y de producción de conocimiento en una comunidad escolar.

En este sentido, hablar de mediación no es hablar de simple intermediación entre contenidos y estudiantes. Se trata, más bien, de organizar ecologías de aprendizaje: disponer materiales, tareas, reglas de interacción y criterios de evaluación que permitan que el aprendizaje sea, a la vez, una experiencia intelectual y ética. Por ello, cuando la automatización algorítmica propone sustituir el juicio pedagógico por recomendaciones y métricas, lo que se desplaza no es solo una técnica, sino el lugar del criterio humano en la escuela.

## **2.2 Ethos y autonomía profesional: el juicio docente como bien público**

El ethos no se reduce al cumplimiento de normas ni a la adhesión abstracta a valores. En la tradición de la ética de la virtud, el ethos se entiende como carácter cultivado en la práctica. MacIntyre (1981, 2007) recuerda que toda práctica social contiene bienes internos que solo pueden alcanzarse mediante virtudes y, en consecuencia, una práctica se corrompe cuando se subordina a bienes externos como la eficiencia o la rentabilidad. Trasladado a la docencia, el bien interno no es cubrir un programa, sino habilitar el aprender como experiencia de sentido, de criterio y de responsabilidad.

En consecuencia, el juicio docente es un bien público: en él se decide cómo se interpreta el currículo, cómo se evalúa, cómo se cuida y cómo se convive. De ahí que la autonomía profesional no sea un privilegio, sino una responsabilidad colegiada. Si se debilita esa autonomía, la escuela queda expuesta a lógicas de estandarización técnica; si se fortalece, puede gobernar críticamente la incorporación de herramientas algorítmicas.

## **2.3 NEM como horizonte situado: dignidad, comunidad y codiseño**

El Plan de Estudio 2022, base curricular de la NEM, sitúa la educación como derecho humano y bien público y reconoce la formación docente como condición para el derecho a aprender. En su formulación destaca la autonomía profesional del magisterio y el trabajo colegiado como núcleo para codiseñar proyectos contextualizados (SEP, 2022). Esta apuesta supone que la docencia no es ejecución mecánica, sino deliberación situada: leer el contexto, escuchar la comunidad y traducir el currículo a proyectos significativos.

El plan, además, revaloriza a las y los maestros como profesionales de la educación y la cultura, e incluso como intelectuales que convocan al saber dentro y fuera de la escuela. Desde ahí, la autonomía profesional se formula como libertad epistémica y metodológica para resignificar los programas nacionales a partir de territorios, en diálogo con estudiantes

y comunidad (SEP, 2022). De manera coherente, los ejes articuladores del currículo funcionan como una perspectiva ética transversal: conectan contenidos con problemas de la vida cotidiana y buscan evitar que desigualdades y exclusiones se reproduzcan en el currículo y en las formas de evaluación (SEP, 2022).

De igual manera, en las orientaciones para madres, padres y comunidad se presenta la NEM como horizonte crítico, humanista y comunitario, y se subraya la participación de las familias, la comunidad y el valor del diálogo como forma de vida escolar (SEP, 2023). En tal horizonte, el ethos docente que la NEM presupone es comunitario: se ejerce con otros y para otros. No obstante, este horizonte se tensiona cuando las exigencias institucionales se vuelven meramente administrativas; por ello, el reto es sostener el sentido humanista en condiciones reales de aula y escuela.

## **2.4 Tecnogénesis y ensamblajes cognitivos: Hayles y la coagencia humano-técnica**

Para analizar la IAGen sin caer en determinismos, resulta fecunda la noción de tecnogénesis: humanos y técnicas se coconstituyen; las tecnologías no son meras herramientas externas, sino ambientes que reconfiguran la atención, la memoria, la escritura, la autoridad y las formas de comunidad (Hayles, 2012). En este marco, la pregunta por el ethos docente se transforma en una pregunta por la agencia distribuida: ¿quién decide qué se delega a sistemas algorítmicos, con qué criterios y con qué efectos sobre la formación profesional y moral?

Hayles (2016) amplía esta mirada al hablar de ensamblajes cognitivos, donde la agencia se distribuye entre humanos y sistemas técnicos. En educación, esta coagencia incide en hábitos de pensamiento. Si parte del trabajo intelectual (búsqueda, síntesis, redacción) se externaliza de forma acrítica, el riesgo no es solo el plagio, sino la erosión de la autoría como responsabilidad. Evidencia reciente en tareas de escritura asistida ha descrito la posibilidad de acumulación de deuda cognitiva: la comodidad inmediata puede ocultar costos posteriores para la autonomía profesional (Kosmyna et al., 2025).

## **2.5 Justicia social y automatización algorítmica: datos, poder y desigualdad**

La automatización algorítmica no se limita a ahorrar tiempo; con frecuencia opera como racionalidad de gobierno. En educación, esto puede traducirse en plataformas que recolectan datos, recomiendan contenidos y clasifican desempeño. Críticas contemporáneas han mostrado que la infraestructura digital puede reforzar desigualdades, no solo por sesgos técnicos, sino por modelos de negocio y asimetrías de poder (Couldry y Mejias, 2019; Noble, 2018).

En el horizonte normativo de la NEM, que busca equidad y justicia social, la cuestión no es si usar o no IA, sino cómo evitar que el aula se convierta en un laboratorio de colonización de datos. Por ello, reconfigurar el ethos docente exige incorporar una perspectiva de justicia algorítmica: comprender sesgos, límites, protección de datos y condiciones de acceso y, al mismo tiempo, sostener pedagogías que no naturalicen la desigualdad.

## **2.6 IAGen, autoridad epistémica y verdad en tiempos de “texto abundante”**

La discusión sobre la IAGen en educación suele oscilar entre entusiasmo por tutorías, retroalimentación y accesibilidad, y preocupación por desinformación, sesgos y dependencia (UNESCO, 2023). Sin embargo, el problema más profundo concierne a la autoridad epistémica: qué cuenta como conocimiento confiable cuando la producción textual puede automatizarse a gran escala.

En clave filosófica, este desplazamiento puede leerse como una reconfiguración de la ecología informacional de la escuela. Floridi (2013, 2014) propone pensar la vida contemporánea como inserta en una infósfera donde lo digital y lo analógico se entrelazan, y donde la cuestión ética crucial es el diseño de ese ambiente de información. Trasladado al aula, la autoridad epistémica no depende solo de la “fuente”, sino de las condiciones de trazabilidad, de contexto y de responsabilidad con las que se produce y circula el texto. Por ello, el ethos docente incorpora

una tarea de curaduría y cuidado: sostener prácticas de verificación, argumentación y deliberación que hagan posible el derecho a aprender en entornos de abundancia informacional.

A partir de advertencias como las de Bender et al. (2021) sobre modelos que producen un lenguaje verosímil sin comprensión, se vuelve imprescindible enseñar prácticas de verificación, trazabilidad y argumentación. En consecuencia, la escuela debe reorientar la alfabetización informacional: ya no basta con buscar, seleccionar y citar; ahora se debe contrastar, justificar, exponer procesos y reconocer límites. En este punto, el ethos docente se juega en su capacidad de sostener una pedagogía de la honestidad intelectual en entornos de abundancia informacional.

### **3. Ruta de elaboración del ensayo**

Este texto se construyó mediante una lectura hermenéutica y una reconstrucción conceptual de fuentes normativas y académicas. Se revisaron documentos orientadores de la NEM (SEP, 2022, 2023), marcos internacionales sobre IA y educación (UNESCO, 2023, 2024), literatura filosófica y socio-técnica sobre tecnogénesis, ecología informacional y justicia algorítmica (Couldry y Mejias, 2019; Floridi, 2013, 2014; Hayles, 2012, 2016; Noble, 2018), así como evidencia reciente sobre efectos cognitivos de la escritura asistida (Kosmyrna et al., 2025). De igual manera, se consideraron descripciones oficiales de herramientas emergentes para discutir su impacto en los flujos de producción del conocimiento (Google, 2023; OpenAI, 2023). Al tratarse de un ensayo, se prioriza la discusión teórica orientada a implicaciones formativas.

### **4. Desarrollo y discusión**

#### **4.1 La coyuntura como disputa de sentidos: del “orden” a la fragmentación**

Hablar del fin del “viejo orden mundial” no es afirmar un hecho único, sino reconocer narrativas de transición: multipolaridad, conflictos geoeconómicos, crisis de legitimidad institucional y reconfiguración tecnoló-

gica. En este escenario, la disputa por infraestructuras digitales —nube, datos, modelos de IA y lenguajes— se vuelve parte de la disputa por la producción social del conocimiento. No es casual que el capitalismo contemporáneo tienda a colonizar la vida mediante conexiones y extracción de datos (Couldry y Mejias, 2019). La escuela puede convertirse en un territorio de captura o en un espacio de apropiación crítica.

Ahora bien, para la educación, la pregunta decisiva no es geopolítica en abstracto, sino pedagógica en concreto: formar para el mercado o formar para lo común. Dicho dilema adquiere un espesor particular en México, donde la dependencia de infraestructuras, lenguajes y plataformas transnacionales estructura la comunicación, la nube, la búsqueda y, cada vez más, la producción de conocimiento. En consecuencia, la docencia se convierte en frontera: en ella se decide si la automatización algorítmica se integra como apoyo al trabajo relacional y comunitario o como sustituto del juicio pedagógico.

#### **4.2 ¿Quién es el docente? Hacia un ethos docente ampliado**

Si se acepta que el aula contemporánea opera en ensamblajes cognitivos, el docente no puede definirse solo por su relación con el currículo. En este sentido, proponemos concebir al docente como un agente de mediación socio-técnica, responsable de articular tres planos: (a) el plano normativo (derechos, dignidad, justicia, NEM); (b) el plano epistémico (criterios de verdad, argumentación y fuentes); y (c) el plano técnico-organizacional (plataformas, datos, IAGen y condiciones institucionales). De esta articulación se desprende un ethos docente ampliado: un modo de estar en la profesión que orienta decisiones en contextos de incertidumbre.

Conviene explicitar sus compromisos como brújula práctica: dignidad y derechos (proteger a estudiantes y sostener la educación como derecho); justicia social y justicia algorítmica (evitar sesgos y daños normativos); formalidad y rigor epistémico (curaduría de evidencia y trazabilidad); formación de la atención (lectura profunda, diálogo y agencia estudiantil); y soberanía pedagógica (acordar colegiadamente cuándo, cómo y para qué usar IA, así como qué tareas deben ser AI-resilientes).

### 4.3 Tensiones estructurales entre NEM y automatización algorítmica

Las tensiones entre NEM y automatización no aparecen como abstracciones, sino como fricciones institucionales. Por una parte, la NEM afirma el codiseño situado y la autonomía profesional; por otra, la plataformización tiende a estandarizar prácticas, extraer datos y reducir la evaluación a métricas. En este sentido, la Tabla 1 sintetiza algunas tensiones recurrentes y sugiere orientaciones para reconfigurar el ethos docente.

**Tabla 1**

*Tensiones estructurales entre NEM e IAGen y orientaciones para el ethos docente.*

Tensión	Riesgo	Respuesta (ethos)	Formación docente
Autonomía profesional vs. estandarización por plataformas	Pérdida de juicio pedagógico, subordinación a métricas.	Codiseño contextual, criterio docente, exigir transparencia.	Diseño didáctico, evaluación formativa, sesgos y límites.
Humanismo comunitario vs. extracción de datos	Privacidad, dependencia, mercantilización.	Protocolos de datos, consentimiento, selección crítica.	Datos y seguridad, regulación, contratación responsable.
Aprender a pensar vs. delegación cognitiva total (IAGen)	Superficialidad, autoría erosionada, deuda cognitiva.	Tareas AI-resilientes, metacognición, verificación.	Pensamiento crítico, escritura, uso responsable.
Justicia social vs. sesgos algorítmicos	Discriminación, estigmas, exclusión lingüística.	Contrastar, contextualizar; reparar.	Ética de IA, inclusión, accesibilidad.
Trabajo docente vs. automatización de la evaluación	Calificación automática, <i>feedback</i> deshumanizado.	IA como apoyo, retroalimentación dialogada.	Rúbricas, <i>feedback</i> formativo, evaluación con IA.

### 4.4 Hacia dónde debe avanzar la formación docente en México

La formación docente en México (inicial y continua) enfrenta un desafío de doble traducción: traducir la NEM a prácticas concretas en el aula y la escuela, y traducir la IAGen a usos pedagógicos que no traicionen

el horizonte de justicia. En consecuencia, se proponen cuatro líneas estratégicas:

En primer lugar, alfabetización en IA como alfabetización cívica. No basta con enseñar a redactar *prompts*; se requiere comprender cómo funcionan los modelos, qué sesgos portan, qué límites tienen y qué implicaciones existen para privacidad y derechos. Este enfoque coincide con orientaciones de UNESCO (2023) y con su marco de competencias para docentes (UNESCO, 2024).

En segundo lugar, diseño didáctico AI-resiliente. Si la evaluación se aferra a productos textuales fácilmente automatizables, la IA Gen trivializa la medición del aprendizaje. Por ello, conviene migrar hacia procesos, proyectos comunitarios y desempeño auténtico (defensa oral, bitácoras, producción contextual), de modo que el aprendizaje subsista aun con IA disponible.

En tercer lugar, justicia algorítmica y equidad digital. Considerar brechas de conectividad, acceso a dispositivos y lengua. Sin intervención, la IA ampliará desigualdades; por ello, la formación debe incluir estrategias de compensación y criterios de selección de herramientas accesibles y pertinentes.

Finalmente, en cuarto lugar, gobernanza escolar de datos y plataformas. Las escuelas requieren protocolos: qué herramientas se permiten, qué datos se comparten, cómo se gestiona el consentimiento y cómo se protege a niñas, niños y adolescentes. En consecuencia, la formación docente debe incorporar nociones de seguridad digital, ética profesional y marcos institucionales.

#### **4.5 Docencia, ciencia y herramientas emergentes: cuando el método se vuelve flujo de trabajo**

El avance de herramientas como NotebookLM y asistentes conversacionales de IA generativa sugiere que la producción de conocimiento se reestructurará por flujos de trabajo: anotación, versionado, verificación, escritura asistida y colaboración (Google, 2023; OpenAI, 2023). Esto tiene implicaciones para la docencia en secundaria, media superior, normales y posgrado.

En este sentido, la evaluación debe incorporar trazabilidad, no solo qué se produjo, sino cómo se produjo. La pregunta clave deja de ser “¿entregó un texto?” para volverse “¿cómo construyó el argumento?, ¿qué fuentes usó?, ¿qué decisiones tomó y qué delegó a IA?”. De igual manera, la alfabetización informacional se convierte en alfabetización de ensamblajes: organizar bibliotecas, anotar, comparar versiones y verificar citas. En consecuencia, el docente no compite con la IA; disputa el sentido de su uso. Su ethos se reconfigura como arquitecto de condiciones para que la IA amplifique capacidades humanas sin erosionar autonomía, cuidado ni justicia. Dicho de otro modo, en tiempos de automatización, el núcleo de la docencia no es producir respuestas, sino formar criterios.

## **5. Conclusiones y proyecciones**

### **5.1 Síntesis e implicaciones normativas**

El docente frente a la coyuntura descrita —fragmentación geopolítica, presiones de automatización y tensiones internas de política educativa— no es un ejecutor neutral, sino un mediador ético y epistémico. Su ontología profesional se juega en la capacidad de sostener comunidades de aprendizaje donde la dignidad y la justicia orienten el uso de tecnologías, y donde el juicio pedagógico no sea sustituido por métricas o recomendaciones opacas.

Se propuso un marco de ethos docente ampliado y se tradujo en líneas de formación docente: alfabetización en IA como alfabetización cívica, diseño didáctico AI-resiliente, justicia algorítmica y gobernanza de datos. La autonomía profesional aparece aquí como punto de encuentro y, a la vez, como condición de posibilidad: sin autonomía colegiada, la escuela deviene usuaria pasiva de plataformas; con autonomía, puede apropiarse críticamente de herramientas, deliberar sus criterios y orientar su uso al bien común.

Desde una filosofía contemporánea de la tecnología y la información, la discusión puede formularse como una cuestión de ecología de la infósfera escolar. Como sugiere Floridi (2013, 2014), lo digital constituye un entorno en el que se configuran prácticas, valores y formas de vida; por ello, educar con IAGen exige diseñar condiciones informacionales

justas: transparencia sobre fuentes y datos, trazabilidad de procesos y resguardo de la privacidad como componente del derecho a aprender. La ética docente se vuelve así también ética de la información: cuidar qué tipo de mundo informacional se hace posible en la escuela.

El horizonte de la NEM resulta especialmente relevante porque inscribe explícitamente una perspectiva ética y comunitaria en el currículo. Los ejes articuladores se presentan como puntos de encuentro entre la didáctica docente y de la vida cotidiana del estudiantado, y como una vía para evitar que desigualdades se reproduzcan en actividades y evaluaciones (SEP, 2022). En un contexto de IA, estos ejes operan como criterio normativo: permiten preguntar cómo se relaciona una herramienta con la inclusión, el pensamiento crítico o la vida comunitaria antes de adoptarla por su mera eficiencia.

De aquí se desprende una implicación institucional: la gobernanza escolar de datos y plataformas no puede quedar en decisiones individuales aisladas. Se requieren acuerdos colegiados y protocolos mínimos (criterios de selección de herramientas, minimización de datos, consentimiento informado, resguardo de evidencias y evaluación de riesgos), de manera análoga a como la escuela define reglas de convivencia y criterios de evaluación. Dichos protocolos no son un trámite: son el modo en que la comunidad escolar hace efectivo el principio de dignidad en la esfera digital.

En el plano pedagógico, la abundancia textual y la externalización de parte del trabajo intelectual obligan a desplazar la evaluación del producto al proceso. Esto implica valorar la construcción del problema, la trazabilidad de fuentes, la calidad de la argumentación y la reflexividad sobre lo delegado a la IA. Más que prohibir o permitir, se trata de formar capacidades para rendir cuentas del propio pensamiento: qué se consultó, cómo se verificó y por qué se aceptó o rechazó una salida algorítmica.

En el contexto de la formación inicial y continua, esto exige transitar de cursos de 'herramientas' a dispositivos de formación situados: análisis de casos, codiseño de secuencias didácticas, revisión entre pares de los criterios de uso y desarrollo de repertorios de intervención ante escenarios donde la IA refuerza sesgos o produce desinformación. En otros términos, la competencia fundamental no es dominar una plataforma, sino sostener el criterio pedagógico en ecologías sociotécnicas cambiantes.

## 5.2 Agenda de investigación y proyecciones

Entre los límites de este capítulo está su carácter conceptual; sin embargo, ese límite apunta a una agenda de investigación urgente. Se requieren estudios empíricos en México: etnografías de uso de IAGen en escuelas públicas y normales; análisis del impacto en escritura, lectura, atención y hábitos de estudio; estudios sobre brechas lingüísticas y de conectividad; evaluación de riesgos de datos y seguridad; y análisis de políticas escolares de IA. También se requieren investigaciones sobre formas de evaluación que reconozcan procesos, colaboración y trazabilidad, y sobre condiciones laborales que hagan viable el trabajo colegiado que la NEM presupone.

Como proyección, la NEM puede convertirse en plataforma de apropiación crítica de la IA si se fortalece la autonomía profesional y se invierte en infraestructura, acompañamiento y marcos éticos. El reto no es detener la IA, sino educarla para gobernar democráticamente.

## 6. Referencias

- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., y Mitchell, M. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? En *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. Association for Computing Machinery. (FAccT '21, 610–623). <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Couldry, N., y Mejias, U. A. (2019). *The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. Stanford University Press.
- Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.
- Freire, P. (1970, 2005). *Pedagogía del oprimido* (30rd ed.). Siglo XXI Editores.
- Google. (12 de julio de 2023). NotebookLM: Your AI first notebook grounded in your own notes and sources. Google Blog. <https://blog.google/technology/ai/notebooklm/>

- Hayles, N. K. (2012). *How we think: Digital media and contemporary technogenesis*. University of Chicago Press.
- Hayles, N. K. (2016). Cognitive assemblages: Technical agency and human interactions. *Critical Inquiry*, 43(1), 32–55. <https://doi.org/10.1086/688293>
- Kosmyna, N., Hauptmann, A., y Maes, P. (2025). Your brain on ChatGPT: Accumulation of cognitive debt when using an AI assistant for essay writing task. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2506.08872>
- MacIntyre, A. (2007). *After virtue: A study in moral theory* (3rd ed.). University of Notre Dame Press. (Trabajo original publicado en 1981)
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press.
- OpenAI. (2023). *GPT-4 technical report*. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2303.08774>
- Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022 (Anexo del Acuerdo número 14/08/22)*. Diario Oficial de la Federación.
- Secretaría de Educación Pública. (2023). *La Nueva Escuela Mexicana: Orientaciones para madres y padres de familia* (1.a ed.).
- UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- UNESCO. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>

