

Introducción



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.422.00.02>

El presente libro surge de la preocupación compartida por un conjunto de investigadoras e investigadores de diversas instituciones de educación superior frente a la persistencia de la desigualdad social y educativa en México y en el espacio iberoamericano, así como por la necesidad de construir propuestas integrales que contribuyan a su mitigación desde la política pública, la práctica escolar y la reflexión académica.

En un contexto marcado por la posmodernidad, por la acelerada transformación tecnológica y por la fragilidad de las trayectorias educativas de millones de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, la obra ofrece un conjunto de estudios que articulan marcos teóricos críticos, evidencia empírica reciente y experiencias comparadas bajo el común denominador de la IA.

La obra *La educación y la inequidad en tiempos de inteligencia artificial: Casos de México, España y Ecuador* se sitúa en un momento decisivo para los sistemas educativos hispanohablantes. La pandemia de covid-19 aceleró de manera abrupta la digitalización, evidenció la profundidad de la brecha digital y desnudó las desigualdades de aprendizaje entre estudiantes según su origen social, territorio, género y acceso a tecnologías.

Paralelamente, la expansión de la inteligencia artificial (IA) y el avance de la llamada Educación o Escuelas 4.0 han abierto oportunidades inéditas para personalizar el aprendizaje, automatizar procesos y ampliar el acceso a recursos educativos, pero también han generado nuevos dilemas éticos, regulativos y pedagógicos.

En este contexto, México y otros países de América Latina y España avanzan de manera gradual hacia modelos educativos que integran plataformas digitales, sistemas inteligentes y entornos híbridos de aprendizaje, al tiempo que discuten marcos normativos para regular el uso de la IA en la educación pública y privada.

En el caso mexicano, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) incorpora la dimensión tecnológica como medio para fortalecer la equidad, la inclusión y la justicia social, promoviendo el uso pedagógico de la IA como herramienta al servicio del aprendizaje, la evaluación formativa y la atención a la diversidad.

Sin embargo, la realidad postpandemia muestra que la incorporación de tecnologías de última generación no puede desligarse de problemas persistentes: pobreza, desigualdad educativa, carencias de infraestructura física y digital, y grandes disparidades entre contextos urbanos y rurales.

Este libro recoge investigaciones de México, España y Ecuador que abordan, desde distintas perspectivas disciplinarias, cómo la inequidad se expresa y reconfigura en tiempos de IA, y qué alternativas se están construyendo para enfrentarla. La obra se organiza en dos partes: una primera sección, Casos de México, compuesta por ocho capítulos de investigadoras e investigadores mexicanos; y una segunda sección, Casos de España y Ecuador, integrada por tres capítulos que analizan experiencias y reflexiones desde esos países.

Primera parte: Casos de México

La primera parte reúne trabajos que analizan la desigualdad social y educativa, las brechas digitales, la violencia escolar y los efectos económicos de la educación, así como las percepciones y usos emergentes de la IA en el sistema educativo mexicano. En conjunto, estos capítulos muestran que la equidad educativa en tiempos de IA requiere políticas integrales: inversión en infraestructura, conectividad y formación docente, pero también marcos éticos, legales y pedagógicos que orienten el uso responsable de las tecnologías.

Capítulo 1. Desigualdad social y educativa en México, España y América Latina en tiempos de la posmodernidad: Casos y políticas disruptivas de solución

El capítulo de apertura, elaborado por el Dr. Jorge Alfredo Lera Mejía, el Dr. Daniel Cantú Cervantes y el Dr. Arturo Amaya Amaya, examina la articulación entre desigualdad social, pobreza y resultados educativos, con énfasis en México y una perspectiva comparada hacia América Latina y España. El texto muestra cómo el origen socioeconómico, la ruralidad y la falta de acceso a recursos digitales se traducen en brechas persistentes de logro y permanencia escolar, confirmadas por evidencias nacionales e internacionales.

Desde marcos como la Teoría de la Justicia Social, la Teoría Crítica, la Educación 4.0 y la Teoría del Capital Humano, los autores discuten el papel de la educación como derecho y como mecanismo de movilidad social, así como su potencial para reproducir desigualdades cuando se combina con sistemas económicos y territoriales altamente estratificados. El capítulo propone políticas disruptivas como escuelas de tiempo completo, inversión sostenida en infraestructura y tecnologías, y programas de apoyo focalizado, subrayando que la desigualdad educativa no puede abordarse sin atacar de raíz las brechas económicas y digitales, y rescatar el uso y aprovechamiento de la IA en la educación.

Capítulo 2. Tiempo de escuela vs tiempo de internet en la UAT

En el segundo capítulo, los doctores Jeny Haideé Espinosa Barajas, Luis Alonso Sánchez Fernández y Marco Aurelio Navarro Leal presentan una investigación centrada en la influencia del uso de internet en el desarrollo de los jóvenes universitarios y en su rendimiento académico. Se plantea como objetivo identificar el tiempo que los estudiantes dedican diariamente a navegar por internet y analizar la relación que este uso guarda con otras actividades propias de su etapa de vida, como el sueño, la actividad física y la socialización presencial.

Los resultados muestran que la mitad de los encuestados dedica entre cinco y siete horas diarias a internet, una cuarta parte supera ocho horas, lo que implica una alta exposición a pantallas en su rutina. Documentan que solo alrededor de un tercio de los jóvenes cumple con la cantidad de horas de sueño recomendadas por organismos internacionales de salud; el 60% declara que la mayor parte de su dedicación en línea se concentra en redes sociales, y dos terceras partes utiliza de manera simultánea dos o más pantallas. Se discute la posibilidad que el uso intensivo de internet esté desplazando tiempo necesario para el descanso, el desarrollo físico y la convivencia cara a cara, lo que podría limitar que los estudiantes se encuentren en condiciones óptimas para el aprendizaje. Plantean la pertinencia de que la universidad diseñe estrategias de acompañamiento y actividades culturales y artísticas que favorezcan una mayor socialización estudiantil.

Capítulo 3. Cerrar la brecha con urgencia: Políticas inclusivas disruptivas para una educación equitativa en la Era Posmoderna

El tercer capítulo, de los doctores Abimael Bolaños López, María de la Luz Guevara Calderón, Humberto Rubén Dragustinovis Perales y Erik Márquez de León, aborda la urgencia de cerrar las brechas educativas exacerbadas por la pandemia. A través de una revisión documental sobre México, España y América Latina, el trabajo identifica barreras estructurales como la pobreza, la brecha digital, la segregación entre escuelas públicas y privadas, y la discriminación hacia hablantes de lenguas indígenas.

El texto propone tres líneas de acción principales: universalizar el acceso digital con justicia territorial; desplegar currículos interculturales e inclusivos; y fortalecer la formación docente con enfoque diferencial y uso crítico de la tecnología. A partir de buenas prácticas internacionales, se plantea una hoja de ruta para una inclusión educativa sostenible, en la que la IA y las herramientas digitales se integren como medios para democratizar el aprendizaje y no como factores de exclusión.

Capítulo 4. Violencia simbólica y desigualdad social en escuelas rurales

En el cuarto capítulo, la Dra. María del Rosario Hernández Fonseca, el Dr. Hugo Isaías Molina Montalvo y el Dr. Erik Máquez de León analizan la violencia escolar simbólica como reflejo de estructuras de poder, desigualdad y discriminación que atraviesan las instituciones educativas en zonas rurales. A partir de un enfoque cuantitativo muestral, el estudio analiza la violencia simbólica y la desigualdad en 12 instituciones educativas de zonas rurales en Tamaulipas, México.

Los resultados revelan una marcada contradicción en las percepciones juveniles. Por un lado, existe un rechazo mayoritario a los estereotipos de género explícitos, sin embargo, persiste una profunda adhesión a los roles tradicionales en el ámbito doméstico. El estudio concluye que, aunque los estudiantes han asimilado discursos de igualdad, aún internalizan la violencia simbólica que invisibiliza las disparidades en el cuidado. Por lo tanto, se propone fortalecer el modelo de Escuela para Padres y capacitar al personal docente para desarticular estas estructuras desde el núcleo familiar y el aula.

Capítulo 5. La violencia en el entorno escolar

El quinto capítulo, de la Dra. María Taide Garza Guerra y la Dra. Saide Ramírez Garza, complementa el análisis de la violencia desde una perspectiva jurídica y cuantitativa, con énfasis en los derechos humanos de niñas, niños y adolescentes. Con base en estadísticas del INEGI y en recomendaciones de organismos de derechos humanos, el texto identifica los principales tipos de violencia presentes en el entorno escolar y caracteriza a las personas agresoras y a las víctimas.

El capítulo revisa el marco normativo aplicable y el rol de las autoridades educativas como primer punto de contacto frente a hechos de violencia, destacando la importancia de protocolos claros, registros sistemáticos y coordinación interinstitucional. De esta manera, se subraya que la construc-

ción de escuelas digitales y de proyectos de Escuelas 4.0 debe ir de la mano de políticas firmes de prevención y atención de la violencia, para garantizar ambientes de aprendizaje dignos y equitativos.

Capítulo 6. Educar en tiempos de inteligencia artificial: Miradas docentes y directivas desde la Nueva Escuela Mexicana en Tamaulipas

El sexto capítulo, de la Dra. Zulma Raquel Zeballos Pinto, el Dr. Rogelio Castillo Walle y el Dr. Alberto Román Reséndiz, se ubica en el núcleo del tema del libro: la incorporación de la IA en la educación básica bajo los principios de la NEM. A partir de un enfoque mixto, que combina entrevistas semiestructuradas a directivos con encuestas a docentes de educación básica en Tamaulipas, el estudio explora percepciones, expectativas y preocupaciones en torno al uso de la IA como herramienta formativa.

Los resultados muestran actitudes mayoritariamente positivas hacia la IA y un interés creciente en su integración para personalizar el aprendizaje, innovar en la evaluación y diversificar las estrategias didácticas. Sin embargo, el capítulo documenta limitaciones significativas de capacitación, infraestructura y conectividad, que reflejan la desigualdad digital entre escuelas y regiones. Se concluye que la IA puede fortalecer la formación integral del alumnado si se implementa con acompañamiento institucional, formación docente permanente, marcos éticos claros y políticas que garanticen el acceso equitativo a las tecnologías emergentes.

Capítulo 7. Estructura de la desigualdad económica y educativa en el estado de Tamaulipas a nivel municipal: Una perspectiva a través de los índices de Gini, IEG y Atkinson (2025)

En el séptimo capítulo, los doctores Adolfo Rogelio Cogco Calderón, Jorge Alberto Pérez Cruz y Guadalupe Isabel Ceballos Álvarez ofrecen un análisis empírico de la desigualdad económica y educativa en los municipios de

Tamaulipas, utilizando indicadores como el Índice de Gini, el Índice Generalizado de Entropía y el Índice de Atkinson. El estudio muestra cómo la distribución del ingreso y las oportunidades educativas varían significativamente entre municipios, evidenciando patrones de concentración y rezago territorial.

El texto se estructura en tres apartados: una discusión teórica sobre pobreza, marginación y desigualdad; una revisión metodológica de los índices utilizados; y la presentación de resultados y propuestas de política pública. Entre las recomendaciones destacan la redistribución territorial del gasto, la focalización de programas y la inversión en capital humano en zonas de mayor rezago. El capítulo dialoga con la agenda de IA al recordar que la digitalización y las tecnologías avanzadas solo pueden traducirse en inclusión si se atienden las desigualdades estructurales en el acceso a educación de calidad.

Capítulo 8. Efectos de la educación en la determinación del ingreso: Un análisis con datos de la ENIGH 2024

El octavo capítulo, elaborado por el doctorante Luis Alberto Cepeda Villasana y los actuarios Brayan Téllez del Ángel y Stephanie Barriga Ayala, examina el impacto de la educación en el ingreso per cápita de los hogares mexicanos utilizando microdatos de la ENIGH 2024. El modelo especificado incorpora variables como sexo del jefe o jefa del hogar, edad y edad al cuadrado, nivel educativo y educación al cuadrado, con resultados desagregados por entidad federativa y región.

Los hallazgos confirman que la educación tiene un efecto positivo y significativo sobre el ingreso, aunque con rendimientos diferenciados entre estados y regiones. Además, se constata una reducción significativa de los ingresos en hogares con jefatura femenina en comparación con aquellos con jefatura masculina, lo que revela la persistencia de desigualdades de género en el mercado laboral. El capítulo subraya que, en un mundo donde la IA y la automatización reconfiguran la demanda de competencias, garantizar educación de calidad y reducir las brechas educativas será crucial para evitar que las transformaciones tecnológicas profundicen aún más las disparidades de ingreso.

Segunda parte: Casos de España y Ecuador

La segunda parte del libro amplía el foco hacia experiencias y reflexiones en España y Ecuador, mostrando que los desafíos de inequidad, brecha digital y transformación pedagógica en tiempos de IA atraviesan a los sistemas educativos hispanohablantes.

Capítulo 9. Familia-escuela en contextos vulnerables: Prácticas que reducen desigualdades (España)

Las doctoras Ángela Ros Hernández, Diana Li Martín Valdivieso y Ma. Ángeles Hernández Prados analizan experiencias de participación familia-escuela en centros educativos ubicados en contextos de vulnerabilidad en España. A través de un estudio descriptivo-cualitativo, basado en una revisión exploratoria de casos entre 2020 y 2025 en diez centros seleccionados, el capítulo documenta iniciativas como grupos interactivos, bibliotecas tutorizadas, escuelas de madres, proyectos comunitarios y experiencias de aprendizaje-servicio.

Los resultados muestran que la participación familiar, cuando se institucionaliza y cuenta con respaldo sostenido, fortalece la cohesión social, reduce el absentismo, mejora la convivencia y consolida a las familias como agentes educativos activos. Al mismo tiempo, se identifican obstáculos derivados de la precariedad laboral, las barreras idiomáticas y la falta de tiempo, lo que lleva a las autoras a proponer marcos institucionales flexibles y políticas de apoyo que reconozcan la diversidad y fortalezcan los vínculos entre escuela, familia y comunidad.

Capítulo 10. De la brecha a la oportunidad: Formación digital con impacto económico y social en La Coruña

En el décimo capítulo, la Dra. Begoña Álvarez García, el Dr. Joaquín Enríquez Díaz y la Dra. Nuria Yáñez Raso presentan un proyecto de aprendizaje-

servicio (ApS) desarrollado en la asignatura Informática Básica, del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, del Campus Industrial de Ferrol (Universidade da Coruña). El objetivo del proyecto es que el estudiantado combine su formación en competencias digitales con un servicio social de alfabetización tecnológica dirigido a colectivos vulnerables, en colaboración con entidades sociales.

La evaluación del proyecto, mediante encuestas a estudiantes, usuarios y representantes de las organizaciones, muestra mejoras en las competencias digitales de los participantes y un incremento en la conciencia social y la implicación del alumnado en problemas de desigualdad. El capítulo ejemplifica cómo la universidad puede contribuir a cerrar la brecha digital y a generar impacto económico y social positivo cuando articula la enseñanza de tecnologías con proyectos comunitarios.

Capítulo 11. Lenguaje afectivo y currículo oculto: Una perspectiva sociológica para la transformación educativa en contextos de vulnerabilidad (Ecuador)

El capítulo final, del Dr. Marco Ramiro Torres Lema (Universidad Estatal Amazónica), analiza el papel del currículo oculto como dispositivo simbólico a través del cual la escuela reproduce valores, jerarquías y expectativas no explicitadas en el currículo formal. En contextos de vulnerabilidad, estos mensajes implícitos pueden reforzar desigualdades afectivas y culturales, afectando la autoestima, la pertenencia y la continuidad educativa del estudiantado.

A partir de una revisión teórica y de un análisis crítico de investigaciones en sociología de la educación, afectividad pedagógica y desigualdad escolar, complementado con datos del contexto ecuatoriano, el capítulo destaca el potencial del lenguaje afectivo —basado en reconocimiento, escucha y validación emocional— para reorientar el currículo oculto hacia dinámicas más humanizadoras. Se concluye que la transformación educativa en tiempos de IA no depende solo de reformas formales o tecnológicas, sino de la reconstrucción cotidiana de los vínculos pedagógicos, donde se define el sentido de aprender, convivir y ser reconocido.

Un esfuerzo académico en red para la era de la IA

Este libro es el resultado de un esfuerzo colectivo que integra a 23 docentes investigadores mexicanos. De los cuales, 15 son de los campus Centro y Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), uno del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa (CRETAM), dos de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de Tamaulipas (CODHET), una del Cinvestav Altamira, otro de la Escuela Normal Superior de Ciudad Madero y tres investigadores de la Universidad Anáhuac Querétaro y la Autónoma de Querétaro. A su vez, coordinados en forma internacional con siete investigadores de España y Ecuador, siendo tres docentes investigadoras de las universidades de Murcia y Católica de Murcia, tres investigadores de la Universidade da Coruña y un profesor investigador de la Universidad Estatal Amazónica del Ecuador.

Se trata de una red de investigación hispanohablante conformada por académicas y académicos con formación doctoral en ciencias sociales, educación aplicada y derechos humanos, que ponen su experiencia al servicio del análisis y la transformación de la realidad educativa contemporánea.

Los 11 capítulos muestran que la era de la IA abre una ventana de oportunidad para repensar los modelos educativos de México, América Latina y España, pero también que dicha oportunidad solo podrá materializarse si se atienden de manera simultánea las barreras de equidad, desigualdad educativa, pobreza, insuficiente infraestructura, equipamiento limitado, rezagos en redes digitales y acceso desigual a las TIC y a Internet entre los distintos estratos sociales. La IA y las tecnologías 4.0 no son, por sí mismas, garantía de justicia educativa: su potencial depende de cómo se diseñen las políticas, cómo se distribuyan los recursos y qué valores orienten su integración en la escuela.

Desde un tono propositivo, la obra llama a autoridades educativas, gobiernos, iniciativa privada, comunidades escolares, docentes y estudiantes a asumir una responsabilidad compartida en la construcción de un marco regulatorio y ético para el uso de la IA en la educación. Resulta urgente definir lineamientos claros sobre protección de datos, transparencia algorítmica, no discriminación, evaluación formativa y rol insustituible del jui-

cio profesional docente, así como garantizar inversiones que permitan que las ventajas de la digitalización lleguen a todos y no solo a quienes ya se encuentran en situación ventajosa.

Cabe destacar el agradecimiento muy especial a la Dra. María del Carmen Vaquero Cañestro, decana de la Facultad de Ciencias de la Educación (FCCE), de la Universidad de Málaga (UMA); y a la Dra. Elsa Fernanda González Quintero, Directora de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades (FCEH), de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT); además, al vicerrector académico de la Universidad Anáhuac Querétaro, Mtro. Jaime Durán Lomelí, por las facilidades y respaldo incondicional para el desarrollo de esta obra académica.

En suma, el libro propone entender la IA no como un fin en sí mismo, sino como una herramienta al servicio de una educación más equitativa, inclusiva y humanizadora. La tarea de los sistemas educativos hispanohablantes consiste en convertir esta promesa en realidad, venciendo las inercias de la inequidad y construyendo, desde la investigación, la política y la práctica escolar, un futuro en el que la tecnología amplíe y no restrinja el derecho a aprender.

DR. JORGE ALFREDO LERA MEJÍA