

Inteligencia artificial y educación jurídica en México: ¿Qué rol juega el derecho en la transformación digi- tal?*

*Artificial intelligence and legal education in Mexico:
What role does law play in the digital transformation?*

Carlos Eduardo Coca Silva**

RESUMEN

Este capítulo examina el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la educación jurídica en México, destacando los retos y oportunidades de la transformación digital. El objetivo es evaluar cómo la IA está remodelando la enseñanza del derecho y el papel del marco normativo en facilitar o limitar esta transición. La investigación utiliza una metodología cualitativa basada en análisis documental y comparativo de experiencias internacionales para identificar mejores prácticas. Los resultados indican que la IA optimiza el acceso a información jurídica, automatiza tareas complejas y facilita la personalización del aprendizaje, mejorando la formación de futuros abogados. También se exploran los desafíos normativos y éticos que implica su implementación, destacando la necesidad de establecer regulaciones claras para garantizar un uso responsable y equitativo. El capítulo concluye con recomendaciones para actualizar los planes de estudio en las facultades de derecho, incorporando competencias digitales y conocimientos sobre IA para formar profesionales capaces de enfrentar los desafíos de la era digital.

PALABRAS CLAVE

Inteligencia Artificial, Educación Jurídica, Transformación Digital.

ABSTRACT

This chapter examines the impact of artificial intelligence (AI) on legal education in Mexico, highlighting the challenges and opportunities of digital transformation. The objective is to assess how AI is reshaping legal education and the role of the regulatory framework in facilitating or limiting this transition. The research uses a qualitative methodology based on documentary and comparative analysis of international experiences to identify best practices. The results indicate that AI optimizes access to legal information, automates complex tasks and facilitates the personalization of learning, improving the training of future lawyers. It also explores the regulatory and ethical challenges involved in its implementation, highlighting the need to establish clear regulations to ensure responsible and equitable use. The chapter concludes with recommendations for updating law school curricula, incorporating digital competencies and AI skills to train professionals capable of facing the challenges of the digital era.

KEYWORDS

Artificial Intelligence, Legal Education, Digital Transformation.

*Artículo de investigación

**Maestro en Derecho por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, así como abogado postulante y litigante con experiencia en derecho civil, mercantil, familiar y de amparo (carlos.coca@correo.buap.mx). <https://orcid.org/0009-0007-4363-7000>.

SUMARIO

1. Introducción
2. La importancia de la inteligencia artificial
3. Historia de la inteligencia artificial
4. Evolución de la educación jurídica en México
5. La convergencia de la inteligencia artificial y la educación jurídica en la transformación digital del derecho
6. Conclusiones
7. Referencias bibliográficas

1. INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha revolucionado múltiples sectores de la sociedad, y la educación jurídica no es una excepción. En el contexto mexicano, esta transición plantea retos derivados de las características propias del sistema legal, el acceso desigual a la tecnología y la necesidad de formar abogados que puedan responder a las demandas de una sociedad cada vez más interconectada. La inteligencia artificial (IA), como una de las herramientas más disruptivas de la era digital, no solo está transformando la manera en que se imparte la educación, sino también el ejercicio mismo de la profesión jurídica.

En este capítulo, exploramos la importancia y evolución de la inteligencia artificial, así como su impacto en la educación jurídica en México. Abordamos los desafíos y oportunidades que surgen con la integración de tecnologías avanzadas en este ámbito, analizando no solo sus implicaciones educativas, sino también el papel del marco normativo para asegurar que esta transformación se lleve a cabo de manera ética, inclusiva y en concordancia con los principios del Estado de derecho.

El objetivo es ofrecer un análisis integral que abarque la interacción entre el derecho, la educación y la tecnología, con un enfoque en las particularidades del contexto mexicano. Este análisis se sustenta en un estudio cualitativo que combina el análisis documental y un examen comparativo de experiencias internacionales. La discusión se centra en identificar los cambios necesarios en el enfoque de la enseñanza jurídica para preparar a las nuevas generaciones de abogados, mientras se evalúan las posibles actualizaciones al marco legal que faciliten una adopción responsable de la IA en este ámbito.

La relevancia de este tema radica en que, para que México participe activamente en la transformación digital global, es fundamental garantizar que los futuros abogados no solo comprendan las herramientas tecnológicas, sino también los marcos éticos y legales que deben regular su uso. Este capítulo busca contribuir a este propósito, proporcionando una reflexión crítica y propuestas concretas para avanzar hacia una

educación jurídica que integre de manera efectiva los avances tecnológicos con los valores y principios del derecho.

En el presente trabajo, resulta esencial analizar los orígenes y antecedentes de tres conceptos clave: la inteligencia artificial, la educación en relación con los avances tecnológicos, y la evolución de la ciencia del derecho, así como su convergencia.

2. LA IMPORTANCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (IA) está transformando la educación jurídica en México al modernizar la formación de abogados, jueces y profesionales del derecho. Su impacto se refleja en diversas áreas, desde la optimización del acceso a la información hasta la redefinición del marco normativo¹ y la ética legal.

Uno de los principales beneficios de la IA en la educación jurídica es el acceso y análisis de información. Gracias a herramientas avanzadas, los estudiantes, profesionales y personas encargadas de la impartición de justicia, pueden procesar grandes volúmenes de datos como jurisprudencia, leyes y doctrina en cuestión de segundos. Aplicaciones basadas en IA, como chatbots legales² y sistemas de búsqueda inteligente, facilitan la identificación de precedentes jurídicos y normativas relevantes con rapidez y precisión, agilizando la investigación y el aprendizaje.

Además, la automatización de tareas mediante IA permite optimizar el proceso educativo. Las plataformas de aprendizaje basadas en IA pueden generar resúmenes jurídicos, analizar sentencias y contratos, y brindar ayuda en cualquier área jurídica, ofreciendo a los estudiantes oportunidades de práctica más dinámicas y efectivas. Asimismo, asistentes virtuales pueden personalizar la enseñanza, adaptándose al ritmo de cada estudiante y brindando apoyo en la comprensión de conceptos complejos.

Otro aspecto crucial es el desarrollo de nuevas competencias digitales en los futuros abogados. La intersección entre derecho y tecnología requiere que los estudiantes comprendan el funcionamiento de la IA, así como su impacto en la práctica jurídica. La capacidad de interpretar documentos automatizados, evaluar el uso ético de la IA y emplear herramientas de legal tech³ se vuelve indispensable en un entorno legal cada vez más digitalizado.

Sin embargo, la implementación de la IA en el ámbito jurídico también plantea desafíos normativos y éticos. En México, el marco regulatorio sobre IA aún está en proceso de desarrollo, lo que genera incertidumbre sobre su aplicación en áreas como la protección de datos personales, la automatización de decisiones judiciales y la responsabilidad legal de los sistemas de IA. Para garantizar que la integración de estas tecnologías se realice de manera ética e inclusiva, es fundamental establecer normas

¹ Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, *CEPAL*, 2023 [en línea].

² Un chatbot es un programa de inteligencia artificial diseñado para simular conversaciones con usuarios, proporcionando respuestas automatizadas basadas en datos predefinidos o aprendizaje automático.

³ Legal Tech (tecnología legal) se refiere al uso de herramientas tecnológicas para mejorar la prestación de servicios jurídicos, automatizar procesos legales y optimizar la gestión de documentos y litigios.

claras y mecanismos de supervisión efectivos. No se omite mencionar que en otras partes del mundo, como en la Unión Europea⁴, se han logrado avances significativos en la regulación de la inteligencia artificial (IA). Un ejemplo de ello es el Reglamento de Inteligencia Artificial (Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo), conocido como Ley de IA, que fue aprobado por el Parlamento Europeo el 13 de marzo de 2024, publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea el 12 de julio de 2024 y entró en vigor el 1 de agosto del mismo año. Este marco jurídico armonizado establece directrices para el uso de sistemas de IA en la UE, con el propósito de mitigar riesgos y garantizar la protección de los derechos fundamentales de los ciudadanos europeos.

Por otro lado, la IA contribuye a la democratización del conocimiento jurídico. Herramientas tecnológicas impulsadas por IA pueden mejorar el acceso a la educación en derecho en regiones con recursos limitados, ofreciendo cursos en línea personalizados y tutorías automatizadas. Esto permite reducir brechas educativas y fortalecer la capacitación de estudiantes en comunidades remotas.

La inteligencia artificial representa, pues, una oportunidad invaluable para modernizar la educación jurídica en México, permitiendo optimizar la enseñanza, fomentar nuevas competencias y ampliar el acceso al conocimiento legal. Su uso en este ámbito facilita la automatización de tareas, el análisis eficiente de documentos jurídicos y la personalización del aprendizaje, lo que contribuye a la formación de profesionales del derecho más preparados para enfrentar los desafíos de la era digital. Sin embargo, su implementación debe ir acompañada de un marco regulatorio sólido que garantice un uso responsable, evitando sesgos, protegiendo la privacidad de los datos y asegurando que su integración en el sistema jurídico respete los principios del Estado de derecho. Para comprender plenamente el impacto de la inteligencia artificial en el ámbito legal y educativo, es esencial analizar su evolución a lo largo del tiempo y cómo ha pasado de ser una idea conceptual a convertirse en una tecnología clave en diversas áreas del conocimiento. A continuación, se explorará la historia de la inteligencia artificial y su desarrollo a lo largo de los años.

3. HISTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (IA), en su concepción contemporánea, es el resultado de un proceso evolutivo que ha trascendido siglos de desarrollo intelectual y científico. Su origen se encuentra en la necesidad de estructurar el pensamiento humano bajo prin-

⁴ La Unión Europea (UE) es una comunidad política y económica compuesta por 27 países europeos que cooperan en áreas como comercio, legislación, seguridad y política exterior. Su objetivo es fomentar la integración económica, la estabilidad política y la libre circulación de bienes, personas, capitales y servicios dentro de su territorio. Actualmente, los países que forman parte de la UE son Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumania y Suecia. Véase: Estados miembros, EUR-Lex Access to European Union law. En *European Union*, 2024 [en línea].

cipios lógicos y sistemáticos, lo que ha permitido la creación de sistemas capaces de procesar información y tomar decisiones de manera automatizada.

Uno de los primeros antecedentes teóricos de la IA se remonta a la Grecia clásica, con la obra de Aristóteles, quien sentó las bases de la lógica formal. A través de su estudio del razonamiento deductivo, Aristóteles propuso la posibilidad de estructurar el pensamiento humano conforme a reglas precisas, estableciendo así los principios epistemológicos que, siglos después, servirían como fundamento para el desarrollo de sistemas algorítmicos avanzados.

El concepto aristotélico de la lógica, concebido como el arte de razonar correctamente⁵, fue el primer pilar en la construcción de modelos de procesamiento lógico, esenciales para la evolución de la inteligencia artificial. La capacidad de representar y manipular información mediante reglas formales, allanó el camino para el diseño de sistemas computacionales capaces de emular procesos cognitivos humanos.

Este legado filosófico y lógico marcó el punto de partida para la creación de modelos matemáticos y tecnológicos que permitieron el desarrollo de la IA, tal como se conoce en la actualidad.

Durante el Renacimiento, muchos inventores soñaron con máquinas que pudieran imitar las capacidades humanas, tal es el caso del *Autómata Cavaliere* que diseñó Leonardo da Vinci⁶. Muchos de estos dispositivos operaban siguiendo secuencias de pasos predefinidos, muy similares a lo que hoy conocemos como un algoritmo. Según la Real Academia Española (RAE), un algoritmo se define como un "conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema"⁷, esencialmente es un conjunto de instrucciones o reglas claras que resuelven un problema o completan una tarea.

En el siglo XIX, la matemática Annabella Milbanke, es reconocida como la primera programadora de la historia⁸. Su colaboración con Charles Babbage en la Máquina Analítica dio como resultado la creación del primer algoritmo diseñado para ser ejecutado por una máquina, lo que marcó el inicio de la programación informática.

En el año 1930, Alan Turing imaginó una máquina que pudiera realizar cualquier cálculo, siempre que se le dieran las instrucciones correctas. El test de Turing plantea la pregunta: si un humano interactúa con una máquina sin saber que es una máquina y no puede distinguirla de otro ser humano, ¿podemos decir que la máquina es "inteligente"?⁹

En 1956, durante el verano, se celebró la Conferencia de Dartmouth, evento que se considera el punto de partida de la inteligencia artificial (IA) como disciplina académica. Este encuentro tuvo lugar en el Dartmouth College, en Hannover, New Hamp-

⁵ Correia, Manuel, "La actualidad de la lógica de Aristóteles". En *Revista filos*, vol. 62, 2006, pp.139-150.

⁶ Sánchez Martín F.M. et al., *Historia de la robótica: de Arquitas de Tarento al robot Da Vinci (Parte I)*. *Actas Urol Esp*, 2007, pp. 69-76.

⁷ Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., algoritmo. En *Real Academia Española* [en línea].

⁸ Lorao, David, Ada Lovelace: la primera programadora y su legado en la era digital. En *Artículo 14*, 2024 [en línea].

⁹ Molina, Miguel, "Concepto de computabilidad en Alan Turing". En *Revista de investigación de Sistemas e Informática*, vol. 15, 2022, p. 91.

hire, y fue organizado por los científicos John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester y Claude Shannon. Su principal objetivo fue analizar la posibilidad de que las máquinas pudieran simular el aprendizaje y la inteligencia humana. En el marco de esta conferencia, John McCarthy, Marvin Minsky y otros participantes reconocieron la necesidad de definir y formalizar este nuevo campo de estudio, por lo que acuñaron el término "*inteligencia artificial*", estableciendo así las bases para su desarrollo como una disciplina científica independiente¹⁰.

A finales de la década de los años cincuenta, el psicólogo y científico estadounidense Frank Rosenblatt desarrolla el Perceptrón, un modelo matemático inspirado en las neuronas biológicas, diseñado para clasificar datos en función de características aprendidas a partir de ejemplos¹¹. Este dispositivo podía aprender a clasificar patrones simples.

Los años setenta y ochenta vieron el nacimiento de los sistemas expertos, los cuales, según Sebastian Badaró, son: "Un Sistema Experto es un sistema que emplea conocimiento humano capturado en una computadora para resolver problemas que normalmente requieren de expertos humanos"¹², estos podían diagnosticar enfermedades o resolver problemas técnicos.

Durante la década de los ochenta, comienzan a integrarse las primeras TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en México¹³, entendiéndose como un conjunto de herramientas, recursos, sistemas y dispositivos tecnológicos que permiten gestionar, procesar, almacenar, transmitir y compartir información de manera digital y electrónica. Estas tecnologías combinan elementos de informática, telecomunicaciones, medios digitales, y juegan un papel fundamental en la sociedad actual, facilitando la comunicación, el acceso al conocimiento y la automatización de procesos. No se omite mencionar que, para el caso del estado mexicano, debemos garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluidos el acceso a internet¹⁴.

En los años noventa, a partir del surgimiento del internet, las máquinas volvieron a sorprender al mundo. Deep Blue, una computadora de IBM, derrotó al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov¹⁵. Por primera vez, las máquinas demostraron ser más inteligentes que los humanos en tareas específicas.

¹⁰ Moor, James, "The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years". En *AI Magazine*, vol. 27, no. 4, 2006, pp. 87-91.

¹¹ Rosenblatt, Frank, *The Perceptron: A Perceiving and Recognizing Automaton*, Cornell Aeronautical Laboratory Report, no. 85-460-1, enero de 1957 [en línea].

¹² Badaró Sebastián, et al. "Sistemas Expertos: Fundamentos, Metodologías y Aplicaciones". En *Revista Ciencia y Tecnología, Universidad de Palermo*, vol. 13, no. 24, Buenos Aires, 2013 [en línea].

¹³ López, María; Flores, Katiuzka y Tejeda, Cecilia, "Las TIC en el diseño de las políticas educativas. El caso de México". En *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, vol. 29, no. 32, 2020 [en línea].

¹⁴ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, art. 6º. En *Diario Oficial de la Federación*, 24 de enero de 2024 [en línea].

¹⁵ Campbell, Murray, "The Deep Blue-Kasparov Match". En *Communications of the ACM*, vol. 45, no. 11, noviembre de 2002, pp. 65-69 [en línea].

A partir del siglo XXI, el desarrollo tecnológico ha evolucionado de manera exponencial, logrando avances significativos en diversas áreas. Un ejemplo destacado es el vehículo autónomo Stanley, desarrollado por la Universidad de Stanford, que logró completar un recorrido de 212 kilómetros a través del desierto de Mojave sin intervención humana¹⁶.

A raíz de la pandemia de COVID-19, el uso de redes digitales e inteligencia artificial se disparó, impulsando la digitalización en educación, comercio, trabajo y comunicación. La IA optimizó procesos, desde la automatización hasta el análisis de datos, mientras las plataformas digitales consolidaron una era de hiperconectividad esencial para la vida cotidiana y la economía global.

En el año 2024 se da inicio a una nueva era de inteligencia artificial generativa, con diversos asistentes basados en inteligencia artificial avanzada como ChatGPT de OpenAI, Claude de Anthropic, Bard de Google, DALL-E Chat de OpenAI, Jasper de Jasper.ai, y Character.AI de Character.AI, las cuales son capaces de generar texto avanzado, efectuar análisis crítico, desarrollar documentos profesionales, crear y editar presentaciones, generar imágenes, realizar cálculos y análisis de datos, buscar información actualizada en la web, procesar datos para gráficos y tablas, responder en múltiples idiomas, adaptar el estilo y tono de las respuestas, elaborar cuestionarios complejos, y ofrecer soluciones interactivas integrando herramientas tecnológicas.

Recientemente, el día 20 de enero del año 2025, la empresa china DeepSeek, lanzó al mercado dos de sus modelos más conocidos el DeepSeek-R1 y el DeepSeek-V3¹⁷ los cuales son capaces de competir con las inteligencias artificiales de gigantes tecnológicos como OpenAI y Meta, pero a un costo menor y con tecnología de código abierto, lo que permite a más personas y empresas utilizarlo y mejorarlo. A diferencia de otras IA, DeepSeek busca ser más transparente y colaborativa, lo que la hace una opción interesante en el mundo de la inteligencia artificial.

4. EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN JURÍDICA EN MÉXICO

La evolución de la educación es un proceso histórico, complejo y fundamental para el desarrollo de las sociedades. Este fenómeno requiere analizar sus primeras manifestaciones en Europa, donde surgieron los primeros sistemas educativos necesarios para la organización de las ciudades-estado, como Ur. Desde el Antiguo Egipto, con la formación de los escribas, hasta la Grecia clásica, la educación desempeñó un papel central en la construcción cultural y política. La civilización romana, por su parte, adoptó la tradición educativa griega, incorporando un enfoque práctico dirigido a la administración pública y el desarrollo del derecho, sentando las bases de la educación en Occidente.

¹⁶ El País, Stanley, el vehículo sin conductor de la Universidad de Stanford, gana el Gran Desafío DARPA de 2005. En *El País*, sección *Tecnología*, 10 de octubre de 2005 [en línea].

¹⁷ BBC NEWS MUNDO, Qué tiene de especial DeepSeek, la nueva herramienta china de inteligencia artificial y en qué se diferencia de ChatGPT o Gemini. En *BBC NEWS MUNDO*, 2025 [en línea].

Los romanos, conscientes de la importancia del conocimiento, empleaban esclavos griegos conocidos como *paidagogos*¹⁸ para supervisar a los menores en sus tareas y acompañarlos a la escuela. De esta figura surge el término pedagogo, que originalmente designaba a quien estaba encargado de la educación. Con el tiempo, esta palabra evolucionó hasta convertirse en pedagogía, que, según la Real Academia Española, significa: "Ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza, especialmente la infantil"¹⁹. Mediante este sistema se formaron generaciones de administradores y juristas que contribuyeron al fortalecimiento del Imperio.

El siglo XII tuvo especial relevancia con la creación de la primera universidad, sin mencionar con exactitud el nombre de la primera en el mundo; sin embargo, Marcelino Agís considera que la universidad de Bolonia es la más antigua de Europa²⁰. Bolonia se especializó inicialmente en la enseñanza del derecho, especialmente el derecho canónico y romano. Posteriormente, surge la Universidad de París, Oxford, Cambridge, entre otras.

En relación con la educación de México, comienza con los primeros misioneros católicos. Grupos religiosos como los franciscanos, los dominicos y los jesuitas, tomaron el control de la enseñanza. Fundaron escuelas, conventos y, según lo refiere el Doctor Rafael Sánchez Vázquez, "la Nueva España tuvo el privilegio de contar con la primera institución de educación superior de todo el continente de América. A este respecto, nos referimos a la Real y Pontificia Universidad de México"²¹ que fue en el año de 1551, y el 15 de abril de 1587, en la ciudad de Puebla, fue fundado el Colegio del Espíritu Santo.

Durante este periodo colonial se privilegió la educación religiosa y clásica. Los planes de estudio estaban diseñados para formar clérigos y funcionarios bajo la supervisión de la Iglesia Católica, basados en teología, derecho canónico, filosofía escolástica y latín. El modelo educativo estaba inspirado en universidades españolas como Salamanca y Alcalá.

Con la independencia en 1821, surgieron nuevos ideales de igualdad y justicia, que también influyeron en la educación, con un enfoque en disciplinas útiles como matemáticas, ingeniería y derecho. El 26 de octubre de 1833 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el documento titulado "Leyes y Reglamentos para el Arreglo de la Instrucción Pública en el Distrito Federal", con el cual se crea un plan de estudios más técnico y laico, separándose del modelo eclesiástico, permitiendo el surgimiento de nuevas escuelas especializadas, como la Escuela Nacional de Jurisprudencia y la Escuela de Ingenieros²².

¹⁸ La palabra *paidagogos* proviene del griego antiguo παιδαγωγός (*paidagōgós*), el esclavo que traía y llevaba niños a la escuela. De las raíces "paidos" que es niño y "gogia" que es llevar o conducir. Confróntese Romero Barea, Gustavo-Adolfo, "La pedagogía en la educación". En *Revista CSIF*, no. 15, 2009, p. 2 [en línea].

¹⁹ Real Academia Española, pedagogía. En *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed. [en línea].

²⁰ Agís Villaverde, Marcelino, *Los orígenes de la universidad en Europa y los desafíos del futuro*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, 2008, p. 185 [en línea].

²¹ Sánchez Vázquez, Rafael, *El impacto de las tesis de Doctorado de Derecho en la Investigación Jurídica*, Ciudad de México, primera edición, Montiel & Soriano Editores, S.A. de C.V., ISBN 978-970-9835-27-4, diciembre de 2008, p. 2.

²² *Leyes y Reglamentos para el Arreglo de la Instrucción Pública en el Distrito Federal*, Diario Oficial de la Federación, México, 26 de octubre de 1833.

Las leyes de Reforma, impulsadas por Benito Juárez en 1857, representaron un momento clave en la transformación del sistema educativo mexicano, al establecer los principios de educación gratuita, laica y obligatoria. Estas reformas no solo promovieron la democratización del conocimiento, sino que también incorporaron una visión positivista y científica en los planes educativos, alineándose con los ideales de progreso y modernización.

La Revolución Mexicana de 1910 trajo consigo nuevas demandas sociales, entre ellas, la necesidad de una educación más inclusiva y equitativa, lo que más tarde se vería reflejado en la Constitución de 1917, en su artículo tercero, donde se estableció la educación laica, gratuita y obligatoria, influyendo en la estructura de los planes de estudio. En este contexto, en 1910, se fundó la Universidad Nacional de México, que más tarde se convertiría en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1929, donde se crearon programas multidisciplinarios y enfoques críticos, particularmente en derecho y ciencias sociales.

En los años 90, México implementó laboratorios de informática en escuelas públicas como una estrategia para introducir a los estudiantes al uso de computadoras personales. Según Gloria Montalvo: "En el país se promovió el uso de las TIC en educación primaria con la implementación del programa *Red Escolar* en el periodo 1997-2004, su objetivo era promover la investigación y colaboración entre alumnos y docentes a través de proyectos de impacto social, haciendo uso de una red de cómputo conectada a internet"²³. En esta época, en el ámbito de educación superior, los planes de estudio se enfrentaron al reto de integrar tecnología y globalización; surgieron programas educativos con enfoques innovadores en áreas como informática y negocios.

El 20 de abril de 2021 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Educación Superior, la cual representa un avance significativo en la educación superior en México al promover un enfoque inclusivo, equitativo y de calidad. Esta ley impulsa la creación de planes de estudio flexibles y adaptables a los diversos contextos socioculturales del país, incorporando la educación digital y metodologías híbridas en los planes de estudio. Entre las innovaciones recientes destacan la inclusión de materias relacionadas con derechos humanos, perspectiva de género y sostenibilidad, además de un enfoque renovado en habilidades blandas como liderazgo, comunicación y trabajo en equipo.

5. LA CONVERGENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA EDUCACIÓN JURÍDICA EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL DERECHO

61

El estudio de los antecedentes de la inteligencia artificial y su impacto en la educación jurídica en México permite reflexionar sobre el papel histórico del derecho como eje

²³ Montalvo-Charles, Gloria Leticia; Torres-Jiménez, José, y Parra-González, Ezra Federico, "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación a distancia durante la pandemia COVID-19 utilizadas en educación primaria". En *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, Edición Especial*, artículo 42, octubre de 2021, p. 5.

fundamental en la organización de las sociedades. A lo largo de la historia, el derecho ha establecido los principios normativos que garantizan el orden social, promueven la justicia y regulan la resolución de conflictos. Desde la antigüedad, su función ha sido crucial en la estructuración y evolución de las comunidades humanas, consolidándose como el mecanismo esencial para la convivencia pacífica y el desarrollo institucional. En este contexto, el avance tecnológico y la incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico plantean nuevos desafíos normativos y éticos que requieren un análisis riguroso dentro del marco del derecho positivo.

Desde la época del Imperio Romano, pasando por la creación de las primeras universidades hasta la actualidad, la ciencia del derecho ha ocupado un lugar central en los planes de estudio. Es fundamental que las instituciones educativas sigan impartiendo la licenciatura en derecho, ya que el conocimiento y aplicación de las leyes son esenciales para garantizar el orden, la justicia y el respeto a los derechos humanos en la sociedad.

Los primeros intentos en nuestro país por integrar tecnología con educación fue a finales de los años sesenta, cuando en México surge la primera iniciativa tecnológica en educación con las Telesecundarias, un programa educativo impulsado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) que utiliza la televisión como medio para impartir clases en zonas rurales o de difícil acceso²⁴.

En la década de los setenta y ochenta, la radio se consolidó como otra herramienta educativa, especialmente en programas de alfabetización y enseñanza en lenguas indígenas.

Pero fue hasta inicios del siglo XXI que ocurrió una transformación tecnológica que ha reconfigurado el panorama de la educación, consolidando a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) como herramientas esenciales en la docencia y la gestión académica. Estas tecnologías, en sinergia con la inteligencia artificial, han permitido el desarrollo de plataformas de educación a distancia que trascienden las limitaciones espaciales y temporales, democratizando el acceso al conocimiento. En este contexto, la educación se erige en un eje fundamental del progreso académico y profesional, al ofrecer entornos de aprendizaje adaptativos y personalizados que responden a las necesidades individuales de los estudiantes, potenciando así su formación integral y su contribución al desarrollo social y económico.

La pandemia de COVID-19, iniciada en 2020, aceleró de manera significativa la transformación digital en el ámbito educativo, obligando a las instituciones de educación superior a migrar hacia un modelo de enseñanza en línea. Para garantizar la continuidad del derecho a la educación, se implementaron plataformas digitales como Google Classroom, Zoom y Microsoft Teams, lo que permitió la impartición remota de conocimientos y el acceso a una educación a distancia sin precedentes.

²⁴ Navarrete-Cazales, Zaira y López-Hernández, Paola Andrea, "La telesecundaria en México". En *Perfiles Educativos*, II-SUE-UNAM, vol. 54, no. 178, 2022, pp. 64-65 [en línea].

En este contexto, la educación jurídica enfrenta el desafío de integrar modelos tecnológicos avanzados que faciliten la enseñanza del derecho en entornos digitales. La digitalización no solo implica la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas en el aula, sino también la adaptación del ejercicio profesional a una realidad donde la inteligencia artificial, el *big data* y los sistemas de gestión jurídica juegan un papel fundamental. Por ello, tanto los estudiantes como los profesionales del derecho deben estar preparados para desenvolverse en un ecosistema digital que transforme los métodos de enseñanza, la investigación jurídica y la práctica forense, superando barreras geográficas y sociales en la formación y el ejercicio de la profesión.

En ese entendido, primero debemos tener claro qué es la educación, misma que, según la Real Academia Española, es una instrucción por medio de la acción docente²⁵. Esta definición en muchas instituciones educativas ya no va acorde a la realidad social o, en su caso, ya no solo se basa en una instrucción que emita el docente. En el contexto de la era tecnológica actual, han surgido diversas teorías de enseñanza-aprendizaje que buscan adaptarse a las nuevas formas de adquirir conocimiento. Entre ellas, destaca el conectivismo, mismo que George Siemens define como "una teoría de aprendizaje para la era digital"²⁶. Esta teoría surge en un momento de transformación digital. Con la aparición de internet, las redes sociales, las tecnologías de la información y la inteligencia artificial, la enseñanza tradicional en la educación superior no está acorde a la realidad. El conectivismo redefine el aprendizaje en un mundo interconectado, destacando la importancia de las redes y la tecnología.

La educación tradicional en el área del derecho se caracterizaba por un modelo predominantemente magistral, en el que el docente asumía el papel central como transmisor del conocimiento. Las clases se basaban, en gran medida, en la exposición oral de conceptos jurídicos, teorías y normativas, mientras los estudiantes desempeñaban un rol pasivo, limitándose a tomar notas y memorizar contenidos.

Es importante que una persona que se encuentra en formación jurídica, tenga conocimientos en inteligencia artificial, porque esta tecnología está transformando la práctica jurídica al optimizar procesos, mejorar la precisión en el análisis legal y ampliar el acceso a la justicia. Las herramientas de IA, como los sistemas de análisis predictivo de sentencias, la automatización de revisión de contratos y los chatbots legales, están redefiniendo la forma en que los abogados investigan, preparan estrategias y resuelven casos.

Actualmente, existen indicadores como es el caso del Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2024. En su segunda edición, presenta un análisis detallado sobre el desarrollo y la adopción de la inteligencia artificial en América Latina y el Caribe. Este estudio evalúa el avance de la IA en 19 países de la región, tomando en cuenta factores como infraestructura, talento especializado, políticas públicas y producción científica. Los países considerados en el informe son Argentina, Bolivia, Brasil,

²⁵ Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, educación. En *Real Academia Española* [en línea].

²⁶ Siemens, George, A learning theory for the digital age. En *elearnspace*, 2004 [en línea].

Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

El documento clasifica los países según su nivel de desarrollo en IA en tres categorías. En primer lugar, los *pioneros*, representados por Chile, Uruguay y Brasil, destacan por su liderazgo en infraestructura y talento especializado. En segundo lugar, los *adoptantes*, como México, Argentina y Colombia, han logrado avances significativos en investigación, aunque aún enfrentan desafíos en infraestructura y políticas de apoyo. Finalmente, los *exploradores*, entre los que se encuentran República Dominicana y Bolivia, presentan limitaciones tanto en infraestructura como en talento, lo que los sitúa en una fase inicial de adopción de la inteligencia artificial²⁷.

En términos de educación, México ha comenzado a integrar la IA en ciertos niveles, pero es necesario mejorar la alfabetización tecnológica y las competencias específicas en IA dentro de su población estudiantil y fuerza laboral. La inversión en infraestructura tecnológica, como computación de alto rendimiento y conectividad, es clave para potenciar el desarrollo de la IA en el país, donde persisten desigualdades significativas en el acceso a tecnologías avanzadas.

Para que México logre avanzar en el área de la educación superior en inteligencia artificial, es fundamental que el gobierno desarrolle políticas públicas integrales y marcos regulatorios sólidos que fomenten un ecosistema adecuado para la educación superior y el uso de la IA, al mismo tiempo que se incremente el capital humano y tecnológico. Además, no debemos pasar por alto uno de los principales problemas que enfrenta el Estado mexicano: la pobreza. Para alcanzar un progreso integral, es necesario implementar estrategias efectivas para reducir o eliminar este desafío.

En México, no existe actualmente una regulación específica en materia de inteligencia artificial. Sin embargo, se han presentado diversas iniciativas y propuestas para establecer un marco normativo adecuado. Una de ellas fue la propuesta del diputado Ignacio Loyola Vera, presentada en abril de 2023 bajo el nombre de "*Ley para la Regulación Ética de la Inteligencia Artificial y la Robótica*". Esta iniciativa buscaba crear un marco ético para el desarrollo y uso de la IA y la robótica en el país, pero fue desechada el 30 de agosto de 2024.

Actualmente, la única iniciativa en curso en esta materia es la "*Iniciativa de Ley Nacional que Regula el Uso de la Inteligencia Artificial*"²⁸ presentada por el senador Gerardo Fernández Noroña, la cual sigue en proceso legislativo.

Si bien actualmente no contamos con una regulación en México, sí tenemos consagrado el derecho humano de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, que tienen su fundamento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el párrafo tercero del artículo 6.º, mismo que a la letra dice:

"El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomu-

²⁷ Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, CEPAL. En *ILIA*, 2024 [en línea].

²⁸ Iniciativa con proyecto de decreto por el que se expide la Ley Nacional Que Regula el Uso de la Inteligencia Artificial. En *Senado de la República LXV Legislatura* [en línea].

nicaciones, incluido el de banda ancha e internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios"²⁹.

Han existido diversos intentos de regulación en materia de educación digital en México. Un ejemplo relevante se presentó en 2022, cuando el Sistema Nacional de Transparencia, a través de comisionados del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios (INFOEM), y del Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México (INFOCDMX), emitió la *Carta de Derechos de la Persona Digital: Código de Buenas Prácticas*, misma que tiene como objetivo principal "lograr el reconocimiento generalizado de los derechos digitales de las personas usuarias de la Internet, así como establecer los compromisos que se deben promover en el entorno digital"³⁰.

Dicho documento tiene como finalidad el reconocimiento de derechos como: educación digital, derecho universal a internet, herencia digital, derecho a la privacidad y protección de los datos personales, derecho a la ciberseguridad, neuroderechos, entre otros.

No obstante, la *Carta de Derechos de la Persona Digital: Código de Buenas Prácticas*, si bien constituye una propuesta relevante en el ámbito de la protección de los derechos digitales, carece de fuerza coercitiva al no estar respaldada por un marco normativo que le otorgue efectos jurídicamente vinculantes. En consecuencia, su observancia y aplicación dependen de la voluntad de las instituciones y actores involucrados, sin que exista una obligación legal para su cumplimiento.

Por su parte, la Secretaría de Educación Pública (SEP) realizó la implementación de una plataforma digital denominada Nueva Escuela Mexicana (NEM), creada en el año 2020, la cual está disponible a nivel nacional, accesible para estudiantes, docentes y padres de familia en todo el país, misma que proporciona herramientas educativas, colaborativas, libres, seguras, abiertas y soberanas para impulsar la educación en México, desde educación preescolar hasta nivel medio superior³¹.

6. CONCLUSIONES

La convergencia entre la inteligencia artificial y la educación jurídica representa un fenómeno ineludible en la transformación digital del derecho. A lo largo de la historia, la enseñanza del derecho ha evolucionado conforme a los cambios sociales y

²⁹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, art. 6º, Diario Oficial de la Federación, 24 de enero de 2024 [en línea].

³⁰ Sistema Nacional de Transparencia, Cartas de derechos digitales. Derechos digitales en México. En *Sistema Nacional de Transparencia*, 2022 [en línea].

³¹ Subsecretaría de Educación Media Superior, La Nueva Escuela Mexicana: orientaciones para padres y comunidad en general. En *Nueva Escuela Mexicana Digital*, Ciudad de México, primera edición, 2023 [en línea].

tecnológicos, y en la actualidad enfrenta el reto de integrar modelos innovadores de aprendizaje que respondan a las exigencias de un entorno digitalizado. La inteligencia artificial no solo optimiza la práctica jurídica mediante el análisis predictivo y la automatización de procesos, sino que también redefine los métodos de enseñanza, permitiendo la personalización del aprendizaje y la expansión del acceso a la educación jurídica. El derecho debe evolucionar al ritmo de la tecnología, porque solo una formación jurídica adaptada a los desafíos digitales garantizará la justicia en la era de la inteligencia artificial. Este principio subraya la urgencia de replantear los modelos educativos y la práctica profesional del derecho en función de las dinámicas tecnológicas actuales.

En México, si bien se han impulsado diversas iniciativas en materia de regulación y promoción de la inteligencia artificial en la educación, aún persisten desafíos estructurales relacionados con la infraestructura tecnológica, la capacitación docente y la reducción de la brecha digital. La ausencia de un marco normativo específico que regule el uso de la IA en la educación jurídica y en el ejercicio profesional del derecho subraya la necesidad de establecer políticas públicas integrales que fomenten su desarrollo ético y sostenible. La incorporación de la inteligencia artificial en la educación jurídica debe abordarse desde una perspectiva regulatoria que garantice no solo la eficiencia y el acceso equitativo, sino también la protección de los derechos fundamentales y la seguridad jurídica en la aplicación de estas tecnologías.

Para garantizar una formación jurídica acorde con las demandas de estos tiempos, resulta imprescindible que las universidades adapten sus planes de estudio, incorporando competencias digitales y conocimientos en inteligencia artificial como ejes transversales. Asimismo, el Estado debe reforzar su compromiso con la educación digital mediante la inversión en tecnología, conectividad y capacitación docente, asegurando así que la transformación digital del derecho no sea un privilegio de unos cuantos, sino una herramienta accesible para el fortalecimiento del Estado de derecho y la justicia en la sociedad contemporánea.

El desafío no radica únicamente en adoptar la tecnología, sino en hacerlo con un enfoque crítico y ético que preserve los valores fundamentales del derecho. Solo mediante una educación jurídica innovadora, inclusiva y tecnológicamente avanzada será posible formar profesionales capaces de enfrentar los retos de un mundo digitalizado, garantizando el equilibrio entre el progreso tecnológico y la tutela efectiva de los derechos humanos.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuerdo por el que se expide la Estrategia Digital Nacional 2021-2024, Diario Oficial de la Federación, 6 de junio de 2021. [Consultada el 5 de enero de 2025]. [Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5628886&fecha=06/09/2021#gsc.tab=0].

AGÍS VILLAYERDE, Marcelino, *Los orígenes de la universidad en Europa y los desafíos del futuro*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela,

2008. [Consultada el 5 de enero de 2025]. [Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/12899/CC-98_art_10.pdf].
- BADARÓ Sebastián, et al. “Sistemas Expertos: Fundamentos, Metodologías y Aplicaciones”. En *Revista Ciencia y Tecnología*, Universidad de Palermo, vol. 13, no. 24, Buenos Aires, 2013. [Consultada el 5 de noviembre de 2024]. [Disponible en: https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/13/CyT_13_24.pdf].
- BBC NEWS MUNDO, Qué tiene de especial DeepSeek, la nueva herramienta china de inteligencia artificial y en qué se diferencia de ChatGPT o Gemini. En *BBC NEWS MUNDO*, 2025. [Consultada el 28 de enero de 2025]. [Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/articles/cwypdq2nxyo>].
- CAMPBELL, Murray, “The Deep Blue-Kasparov Match”. En *Communications of the ACM*, vol. 45, no. 11, noviembre de 2002. [Consultada el 5 de noviembre de 2024]. [Disponible en: <https://cacm.acm.org/research/knowledge-discovery-in-deep-blue/>].
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, art. 6º, Diario Oficial de la Federación, 24 de enero de 2024. [Consultada el 5 de diciembre de 2024]. [Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>].
- CORREIA, Manuel, “La actualidad de la lógica de Aristóteles”. En *Revista filos*, vol. 62, 2006. [Consultada el 5 de diciembre de 2024]. [Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-43602006000100009&lng=es&nr=iso].
- El País, Stanley, el vehículo sin conductor de la Universidad de Stanford, gana el Gran Desafío DARPA de 2005. En *El País, sección Tecnología*, 10 de octubre de 2005. [Consultada el 22 de noviembre de 2024]. [Disponible en: https://elpais.com/tecnologia/2005/10/10/actualidad/1128932879_850215.html].
- Estados miembros, EUR-Lex Access to European Union law. En *European Union*, 2024. [Consultada el 24 de diciembre de 2024]. [Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/glossary/member-states.html?utm_source=chatgpt.com].
- FAJARDO, Carla, “Marvin Lee Minsky: pionero en la investigación de la inteligencia artificial (1927-2016)”. En *Publicaciones en Ciencias y Tecnología*, vol. 15, no. 1, Venezuela, enero-junio de 2021. [Consultada el 24 de diciembre de 2024 y el 6 de enero de 2025]. [Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8241212.pdf>].
- Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, CEPAL. En *ILIA*, 2024. [Consultada el 6 de enero de 2025]. [Disponible en: <https://indicelatam.cl/>].
- Leyes y Reglamentos para el Arreglo de la Instrucción Pública en el Distrito Federal, emitido bajo el mandato del vicepresidente Valentín Gómez Farías, México, Imprenta del Gobierno, 26 de octubre de 1833. [Consultada el 6 de enero de 2025]. [Disponible en: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/3f9a47cc-efd9-4724-83e4-0bb4884af388/ley_26101833.pdf].
- LÓPEZ, María; FLORES, Katiuzka y TEJEDA, Cecilia, “Las TIC en el diseño de las políticas educativas. El caso de México”. En *Archivos Analíticos de Políticas Educa-*

- tivas*, vol. 29, no. 32, 2020. [Consultada el 25 de diciembre de 2024]. [Disponible en: <https://doi.org/10.14507/epaa.29.4408>].
- LORAO, David, Ada Lovelace: la primera programadora y su legado en la era digital. En *Artículo 14*, 2024. [Consultada el 3 de noviembre de 2024]. [Disponible en: <https://www.articulo14.es/sociedad/ada-lovelace-la-primer-programadora-y-su-legado-en-la-era-digital-20241112.html>].
- MOLINA, Miguel, “Concepto de computabilidad en Alan Turing”. En *Revista de investigación de Sistemas e Informática*, vol. 15, 2022. [Consultada el 25 de diciembre de 2024]. [Disponible en: DOI: 10.15381/risi.v15i2.24781].
- MONTALVO, Gloria Leticia; et al. “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación a distancia durante la pandemia COVID-19 utilizadas en educación primaria”. En *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, Edición Especial, artículo 42, octubre de 2021.
- MOOR, James, “The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years”. En *AI Magazine*, vol. 27, no. 4, 2006.
- Real Academia Española, pedagogía. En *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed. [Consultada el 13 de noviembre de 2024]. [Disponible en: <https://dle.rae.es>].
- Real Academia Española, educación. En *Real Academia Española*. [Disponible en: <https://dle.rae.es/educaci%C3%B3n?m=form>].
- Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican diversos reglamentos y directivas (Reglamento de Inteligencia Artificial), Diario Oficial de la Unión Europea, L 1689, 12 de julio de 2024. [Consultada el 29 de noviembre de 2024]. [Disponible en: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>].
- ROMERO BAREA, Gustavo-Adolfo, “La pedagogía en la educación”. En *Revista CSIF*, no. 15, 2009. [Consultada el 14 de diciembre de 2024]. [Disponible en: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_15/GUSTAVO_ADOLFO_ROMERO_2.pdf].
- ROSENBLATT, Frank, *The Perceptron: A Perceiving and Recognizing Automaton*, Cornell Aeronautical Laboratory Report, no. 85-460-1, enero de 1957. [Consultada el 14 de diciembre de 2024]. [Disponible en: <https://bpb-us-e2.wpmucdn.com/websites.umass.edu/dist/a/27637/files/2016/03/rosenblatt-1957.pdf>].
- SÁNCHEZ Martín, et al. “Historia de la robótica: de Arquitas de Tarento al robot Da Vinci (Parte I)”. En *Actas Urol Esp*, vol. 31, no. 2, 2007. [Consultada el 14 de diciembre de 2024]. [Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062007000200001&lng=es].
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Rafael, *El impacto de las tesis de Doctorado de Derecho en la Investigación Jurídica*, Ciudad de México, primera edición, Montiel & Soriano Editores, S.A. de C.V., ISBN 978-970-9835-27-4, diciembre de 2008.
- SIEMENS, George, A learning theory for the digital age. En *elearnspace*, 2004. [Consultada el 30 de diciembre de 2024]. [Disponible en: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>].

SILES GONZÁLEZ, Ignacio, “Cibernética y sociedad de la información: el retorno de un sueño eterno”. En *Signo y Pensamiento*, vol. 26, no. 50, enero-junio de 2007. [Consultada el 30 de diciembre de 2024]. [Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86005007>].

Sistema Nacional de Transparencia, Cartas de derechos digitales. Derechos digitales en México. En *Sistema Nacional de Transparencia*, 2022. [Consultada el 30 de diciembre de 2024]. [Disponible en: <https://snt.org.mx/>].

Subsecretaría de Educación Media Superior, *La Nueva Escuela Mexicana: orientaciones para padres y comunidad en general*, Ciudad de México, Primera edición. En Nueva Escuela Mexicana Digital, 2023. [Consultada el 7 de enero de 2025]. [Disponible en: <https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/>].