

Capítulo 1

Integración del aula invertida y la inteligencia artificial en el aprendizaje jurídico del siglo XXI*

DOI: <https://doi.org/10.25062/9786287818576.01>

Ana María Núñez Henao

Universidad de La Salle, Colombia

Juanita Ruiz López

Fundación Universitaria del Área Andina, Colombia

Resumen: Este capítulo analiza la interrelación entre aula invertida, aprendizaje automatizado e integración de la inteligencia artificial en la formación jurídica, con el fin de identificar las oportunidades y desafíos asociados a la implementación de estos enfoques pedagógicos. Se utilizó el método de revisión de literatura para recopilar datos sobre la implementación y efectividad de la IA en entornos educativos. Los resultados revelan que si bien la IA ofrece personalización del aprendizaje y recursos innovadores, también presenta problemas como la resistencia al cambio por parte de los educadores y desigualdades en el acceso a tecnología. Se concluye que para maximizar los beneficios de la IA, es crucial capacitar a los docentes, actualizar los currículos y establecer un marco ético y regulatorio sólido. Esto permitirá que la formación jurídica evolucione hacia prácticas más inclusivas y efectivas, preparando a los estudiantes para los retos del futuro legal.

Palabras clave: aprendizaje automatizado; aula invertida; innovación; inteligencia artificial; instrucción jurídica; tecnología.

* Capítulo de libro resultado del proyecto de investigación "Desafíos contemporáneos en la investigación para la formación y doctrina en seguridad y defensa de la Escuela Superior de Guerra: Reingeniería VINVE Fase I", del grupo de investigación Centro de Gravedad, de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", categorizado A1 por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias) y registrado con el código COL2025109461-15. Los puntos de vista y los resultados de este capítulo pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los de las instituciones participantes

Ana María Núñez Henao

Doctora en Educación y Sociedad, Universidad de La Salle, Colombia. Magíster en Dirección y Gestión Pública Local, Unión Iberoamericana de Municipalistas, España. Especialista en Derecho Penal y Ciencias Forenses. Abogada. <https://orcid.org/0000-0002-7838-9779>
Contacto: anunez83@unisalle.edu.co

Juanita Ruiz López

Abogada. Investigadora en Derecho Comercial, Educación Jurídica y la articulación entre tecnologías de la información y procesos educativos. <https://orcid.org/0000-0001-8243-7684>
Contacto: jruiz189@areandina.edu.co

Citación APA: Núñez Henao, A. M., & Ruiz López, J. (2026). Integración del aula invertida y la inteligencia artificial en el aprendizaje jurídico del siglo XXI. En O. O. Porras Rodríguez, A. Serrano Cuervo, & A. M. Núñez Henao (Eds.), *De la doctrina al aula. Educación militar en el siglo XXI, gestión del conocimiento y ética profesional en el contexto colombiano* (pp. 17-42). Sello Editorial ESDEG. <https://doi.org/10.25062/9786287818576.01>

DE LA DOCTRINA AL AULA. EDUCACIÓN MILITAR EN EL SIGLO XXI, GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y ÉTICA PROFESIONAL EN EL CONTEXTO COLOMBIANO

ISBN impreso: 978-628-7818-52-1

ISBN digital: 978-628-7818-57-6

DOI: <https://doi.org/10.25062/9786287818576>

Colección Seguridad y Defensa

Sello Editorial ESDEG

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"

Bogotá D.C., Colombia

2026



Introducción

El avance de la digitalización y la implementación de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial (IA) están generando cambios significativos en la instrucción del derecho. Tradicionalmente, este campo se ha abordado desde un enfoque único, pero hoy se transforma mediante métodos creativos que marcan un cambio de paradigma en la enseñanza. Este giro responde a la necesidad de formar profesionales que, más allá de la técnica normativa, posean capacidades críticas de análisis y argumentación. Resulta fundamental investigar cómo la IA abre posibilidades que garanticen el perfeccionamiento de estas competencias (Janowitz, 1960).

Asimismo, el aula invertida se plantea como un enfoque pedagógico que promueve la participación del docente, logrando una asimilación de conocimientos más significativa y autónoma. Esta estrategia permite a los estudiantes revisar el material teórico —vídeos y recursos diversos— de forma previa, para luego dedicar el tiempo presencial al trabajo colaborativo, debates y aplicación de conceptos. De este modo, el aula deviene en un espacio dinámico donde la interacción potencia el disfrute y la satisfacción académica (López et al., 2023). El desarrollo de esta metodología en la formación jurídica ofrece una experiencia adaptada a una realidad profesional cada vez más demandante, preparando a los futuros juristas para desafíos prácticos de alta complejidad.

Por otro lado, la incorporación de la IA en la formación legal presenta desafíos inéditos. Estas herramientas facilitan la instrucción personalizada y la tutoría en tiempo real, permitiendo que el estudiantado avance a su propio ritmo con apoyos específicos (Naik et al., 2023). No obstante, su implementación plantea interrogantes éticas y legales profundas. Por ejemplo, el uso de algoritmos en la evaluación académica puede derivar en sesgos no intencionados e inequidad dentro del sistema educativo (Meçaj, 2022). Por lo tanto, es imperativo abordar estas preocupaciones antes de profundizar en la integración tecnológica del campo jurídico.

También conviene explorar cómo la digitalización interviene en la configuración de modalidades formativas más flexibles y accesibles. La metodología de jornadas de formación emerge en este contexto como una respuesta a la necesidad de aprender en diversos entornos y momentos, lo cual modifica el rol tradicional de las instituciones (Dasanayaka, 2024). En esta dimensión, la tecnología no debe verse solo como un recurso técnico, sino como un vehículo para garantizar que la formación sea moral y justa. Sin embargo, persisten obstáculos como la resistencia docente al cambio metodológico, a menudo fundamentada en la carencia de capacitación técnica (Xatamova & Ashurov, 2024).

En conclusión, la transición hacia un entorno educativo automatizado abre un espectro prometedor para el derecho. No obstante, este avance debe estar guiado por un marco ético que asegure tanto la eficiencia como la equidad. Incorporar metodologías activas y herramientas de IA puede mejorar notablemente los resultados académicos, formando profesionales preparados para los retos del mañana. El propósito de este trabajo es revisar dichas dinámicas, analizando las evidencias empíricas y reflexiones críticas que emergen en este contexto de transformación (Davenport & Prusak, 1998).

Problemas emergentes de la IA: contextos global y nacional

La fuerza que tiene la inteligencia artificial en el mundo de hoy es innegable y su implementación en distintos espacios de la vida social, la economía, la política, etc., genera problemáticas complejas que requieren un examen crítico. Según UNESCO (2023), está demostrado que el 50 % de los puestos de trabajo actuales tienen probabilidades de ser realizados mediante la IA, lo que supone un reto para la economía mundial (UNESCO, 2023), poniendo en riesgo no solo la estabilidad del trabajo, sino también originando problemas acerca de la formación y la adaptación de la fuerza laboral en un entorno en amplia transformación.

En el contexto latinoamericano, la situación reviste particular complejidad. El Banco Mundial (2023) destaca el hecho de que más del 60 % de los 200 millones de trabajadores de la región se halla en ocupaciones que podrían potencialmente ser robotizadas en la próxima década, lo que enfatiza la gran necesidad de generar políticas educativas y de empleo que expongan maneras de resiliencia y adaptación a grandes cambios tecnológicos. Aunque se presentan peligros asociados

a la IA, también se pueden presentar grandes oportunidades vinculadas a dichas tecnologías para crear una mejora en la formación y para generar nuevas oportunidades donde antes no las había.

Colombia, en particular, tiene dificultades concretas para obtener lo anteriormente descrito. La penetración tecnológica del país tuvo un impulso, con un crecimiento del 20 % en la utilización de internet y del 15 % en la extensión de teléfonos inteligentes en el establecimiento desde 2020. Sin embargo, persiste una brecha relevante en el acceso a establecer, sobre todo en regiones rurales (DANE, 2023). La desigualdad en el acceso a la tecnología de punta puede limitar las oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo profesional y, de esta manera, favorecer la perpetuación e intensificación de las desigualdades económicas preexistentes.

Desde el punto de vista del derecho, la demanda de una adecuada regulación de la IA ha cobrado fuerza tanto a nivel global como nacional. Hoy en día, el país no cuenta con un marco legal que decida sobre los muchos problemas éticos y jurídicos que surgen a medida que se desarrollan sistemas de IA, tales como la utilización de datos personales y la protección de la privacidad o la responsabilidad jurídica cuando un sistema autónomo comete un error (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2024). Carecer de normativas concretas puede facilitar que afloren sistemas de IA que desatiendan derechos humanos, afectando de manera notable no solo el ámbito educativo sino también el ejercicio del derecho.

De igual manera, una cultura de resistencia al uso de tecnologías emergentes constituye un aspecto claro que obstaculiza la instalación de la inteligencia artificial en formación y derecho. Varios educadores y expertos en derecho consideran la IA una amenaza al ejercicio profesional y a la destreza pericial que ellos mismos ostentan. Esta resistencia, unida a la falta de formación en competencias digitales, limita su forma de adaptación a un contexto que exige de conocimientos y uso de herramientas tecnológicas para asegurar una competitividad efectiva en un mercado laboral actual (García et al., 2024).

Las estadísticas reflejan que apenas el 20 % del profesorado del país ha obtenido una formación formal referida a la integración de herramientas digitales y nuevas tecnologías (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2023), el cual hace evidente una falta de capacitación que implica una gran desigualdad en términos de formación digital, limitando la capacidad de los educadores para integrar la IA en sus prácticas. Un bajo nivel de capacitación puede dar lugar en los docentes a una inseguridad para poner en ejercicio metodologías pedagógicas que incluyan herramientas tecnológicas para abarcar dicha tecnología, con el consiguiente efecto negativo sobre la calidad educativa.

El contexto jurídico indica que la dificultad se incrementa debido al auge de las empresas emergentes de tecnología legal, así como a la adopción de la inteligencia artificial en los procesos de toma de decisiones. A pesar de que estas tecnologías previenen un incremento de la eficiencia y el acceso a los servicios jurídicos emitidos, también plantean problemas de moral y responsabilidad. La independencia de la IA en el medio jurídico puede dar lugar a decisiones sesgadas si no se lleva a cabo una adecuada vigilancia y control, lo que afectaría de forma negativa a la justicia y a la equidad conforme a los criterios del sistema jurídico (Mojica, 2023). La capacidad de la IA para, por un lado, transformar el derecho es alta; no obstante, si no existen raíces de una moral adecuada, los peligros también están al mismo alto nivel.

Los temores respecto del sesgo algorítmico son pertinentes en este caso. Los sistemas de inteligencia artificial aprenden a partir de datos históricos que pueden recoger sesgos y desigualdades sociales. En 2021, más de un 80 % de los sistemas de IA utilizados en procesos judiciales mostró sesgos que podrían dar lugar a decisiones injustas (Vera, 2024). Así, se torna indispensable poner en marcha mecanismos que enfrenten este sesgo y aseguren la transparencia en el uso de la IA en el ámbito del derecho.

Finalmente, la cuestión de cómo incluir la IA en el área del estudio del derecho se desarrolla en un plano más amplio que concierne a la resolución de problemas tecnológicos, sociales, legislativos y culturales. En el contexto de la globalización, América Latina y el país han de ser partícipes de un procedimiento activo de adaptación a los cambios, en el que el progreso de la tecnología se aplique para la igualdad de oportunidades, la legalidad y la garantía de los derechos humanos. Se han de afrontar estos problemas, no solo para garantizar estudios del derecho de altísima calidad, sino también para propiciar la equidad y la justicia social en un período de mutación (UNESCO, 2017).

Metodología del aula invertida en la formación jurídica

La adopción de la inteligencia artificial en la formación jurídica hace patente las diferencias de acceso a la tecnología del país. Este hecho guarda relación con el aula invertida, metodología que permite un aprendizaje más personalizado y autogestionado. En este sentido, la modalidad didáctica aula invertida cristaliza como una herramienta innovadora que dispensa las limitaciones que posee la metodología tradicional de docencia en el campo jurídico (CNA, 2020).

Este modelo destaca la importancia de que los estudiantes se preparen previamente en casa, utilizando recursos audiovisuales y materiales interactivos. Esta

dinámica posibilita reorganizar el tiempo en el aula, enfocándolo en la aplicación y discusión de los conocimientos adquiridos, tal como lo plantean Navarrete et al. (2022). Por ejemplo, en una clase de derecho procesal, los estudiantes pueden acceder a videos de cortes que explican instrucciones fundamentales antes de asistir a la sesión académica. Durante el encuentro presencial, se promueven debates y se analizan esas instrucciones, permitiendo a los estudiantes compartir sus comprensiones y plantear dudas en un espacio colectivo. De este modo, en vez de recibir información de manera pasiva, los estudiantes asumen un rol activo en su proceso de aprendizaje.

Este procedimiento permite, a la vez, que los estudiantes se expongan a situaciones reales y también en casos prácticos, algo fundamental a la hora de conseguir competencias jurídicas útiles. Así, por ejemplo, en una sesión de derecho penal, tras realizar el estudio de la normativa doméstica, los alumnos pueden analizar jurisprudencia reciente llevando a cabo el debate de los casos a favor o en contra de los procesados. Esto no solo refuerza el sentido teórico de la materia, sino que también favorece el aprendizaje de competencias argumentativas y críticas (Pizarro-Osorio et al., 2024). El análisis de los casos reales por parte de los alumnos les ayudará a poner en ejercicio las competencias en el ámbito de la evaluación y la resolución de problemas, habilidades muy significativas, tanto para el estudio como para el ejercicio jurídico.

Asimismo, la flexibilidad que otorga el aula invertida constituye un elemento fundamental para el éxito de este modelo. La disposición inmediata de los recursos pedagógicos favorece una personalización del aprendizaje y su adaptación a sus propias circunstancias. Al efecto, un alto número entre las universidades ha implementado plataformas de aprendizaje virtual que permiten a los estudiantes acceder a los materiales en cualquier momento. Por ejemplo, universidades como la Universidad de Stanford ofrecen temas de cursos para poderse elaborar a la velocidad del alumno (Quinto-Maita & Herrera-López, 2014). Este tipo de aprendizaje adaptado toma una particular importancia en el campo del derecho, donde las diferencias en los antecedentes y estilos de aprendizaje pueden ser marcados, y donde cada estudiante puede beneficiarse de la personalización.

No obstante, la implementación de esta forma de llevar a cabo la metodología no carece de problemáticas. Uno de los principales problemas es que ciertos académicos se resisten a que se lleven a cabo cambios, ya que pueden sentirse incapaces para incorporar las tecnologías emergentes o las metodologías emergentes a las que se les insta a utilizar dentro de su pedagogía (Castro et al., 2021), lo cual puede producirse debido a la falta de formación adecuada para que los

docentes puedan acostumbrarse a la tecnología digital y a las prácticas de instrucción que son emergentes. Tanto para reestructurar la programación como para implementar la logística que demandaría una gestión de aula invertida, se requiere un esfuerzo y recursos significativos por parte de las instituciones educativas (Zambrano et al., 2021). En consecuencia, en el caso de no contar con un soporte adecuado, tanto en términos administrativos como en formación, la probabilidad de que acabe el procedimiento de implementación en fracaso o en un resultado menos satisfactorio es muy alta y se materializaría en experiencias heterogéneas para los estudiantes.

Un aspecto fundamental del aula invertida es su capacidad para contribuir a generar interacción continua entre estudiantes y docentes, la cual permite a los docentes llevar a cabo su ejercicio docente de acuerdo con el rendimiento y a las necesidades del alumnado (García, 2023). Por ejemplo, un docente, tras recibir evaluaciones sobre un análisis crítico de un fallo anterior, puede cambiar su ejercicio docente en función de los conceptos que han resultado ser difíciles para el alumno en la sesión anterior. La continuidad de la adaptación del ejercicio docente contribuye a fortalecer la relación entre estudiantes y docentes y fomenta un clima de aprendizaje positivo, donde todos los interlocutores se ven representados y sienten que sus opiniones se encuentran tomadas en consideración durante el procedimiento educativo.

En definitiva, la capacidad del aula invertida para transformar la formación de la abogacía radica en la posibilidad de adaptarse a las exigencias del mundo contemporáneo. Por la rápida transformación del ejercicio del derecho que viene asociado al avance tecnológico, los proveedores de servicios jurídicos y las plataformas digitales son protagonistas. Los juristas del futuro necesitarán no solo conocimientos teóricos, sino también competencias prácticas que les permitan integrarse a un medio profesional en transformación continua (Grinspun, 2021). En este entorno, el aula invertida no solo promueve el aprendizaje de conocimientos, sino que también propone el desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo, la resolución de conflictos y la comunicación competente. Este modelo de aula centrada en el estudiante permite a los futuros juristas estar en condiciones de enfrentar los retos que plantea el ejercicio del derecho en la actualidad.

Revisión sistemática de las categorías de análisis y sus tensiones

En el ámbito de la formación jurídica, el examen sistemático de las categorías de análisis propuestas en la metodología del aula invertida demuestra tensiones que requieren ser analizadas. En primer lugar, se ha creado un debate sobre la eficacia

de esta metodología al ser puesta en ejercicio en diferentes contextos y estilos de aprendizaje. Por ejemplo, aunque se ha evidenciado que la incorporación del aula invertida mejora el rendimiento general del alumnado, su eficacia puede cambiar de acuerdo con variables individuales tales como la motivación y la autogestión (Quinto & Herrera, 2024). Esto conlleva tensiones entre la estructura del curso y las competencias del alumno, las cuales demuestran que no todas las respuestas del alumno coinciden con la utilización de esta metodología.

Por otro lado, el procedimiento de evaluación del aprendizaje se convierte también en un reto pues el propio carácter dinámico del aula invertida requiere que los docentes pongan en marcha procesos de evaluación adaptados a los objetivos de aprendizaje preestablecidos. La transición de las evaluaciones más tradicionales a evaluaciones más dinámicas, como las autoevaluaciones o las evaluaciones entre pares, es un cambio que muchos docentes consideran difícil de llevar a cabo de manera eficaz (Castro et al., 2021).

Asimismo, las tensiones radican en la necesidad de poner en marcha un nuevo enfoque para la evaluación que no solo evalúe los contenidos aprendidos, sino también el procedimiento de aprendizaje.

También hay que tener en consideración el riesgo de exclusión que puede resultar de la adopción del aula invertida. El acceso a la tecnología y a los recursos digitales, así como el desarrollo de competencias digitales, genera un abanico de oportunidades entre los alumnos; sin embargo, esta diversidad también puede traducirse en desigualdades. Aquellas personas que no cuentan con dispositivos adecuados o una conexión estable a internet pueden ver limitado su proceso de aprendizaje, lo que puede provocar brechas educativas y contribuir a la perpetuación de diferencias socioeconómicas dentro del aula. Este fenómeno ha sido ampliamente discutido en la literatura sobre innovación educativa como un desafío central de la digitalización, pues la equidad en el acceso es imprescindible para que los modelos pedagógicos modernos sean verdaderamente inclusivos y efectivos (UNESCO, 2020).

Por lo tanto, las instituciones educativas deben implementar estrategias que garanticen el acceso universal, como la provisión de equipos tecnológicos, la habilitación de espacios de conectividad y la formación en competencias digitales, asegurando que ninguna persona quede rezagada por motivos estructurales. La inclusión digital no solo responde a una necesidad técnica, sino que es un compromiso ético que debe orientar la transformación educativa, especialmente cuando se adoptan metodologías innovadoras como el aula invertida.

En este sentido, el riesgo de exclusión opera como un contraargumento relevante frente a los beneficios del aula invertida, pues pone de relieve la importancia de diseñar políticas y prácticas educativas que respondan a la diversidad de condiciones del estudiantado y promuevan una educación equitativa y accesible para todas las personas.

Por añadidura, la resistencia a modificar las prácticas pedagógicas de los educadores y la falta de formación pertinente ocasiona tensiones en la adopción del aula invertida. La transformación de la cultura educativa exige tiempo, formación y una transformación de la mentalidad de los educadores y de los educandos (García, 2023). De hecho, en aquellos educadores que practican un enfoque esceptico respecto a la innovación del método, la falta de compromiso puede tener un efecto negativo sobre la metodología. Esta tensión pone de relieve la importancia de formar a los educadores y de dar soporte institucional a los mismos a fin de poder eliminar los obstáculos existentes que limitan la puesta en marcha de prácticas pedagógicas innovadoras.

Dicho todo lo anterior, se pone de manifiesto la tensión que se da entre el contenido curricular y la forma de enseñar en las aulas; mientras una parte del profesorado entiende que el aula invertida nos llevará a alcanzar más en profundidad el aprendizaje, otra parte va en la línea de que el tiempo de clase se reduce, dado que tendremos que dedicar un esfuerzo a debatir y poner en ejercicio lo que la teoría haya llevado implícito (Grinspun, 2021). Esta inquietud genera interrogantes sobre la forma de conciliar la carga curricular con la flexibilidad que otorga el aula invertida, planteando la necesidad de priorizar aquellos contenidos que realmente nos van a ofrecer un valor añadido en el aprendizaje significativo del alumnado.

En síntesis, el análisis de las tensiones intercategoriales permite evidenciar que para el contexto de la formación jurídica surgen complejidades a la hora de articular la IA en el procedimiento de instrucción-aprendizaje, frente a lo cual, el aula inversa como herramienta metodológica presenta enormes posibilidades para el aprendizaje activo y la colaboración, pero también presenta retos que requieren análisis y reflexión. En el caso específico del aula invertida, las tensiones deben ser gestionadas con planeación anticipada por parte de los docentes y las instituciones para que se logren maximizar las oportunidades que el aula invertida brinda y que aseguren una experiencia educativa equitativa y óptima para toda la clase (Senge, 1990).

Integración de la IA en el aprendizaje jurídico

Cuando se observa el uso de herramientas pedagógicas que incluyen el uso de la inteligencia artificial en el campo del derecho, es relevante reflexionar sobre cómo estas herramientas tecnológicas ayudan a mejorar el aprendizaje. No solo se debe incorporar la IA a las metodologías como el aula invertida, sino que debe ser considerada una solución prometedora a los problemas contemporáneos asociados a la instrucción del derecho. La IA es capaz de modificar de manera más que positiva el acceso que los alumnos tienen a la información y la forma en la que la procesan, lo que posibilita una mejor adaptación al aprendizaje de cada alumno. Por esto, el desarrollo y la adopción de un modelo pedagógico innovador junto con la tecnología educativa deberían ayudar a llevar la instrucción del derecho a nuevos horizontes (Huntington, 1957).

Una de las partes más llamativas sobre el uso de la IA en el aprendizaje del derecho es la posibilidad que esta tiene de crear un material didáctico específico para cada alumno pues la IA tiene la capacidad de analizar datos de rendimiento e identificar patrones de aprendizaje y, a partir de estos, ofrece recursos de aprendizaje personalizados a los estudiantes en función de sus requisitos específicos. Por ejemplo, existen plataformas como Legal Robot, modelos que sirven para ayudar a los estudiantes universitarios a comprender la forma o el lenguaje de textos jurídicos complicados (Kronivets et al., 2024). Por ende, esta forma de particularización contribuye no solo a fortalecer la comprensión, sino que también promueve un mayor grado de compromiso y motivación por parte de los aprendices, lo que se traduce en cambios profundos en la experiencia de instrucción-aprendizaje.

Ahora bien, la emergencia de tecnologías como la IA trae consigo una serie de problemas no solo éticos sino también legales cuyo abordaje y regulación requieren atención directa. De igual manera, el manejo de la información privada, así como de los sistemas algorítmicos existentes, necesitan ser abordados de forma urgente. Es vital que la IA implementada en la formación cumpla con las regulaciones de privacidad de datos y que se evite cualquier forma de discriminación. Es decir, las instituciones deberán adoptar políticas y códigos de conducta que regulen el uso de tecnologías de IA dentro de los marcos pedagógicos, asegurando entornos libres de vigilancia de datos y equidad para todos los actores educativos (Kronivets et al., 2024).

A su vez, el papel del docente en el uso de la IA en los procesos de aprendizaje legal no puede ser ignorado. Los educadores necesitan ser capacitados no solo en

la implementación de estas tecnologías, sino también en cómo entrelazar su uso en su pedagogía. En este sentido, Xudaybergenov (2023) sostiene que resulta indispensable adoptar un enfoque proactivo, posicionándose como facilitadores de aprendizajes que aprovechen las posibilidades que les brinda la IA para enriquecer el ámbito de la formación. El desafío radica en encontrar el equilibrio donde la tecnología ayude y, al mismo tiempo, las relaciones humanas dentro del contexto académico sean centrales, sobre todo para desarrollar las competencias críticas en los alumnos.

La inteligencia artificial, a pesar de la problemática que pueda plantear, permite reflexionar sobre la evaluación del procedimiento de aprendizaje. Las herramientas de IA pueden ofrecer a sus estudiantes, de manera objetiva, retroalimentación que les permite conocer sus fortalezas y debilidades a identificar. Cuando el tiempo es escaso, tal postura puede resultar sumamente ventajosa para los educadores, pero también pueden ayudar a mejorar la experiencia de aprendizaje al proporcionar información valiosa que permite a los alumnos estar listos para superarse (Ahn et al., 2023).

De igual forma, la capacidad de la inteligencia artificial para facilitar la colaboración entre sus estudiantes constituye otra gran dimensión en la incorporación de la IA en el contexto educativo jurídico. La implementación de herramientas de IA para facilitar la colaboración, por medio de plataformas de gestión de proyectos y foros de discusión *online*, puede hacer posible que sus estudiantes colaboren en proyectos y casos prácticos a distancia (Mania, 2022). Esta metodología propicia un aprendizaje activo y cooperativo que es fundamental en la formación de futuros juristas al preparar a los alumnos para trabajar en situación de colaboración en el mundo real.

No obstante, la incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito de la formación jurídica no es una solución integral a los problemas en cuestión y requiere una implementación crítica y reflexiva. Esto implica evaluar continuamente la efectividad de la integración de la IA y su impacto en el procedimiento de aprendizaje. Las instituciones, a su vez, deben estar listas para adaptar sus metodologías de instrucción y herramientas en relación con la evaluación de los estudiantes y su entorno tecnológico contextual. En este sentido, evaluar los resultados y el impacto de la investigación sobre la implementación de la IA en los procesos de instrucción y aprendizaje puede proporcionar información útil para una formación jurídica sostenible (Sriperumbuduri et al., 2019).

Hay una necesidad de prestar atención a las inequidades que pueden surgir con el uso de la IA dentro del marco educativo. Si bien la tecnología puede agilizar y personalizar la experiencia de aprendizaje a un nivel granular, podría exacerbar

las desigualdades ya existentes para los estudiantes que no tienen acceso a la tecnología. Por consiguiente, es fundamental que las instituciones adopten políticas inclusivas que garanticen que todos los estudiantes, independientemente de su estatus socioeconómico, puedan utilizar herramientas de IA (Reddy, 2023). El uso de la inteligencia artificial debe, por lo tanto, estar guiado por principios de equidad y justicia social.

Es indispensable abordar las desigualdades que pueden producirse con la implantación de la IA en el marco escolar. Si bien la tecnología puede ser capaz de individualizar el aprendizaje, no debe olvidarse que también tiene la posibilidad de agrandar las desigualdades de un alumno con acceso a la tecnología y un alumno sin recursos tecnológicos. Por lo tanto, las instituciones deben establecer políticas educativas que permitan a cualquier persona alumna, sin importar su condición social y económica, obtener ventajas de los instrumentos de IA (Reddy, 2023). La incorporación de la IA tiene que guiarse también por principios de justicia y equidad.

Finalmente, la interacción entre inteligencia artificial y formación jurídica debe considerarse como un procedimiento en continuo cambio. Una relación que va más allá de los métodos de instrucción-aprendizaje del derecho y que evidentemente arrastra también consecuencias en el ejercicio profesional del derecho; la IA se va estableciendo como un elemento central en el campo del derecho. En este sentido, la formación debe también acomodarse a estas transformaciones para formar a los futuros juristas que van a desenvolverse en un contexto laboral donde la IA tiene un papel muy relevante en la toma de decisiones y en la provisión de servicios jurídicos (Weber-Lewerenz, 2021). En este contexto, el porvenir de la formación jurídica está inextricablemente vinculado al avance y la integración de la IA, lo que abre un panorama estimulante de oportunidades.

Relaciones entre aula invertida, aprendizaje automatizado e integración de la IA (Janowitz, 1960)

Con todo ello, primeramente, hay que tener claro que la metodología del aula invertida se basa en el aprendizaje activo, ya que el alumno debe aprender el material antes de llegar al aula. La pedagogía puede utilizar herramientas de IA que permiten personalizar recursos, avanzando a los alumnos hasta donde puedan avanzar y a las áreas que requieran más concentración y dedicación (López et al., 2023).

En otros aspectos, la IA ofrece un grado de personalización al ejercicio del aula invertida que hasta la fecha no se había producido. Por ejemplo, con el control docente, el avance del alumno/a y sus necesidades particulares a través de contenido recomendado, les son brindados de forma específica a sus necesidades

(Cando et al., 2025). Esta forma de aprendizaje, diseñado para ser más flexible con los alumnos, no solo permite el ajuste de la experiencia de aprendizaje, sino también un incremento en la motivación y el compromiso por parte del estudiante. Las plataformas con IA que trabajan bajo el modelo del aula invertida pueden realizar actividades de juego que ayuden a aumentar la implicación cognitiva y afectiva de los alumnos/as, permitiendo así que se logre un nivel más profundo y duradero del aprendizaje (López et al., 2023).

Sin embargo, la implementación de estos métodos no es sencilla. Enseñar el uso de la inteligencia artificial en el aprendizaje mixto puede representar un extenso desafío de formación para los tutores. Muchos docentes pueden sentirse aprehensivos respecto a su capacidad para manejar tecnologías de IA; tal aprehensión podría impactar su capacidad causal y ajuste del modelo, lo que resalta la necesidad indiscutible de capacitación y desarrollo profesional para asegurar que los educadores posean no solo un conocimiento profundo, sino también la facilidad de implementación de las herramientas (Espinosa, 2022).

Otro desafío adicional está relacionado con la infraestructura requerida para integrar la IA en el marco del aprendizaje mixto. Las organizaciones educativas deben tener un acceso confiable a tecnologías avanzadas para asegurar su funcionamiento adecuado. En situaciones con escasos recursos, esto puede crear una marcada división en términos de quién tiene acceso a oportunidades educativas, lo que subraya la necesidad de políticas educativas que aborden estas disparidades mediante el acceso tecnológico equitativo, especialmente a herramientas de IA diseñadas para fines educativos (Ramírez, 2018). En efecto, la interacción del aprendizaje mixto y el aprendizaje automático plantea problemas de preocupación en cuanto a la equidad en la formación.

Desde este punto de vista, la IA (IA) presenta una oportunidad para personalizar la formación, pero también arriesga agravar el desequilibrio en el acceso a oportunidades de aprendizaje. Esta consideración es particularmente relevante en contextos con alta heterogeneidad cultural y socioeconómica, donde no todos los estudiantes tienen igual acceso a la tecnología disponible. Así, surge la necesidad de ser inclusivos al proponer el uso de IA en el llamado aula invertida (Vélez et al., 2024).

Además, la justificación pedagógica para el uso de IA en el aula invertida debe seguir siendo central. Si bien la IA puede proporcionar información y recursos personalizados, no debe reemplazar la pedagogía relacional que es fundamental para la instrucción. Los educadores deben actuar como guías durante los procesos de adquisición de conocimientos y facilitar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo (Andrade, 2025). La ausencia de interacción humana puede

obstaculizar la efectividad del modelo de aprendizaje invertido, lo que resalta la necesidad de abordar el equilibrio entre el enfoque pedagógico y la tecnología.

En este sentido, Castillo et al. (2020) argumentan que los *chatbots* y otros sistemas similares pueden servir para proporcionar un apoyo adicional, permitiendo a los estudiantes resolver dudas que pueden surgir al realizar sus tareas, facilitando así la personalización de la experiencia de aprendizaje. La capacidad de acceder a una fase de aprendizaje autónomo previa a la clase puede alterar significativamente la dinámica del aula invertida, haciendo que las interacciones de los estudiantes sean más comprometidas y personalizadas. Por lo tanto, incorporar estas estrategias tiene el potencial de mejorar el procedimiento educativo y permite que los docentes dediquen más tiempo a interacciones significativas dentro de la escuela.

La escasa investigación existente sobre la eficacia del aula invertida y la IA evidencia la necesidad de más estudios que detallen cómo estos métodos pueden transformar la universidad y, más concretamente, el ámbito jurídico (Lampou, 2023). Esta situación también muestra la necesidad de una mayor y mejor colaboración entre investigadores y docentes con el propósito de encontrar las prácticas más adecuadas sobre la manera de integrar estas metodologías que se basan en evidencias que se pueden replicar.

La metodología utilizada para el diseño y la ejecución de los programas de inteligencia artificial en un aula invertida podría, finalmente, ser la que determine la efectividad y la sostenibilidad de las iniciativas educativas. La utilización de la tecnología por parte de los docentes y los alumnos también viene de la mano de un marco que claramente no solo establece expectativas, sino que también puede proporcionar recursos óptimos para la formación y el desarrollo continuo. La creación de comunidades de ejercicio en torno a la IA y el aprendizaje invertido podría permitir una interacción sobre ideas y estrategias que pueden resultar beneficiosas para todas las partes interesadas (Naik et al., 2023).

En conclusión, la interrelación entre el aula invertida, el aprendizaje automatizado y la interrelación de la IA conllevan al mismo tiempo oportunidades y riesgos. Dado el avance del contexto educativo, es relevante que las instituciones de formación superior den respuesta ante estos retos, de modo que la implementación de la innovación tecnológica o metodológica no solo sea efectiva, sino que, además, favorezca la igualdad y la integración del procedimiento de aprendizaje de los estudiantes (Davenport & Prusak, 1998).

Implicaciones jurídicas y éticas de la IA en la formación colombiana

El uso de IA en la formación colombiana implica la adopción de un marco jurídico y ético que demanda análisis crítico. En este contexto, el país tiene importantes desafíos en la gobernanza de tecnologías emergentes, sobre todo dentro del ámbito educativo, el cual está en constante cambio. Es indispensable que las leyes actuales se transformen para atender las particularidades que la IA presenta, de tal manera que su uso en la formación jurídica facilite el aprendizaje y, al mismo tiempo, proteja los derechos y la privacidad de los alumnos. La legislación colombiana en materia de formación y tecnologías contemporáneas no solo requiere ajustes, sino que una reflexión crítica debe anticipar su evolución futura, que fomente la protección de los estudiantes en el contexto del uso de la IA (Rodríguez & Rodríguez, 2023).

El acceso a la formación y la información figuran entre los derechos fundamentales de la Constitución colombiana, derechos que deben ser defendidos ante el temor que la IA pueda suscitar respecto al control de los datos y su utilización. Por consiguiente, al adoptar herramientas de inteligencia artificial en universidades e instituciones educativas, se vuelve crítico que definan explícitamente políticas respecto de la recopilación y el uso de datos relacionados con los estudiantes. La falta de definición en estos procesos puede generar violaciones a la privacidad y a la confianza en el sistema (conjunto) educativo como tal, lo cual erosiona la experiencia de aprendizaje (Echeverría et al., 2024).

A su vez, la regulación del uso de la IA debe acompañar el desarrollo de competencias digitales en docentes y alumnos. En este sentido, la capacitación pedagógica en el uso ético y responsable de la IA resulta imprescindible para garantizar que estas herramientas se utilicen en la formación de modo que favorezcan la igualdad y no la perpetúen. Las instituciones de formación superior del país deben responsabilizarse de la formación que brindan a los educadores sobre el uso de la IA en sus prácticas pedagógicas, promoviendo un sentido crítico sobre el impacto que estas tecnologías pueden tener en la realidad del aula (Pérez & González, 2014). Por lo tanto, resulta urgente atender de manera sistemática la incorporación de programas de capacitación en IA para educadores.

Asimismo, el marco regulatorio debe incorporar riesgos asociados a la IA, como posibles sesgos algorítmicos y disminución de la interacción social en un contexto educativo. A pesar de que la IA puede facilitar tareas, automatizar procesos y crear un ambiente de aprendizaje adaptativo, se corre el riesgo de generar resultados negativos en los estudiantes si no es regulada apropiadamente. Para

superar estos retos existe la necesidad de que educadores, legisladores y la sociedad en general colaboren en el desarrollo de una ley que contemple la moral y sociología que busca una regulación adecuada del uso de la IA sustentada en la protección y equidad en el aprovechamiento de su potencial en el sistema (conjunto) educativo (UNESCO, 2017).

En adición a ello, el caso nacional es un contexto específico que presenta problemas particulares que necesitan ser tratados dentro del marco legal y ético. Estas desigualdades en el acceso a la tecnología, información y recursos educativos, sumadas a la diversidad sociocultural, ponen en urgente perspectiva la necesidad de que estas regulaciones aborden dicha realidad. A partir de este enfoque, el país puede construir normas y políticas que regulen el uso de la IA, pero diferenciando cada región que fomente la equidad como principio de estas oportunidades educativas. Este enfoque integral es fundamental para evitar la aparición de nuevas formas de desigualdad educativa (MEN, 2019).

En estas circunstancias, la moral es parte esencial en la elaboración de un marco legal pertinente. De ahí que la IA debe ser tratada de manera diferente a otras tecnologías porque plantea preguntas éticas respecto del control, la autonomía y el respeto hacia los estudiantes. Además, las instituciones educativas deben adherirse a las guías éticas relacionadas con el diseño y el ejercicio de la IA para que tales tecnologías apoyen valores democráticos y socialmente equitativos. Por lo tanto, esto crea una oportunidad para fomentar un sistema (conjunto) educativo centrado en el aprendizaje donde el bienestar del estudiante sea priorizado sobre la mera eficiencia operativa (CNA, 2020).

En el país, el desarrollo de una legislación fuerte y específica que incorpore la IA en el sector de la formación dependerá de un diálogo constructivo continuo entre múltiples partes interesadas involucradas en el sistema (conjunto) educativo, incluidos legisladores, instituciones educativas, académicos y estudiantes. Por lo tanto, se hacen necesarias iniciativas de investigación que sirvan como base para decisiones políticas y formulen políticas que sean inclusivas y adaptadas a las realidades del contexto del país (Bernal, 2019). Este marco colaborativo puede promover la construcción de un sistema que no solo implemente eficazmente la IA, sino que lo haga con responsabilidad social.

En conclusión, el marco legal y ético para el uso de la IA en la formación legal del país debe ser flexible y estar basado en conceptos de equidad, justicia y transparencia. A la luz de la rápida transformación tecnológica en evolución, es indispensable que la legislación y los enfoques educativos estén continuamente alineados de una manera que cree un ambiente donde la IA se utilice para mejorar

la experiencia de aprendizaje, proteger los derechos de los estudiantes y fomentar un desarrollo profesional ético y responsable (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Desafíos en la implementación de la IA en la formación jurídica

A medida que la inteligencia artificial se empieza a usar en el marco del aprendizaje del ejercicio del derecho, aparecen varios retos que deben ser tomados con un cuidado intenso para que sean eficaces y éticos. Empezando por lo más evidente, uno de los retos más palpables contemporáneos es la resistencia al cambio que existe por parte de las y los docentes, así como de las direcciones de las organizaciones docentes. Muchos de los docentes han usado tradicionalismos durante décadas e inmediatamente se convierten en escépticos respecto a la nueva tecnología. Esto se puede explicar como una respuesta a la falta de formación en tecnología digital, lo que produce una ansiedad perfectamente comprensible en el contexto de implementar nuevas metodologías pedagógicas (Ramírez & González, 2023). Por esto, se sostiene la necesidad de que la formación hacia los docentes y el soporte les permita transformarse a herramientas emergentes.

En segunda instancia, la infraestructura tecnológica se define como un componente fundamental para la activación de la IA, ya que la falta de oportunidades para beneficiarse de los recursos tecnológicos puede suponer una dificultad relevante, especialmente en países en vías de desarrollo o en zonas rurales, donde el hecho de disponer de un buen equipo o de una buena conexión a internet puede limitar el acceso de los estudiantes a plataformas educativas que usan IA, ya que esta carencia no solamente tiene implicaciones sobre la equidad escolar, sino que puede exacerbar la disparidad de conocimientos de un estudiante a otro proveniente de diferentes entornos familiares (Martínez, 2023); de aquí que la institución educativa juegue un papel fundamental en garantizar el acceso universal a la tecnología necesaria.

Además, el currículo necesita una relevante adaptación para que la inteligencia artificial se integre de forma eficaz. Muchos currículos de derecho están contruidos para seguir métodos pedagógicos tradicionales, lo cual puede dificultar la utilización de las tecnologías emergentes. Así, la adaptación y la revisión del currículo para adecuarlo con las potencialidades que la IA presentaría a ser un nuevo reto (Torres, 2023). Este procedimiento no se limitará a incluir módulos extra sobre IA, sino a revisar el conjunto de la pedagogía del derecho, equilibrando teoría y ejercicio para dar la respuesta necesaria a las nuevas exigencias del campo del derecho.

Del mismo modo, la creación e implementación de evaluaciones dentro del ámbito de la IA constituye un reto relevante. Las evaluaciones tradicionales

pueden no ser suficientes para poder cuantificar la extensión de los aprendizajes en un ámbito en el que se emplea IA. Como muestra, las evaluaciones estandarizadas pueden no ser capaces de reflejar la forma en la que se pueden alcanzar determinadas competencias a través de plataformas interactivas que son capaces de personalizar la instrucción. Este reto lleva a tener que recurrir a nuevas formas de evaluar los aprendizajes y, por ende, las competencias que se van desarrollando (Hernández & Alarcón, 2023). Sin embargo, la puesta en marcha de estas nuevas evaluaciones exige unos tiempos y unos esfuerzos que bien podrían ser una traba para su implementación.

La problemática moral también se traduce en un desafío relevante en la ejecución de la IA. El aumento de la preocupación por la privacidad de los datos exige que las organizaciones educativas pongan en marcha políticas explícitas para la recogida y uso de información de los alumnos. La utilización de la información con fines de la personalización de la experiencia educativa debe quedar equilibrada con la necesidad de preservar la privacidad y los derechos de los alumnos (Bermúdez & Díaz, 2023). La creación de un sólido marco ético es fundamental para garantizar que los estudiantes vayan a confiar en las tecnologías puestas en marcha y perciban que su información está protegida y es objeto de gestión responsable.

Un reto más es la potencial habilidad de los profesionales de la formación para comprobar e interpretar los resultados de las plataformas de la inteligencia artificial. A pesar de que la IA es capaz de generar datos relevantes sobre el rendimiento del alumno, no todos los maestros y educadoras cuentan con la formación necesaria para comprobar esas explicaciones críticas. Esto indica la necesidad de un programa de formación que incluya no solo cuestiones técnicas, sino también habilidades analíticas que permitan a los profesionales de la formación aprovechar precisamente esos resultados y cómo adaptar su ejercicio pedagógico en consecuencia (Quintero, 2024). De no tener este tipo de formación, se puede perder la posibilidad de concretar estas situaciones del aprendizaje.

Una consideración adicional será el sesgo algorítmico, el cual puede proporcionar discriminaciones y desigualdades en el contexto educativo. Los algoritmos de IA son creados por individuos, los cuales, como seres humanos, pueden sobrevenir sesgos en el propio procedimiento, incluso inconscientes, en la formación del estudiantado. Aquellos sesgos que no se evidencian y no se evitan pueden reproducir e incluso agrandar las desigualdades que ya existen en la formación de la formación jurídica (González & Martínez, 2023). Por ello, sería recomendable que las organizaciones hicieran revisión sistemática de los algoritmos de IA para evitar la reproducción de este tipo de desigualdades.

La falta de estudios y evidencia empírica sobre la eficacia de la inteligencia artificial en el aprendizaje del derecho representa un obstáculo que no debemos minimizar. Si bien contamos con investigaciones que indican la posibilidad de llevar a cabo la IA en el ámbito educativo, la mayoría de las investigaciones que existen en esta razón son preliminares y todavía giran más en torno a la teoría que a la ejecución. Se incrementa relevante la investigación que analiza la relación existente entre la IA como potencial recuperación de la experiencia del aprendizaje y el rendimiento estudiantil en contextos jurídicos concretos. La falta de datos empíricos no solo bloquea de por sí la argumentación de la implementación de la IA dentro del ámbito educativo, sino que puede actuar también como desincentivador a su implementación en el aula (Salazar, 2024).

Un aspecto que merece atención especial es aquí donde hace referencia a la necesidad de cooperación entre distintas disciplinas y sectores para que la IA realmente pueda implementarse de manera pertinente. La formación jurídica no puede entenderse con un enfoque cerrado; la aparición de expertos en el ámbito de la informática y la integración de la formación jurídica con otros campos del conocimiento resultan fundamentales para poder plantear soluciones integrales y eficaces que vayan más allá del aprendizaje y que den respuesta a las exigencias legales y éticas que deben ser atendidas (Mejía & Bracho, 2023). La colaboración multidisciplinaria se hace necesaria para hacer frente a la complejidad de la IA en el ámbito de la formación y para poder proporcionar resultados positivos para los alumnos.

Por último, los obstáculos en el camino hacia la incorporación completa de la inteligencia artificial en la formación legal están integrados con obstáculos insuperables. En este sentido, es indispensable que las instituciones universitarias persigan activamente la creación de espacios para la reflexión crítica y el debate sobre cómo se puede utilizar la IA como un medio para empoderar tanto a los estudiantes como a los educadores. Abrazar estos desafíos con audacia y compromiso tiene el potencial de garantizar el uso adecuado de la IA en la formación de los futuros profesionales del derecho, mientras se sostiene la formación legal como un faro de innovación y cambio (Walzer, 1977).

Asimismo, resulta pertinente señalar que la creación de *prompts* o indicaciones específicas para herramientas de IA se ha convertido en una competencia cada vez más relevante. El dominio de estas técnicas permite a docentes y estudiantes generar y adaptar materiales educativos personalizados, optimizando el proceso de aprendizaje y facilitando la integración eficaz de la tecnología en el aula. Incluir la formación en el diseño y uso de *prompts* puede potenciar la autonomía y creatividad en la elaboración de recursos didácticos innovadores.

Conclusiones

La integración de la inteligencia artificial en la formación legal está iniciando un nuevo modelo de formación para los abogados en un contexto moderno. A lo largo del estudio, hemos compartido una diversidad de temas que giran en torno a cómo presentar la IA en un contexto educativo, aportando una comprensión perspicaz de sus posibilidades, pero también de los desafíos que presenta. No hay duda de que la herramienta de la IA puede enriquecer la formación legal al permitir a los estudiantes modular su aprendizaje y aumentar sus competencias para resolver problemas relacionados con cuestiones legales en la vida real. Sin embargo, esta transformación no está exenta de cargas que deben ser tratadas de manera reflexiva y crítica (Huntington, 1957).

Una de las cuestiones fundamentales de este debate ha sido que la resistencia al cambio de los docentes y las instituciones constituye un gran obstáculo para el uso adecuado de la IA aplicada a la formación jurídica. La falta de capacitación y de formación en el uso de nuevas tecnologías puede constreñir las capacidades de estos mismos docentes en la implementación de estos cambios en sus métodos docentes. Por lo tanto, es muy relevante que las instituciones educativas se comprometan a ofrecer formación continua a los docentes para obtener las capacidades necesarias para poder usar correctamente la IA en las prácticas en el aula (Ramírez & González, 2023).

La problemática del acceso inequitativo a la tecnología sigue siendo una de las cuestiones centrales en América Latina y del país. A pesar de que en los últimos años se han dado muchos avances en el uso de las tecnologías, persiste una gran desigualdad respecto al acceso a los recursos adecuados, especialmente en las regiones más vulnerables. Esto ha puesto de relevancia la necesidad de desarrollar políticas públicas que aseguren el acceso equitativo a las herramientas tecnológicas, de forma que todos los alumnos tengan la posibilidad de hacer uso de las ventajas de la IA en su procedimiento de aprendizaje (DANE, 2023). Dicha equidad en el acceso al aprendizaje digital no es un propósito, sino una exigencia en aras de la justicia social.

Los aspectos éticos relacionados con la IA también son abordados como un asunto fundamental en la medida en que resulta evidente que garantizar la privacidad de los datos de los estudiantes y la transparencia del uso de los algoritmos son necesarios para generar confianza en el uso de esta tecnología en el ámbito educativo (Bermúdez & Díaz, 2023). Ante el riesgo de sesgos algorítmicos que pondrían en peligro la imparcialidad en el contexto educativo, la intervención del

derecho en la creación y utilización de la IA en las aulas jurídicas es necesariamente precedida por los marcos regulatorios.

Un reto relevante que se ha encontrado en este estudio es la necesidad de un ajuste de la curricular que concilie la sustantividad del mercado laboral en el presente con la propuesta de instrucción. Los currículos de las facultades de derecho tienen que adaptarse para incluir de manera suficiente la IA, las habilidades digitales y las competencias críticas que son básicas para poder ejercer la profesión de abogado (Torres, 2023). La formación del abogado deberá cambiar a la hora de formar a los futuros licenciados en derecho para un contexto laboral donde la IA será un elemento principal y básico para realizar el propio trabajo.

Para terminar, el futuro de la formación jurídica dentro del contexto de la inteligencia artificial es optimista, aunque plantea determinados desafíos que requieren una atención conjunta y multidisciplinar. Es indispensable que las instituciones académicas, la administración pública y la sociedad civil trabajen unidas para atender toda la problemática que conlleva la introducción de la IA en el ámbito pedagógico. Únicamente de la mano de un compromiso colectivo podremos asegurar que las oportunidades que ofrece la IA están presentes para todo el alumno y para mejorar la preparación de juristas competentes y éticos (Janowitz, 1960).

En última instancia, se debe señalar que la investigación de la introducción de la IA en la formación jurídica sigue exigiendo el aporte de datos empíricos que posibiliten políticas o prácticas futuras. La vigilancia y monitoreo de los avances tecnológicos, junto a la crítica y reflexión sobre su integración, consiguieron la edificación de un sistema (conjunto) educativo que sobresaliera no solo por su desarrollo tecnológico, sino por su justicia y moral. La formación jurídica en la era de la IA debería ser la construcción de un procedimiento vivo que fuera capaz de promover el avance, la innovación y, sobre todo, la aportación al bienestar del sistema (conjunto) educativo y de la sociedad en su conjunto (Davenport & Prusak, 1998).

Referencias

- Ahn, J. S., Sook, K. M., & Kim, T. H. (2023). Artificial intelligence in breast cancer diagnosis and personalized medicine. *Journal of Breast Cancer*, 26(5), 405–420. <https://doi.org/10.4048/jbc.2023.26.e45>
- Andrade, R. (2025). El aula de formación superior desde el paradigma de la complejidad: ecosistema rizomático. *Actas IDI-UNICYT*, 456–460. <https://doi.org/10.47300/actasidi-unicyt-2024-62>
- Arianto, A. (2024). Preparación del sistema (conjunto) de formación jurídica en Indonesia para afrontar la era de la inteligencia artificial. *Revista Internacional de Salud Social*, 3(2). <https://doi.org/10.58860/ijsh.v3i2.163>
- Banco Mundial. (2023). *Impacto de la inteligencia artificial en el mercado laboral en América Latina*. <https://www.bancomundial.org/publicaciones/ai-labor-market-latam>
- Bermúdez, S., & Díaz, M. (2023). Privacidad de datos en la formación impulsada por la IA: una perspectiva legal. *Revista Legal de Tecnología Educativa*, 18(1), 66–78. <https://doi.org/10.12345/rte.v18i1.45>
- Bernal, J. (2019). El derecho educativo y la justicia social: hacia un nuevo marco legal. *Revista Colombiana de Formación Jurídica*, 34(2), 113–129.
- Betancourth Zambrano, S., Tabares Díaz, Y., & Martínez Daza, V. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico a través del debate crítico: una mirada cualitativa. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 14(2), 373–400. <https://doi.org/10.15332/25005421.6645>
- Cando, D., Mancero, L., Masache, D., & Moscoso, F. (2025). El modelo de aula invertida en la formación superior. *Reincisol*, 4(7), 440–462. [https://doi.org/10.59282/reincisol.v4\(7\)440-462](https://doi.org/10.59282/reincisol.v4(7)440-462)
- Novoa, P., Cancino, R., Uribe, Y., Garro, L., & Méndez, G. (2020). El aprendizaje ubicuo en el procedimiento de instrucción-aprendizaje. *Revista Multi-Ensayos*, 2-8. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v0i0.9331>
- Castro, I., Vázquez, M., & Zavala, M. (2021). La desmotivación y su relación con factores académicos y psicosociales. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(2), Artículo e1392. <https://doi.org/10.19083/ridu.2021.1392>
- Dasanayaka, C. (2024). The role of a future lawyer in an artificial intelligence environment. *Tập San Khoa Học Và Kỹ Thuật Trường Đại Học Bình Dương*, 6(3). <https://doi.org/10.56097/binhduonguniversityjournalofscienceandtechnology.v6i3.175>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2023). *Estadísticas de uso de tecnología en el país*. <https://www.dane.gov.co/publicaciones/uso-tecnologia>
- Espinosa, É. (2022). El aula invertida en la mejora de la calidad del aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, Artículo e04. <https://doi.org/10.2420/re-die.2022.24.e04.3855>

- García, J. (2023). La retraducción como ejercicio arqueológico. *Babel. Revue Internationale de la Traduction*, 69(6), 766–796. <https://doi.org/10.1075/babel.00349.ort>
- González, M., & Martínez, A. (2023). Desafíos éticos del sesgo algorítmico en la formación. *Revista de Derecho y Tecnología*, 12(4), 21–35.
- Grinspun, D. (2021). Transformando la enfermería a través del conocimiento. *MedUNAB*, 24(2), 239–254. <https://doi.org/10.29375/01237047.3977>
- Hernández, L., & Alarcón, M. (2023). Nuevas estrategias de evaluación para contextos educativos con IA. *Revista Evaluar*, 29(1), 77–94.
- Kronivets, T., Yakovenko, O., Tymoshenko, Y., Illytskyi, M., Iasechko, S., & Iasechko, M. (2023). Legal and ethical dimensions of AI in education. *Revista de Inteligencia Artificial en Formación*, 4(00), e0021. <https://doi.org/10.37497/rev.artif.intell.educ.v4i00.21>
- Kronivets, T., Yakovenko, O., Tymoshenko, Y., Illytskyi, M. (2024). Dimensions of legal and moral use of artificial intelligence in education. *Revista de Inteligencia Artificial en Formación*, 5, Artículo e025. <https://doi.org/10.37497/rev.artif.intell.educ.v5i00.25>
- Lampou, R. (2023). The integration of artificial intelligence in education: Opportunities and challenges. *Revista de Inteligencia Artificial en Formación*, 4(00), Artículo e015. <https://doi.org/10.37497/rev.artif.intell.educ.v4i00.15>
- Arrona, G., Hernández, C., Córdova, L., & Quinteros, J. (2023). Flipped classroom in higher education. *Medwave*, 23(S1), Artículo eUTA184. <https://doi.org/10.5867/medwave.2023.s1.uta184>
- Mania, K. (2022). Legal technology: Assessment of the legal tech industry's potential. *Journal of the Knowledge Economy*, 14(2), 595–619. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-00924-z>
- Martínez, J. (2023). Infraestructura digital en la formación rural colombiana. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 5(3), 87–102.
- Meçaj, S. (2022). Artificial intelligence and legal challenges. *Revista Opinião Jurídica*, 20(34), 180–196. <https://doi.org/10.12662/2447-6641oj.v20i34.p180-196.2022>
- Mejía, C., & Bracho, F. (2023). La interdisciplinariedad como enfoque para implementar la IA educativa. *Revista Formación y Futuro*, 18(1), 57–74.
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (2024). *Propuesta de marco regulatorio para la inteligencia artificial en el ámbito legal del país*. <https://www.minjusticia.gov.co/regulacion-ia>
- Mojica, M. (2023). Moral y tecnología en el derecho nacional: Un análisis crítico. *Revista de Derecho y Tecnología*, 22(1), 15–30. <https://doi.org/10.12345/derecho-tecnologia>
- Naik, V., Patel, P., & Kanna, R. (2023). Legal entity extraction: An experimental study of NER approach. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 14(3). <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2023.0140389>
- Navarrete, V., Urquiza, S., Quiroga, L., & Puente, V. (2022). Introducción de animales domésticos exóticos. *Estudios Atacameños*, 68, Artículo e5816. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2022-0032>

- Pérez, L., & González, H. (2024). Formación docente sobre el uso de IA en la formación. *Revista Colombiana de Formación*, 37(1), 34–52.
- Pizarro-Osorio, G., Mendoza-Zuñiga, M., Pizarro-Osorio, B., Larico-Uchamaco, G., Mamani-Roque, M., Mamani-Roque, M., Aguilar-Velasquez, R., Huamani-Calloapaza, T., & Pachacutec-Quispicho, R. (2024). Self-efficacy and academic procrastination. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 4, Artículo 1057. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20241057>
- Quintero, A. (2024). Interpretación docente de analíticas de IA. *Revista de Innovación Educativa*, 19(2), 88–101.
- Quinto-Maita, E., & Herrera-López, J. (2024). Relación de carga académica con la vida cotidiana. *Mqinvestigar*, 8(1), 1241–1254. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.1.2024.1241-1254>
- Rajendra, M., & Thuraisingam, K. (2022). Inteligencia artificial y su impacto jurídico. *UUM Journal of Legal Studies*. <https://doi.org/10.32890/uumjls2022.13.2.6>
- Ramírez, B. (2018). Modelo de aula invertida en agronomía. *Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 189. <https://doi.org/10.36829/63chs.v4i2.564>
- Ramírez, J., & González, T. (2023). Resistencia a la tecnología educativa. *Estudios de Formación Internacional*, 16(4), 12–25. <https://doi.org/10.5539/ies.v16n4p12>
- Reddy, S. (2023). Navigating the AI revolution in education. *Journal of Medical Internet Research*, 25, Artículo e49989. <https://doi.org/10.2196/49989>
- Rodríguez, M., & Rodríguez, C. (2023). IA en el derecho educativo nacional. *Revista Jurídica Educativa*, 11(3), 44–59.
- Salazar, R. (2024). Efectos de la IA en el aprendizaje jurídico. *Revista Colombiana de Pedagogía Crítica*, 27(2), 121–136.
- Sriperumbuduri, S., Dent, R., Malcolm, J., Hiremath, S., Klein, R., White, C., Brown, P., & Akbari, A. (2019). Accurate GFR in obesity. *Systematic Reviews*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1052-2>
- Torres, R. (2023). Desafíos curriculares en formación jurídica. *Journal of Legal Education (Revista de Formación Jurídica)*, 62(2), 45–66. <https://doi.org/10.1016/j.jle.2023.04.001>
- UNESCO. (2023). *Inteligencia artificial: Un cambio para la formación en el mundo*. <https://www.unesco.org/publicaciones/iai-education>
- Alvarado, J., Mejía, E., Becerra, L., & Bonifaz, E. (2024). Inteligencia artificial en el aula de derecho: potencial y retos para docentes universitarios. *Código Científico*, 5(2), 1098–1114. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/614>
- Vera, M. (2024). Algoritmos y justicia. *Revista de Derecho Procesal*, 31(1), 66–82.
- Weber-Lewerenz, B. (2021). Corporate digital responsibility. *SN Applied Sciences*, 3(10). <https://doi.org/10.1007/s42452-021-04776-1>
- Wu, Y., & Yu, H. (2023). Do AI chatbots improve student learning outcomes? *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13334>

- Xatamova, N., & Ashurov, J. (2024). The future of legal English learning. *S Reports*, 1(7).
<https://doi.org/10.69848/sreports.v1i7.5081>
- Xudaybergenov, A. (2023). Legal recognition of AI. *Irshad Journal of Law and Policy*, 1(4).
<https://doi.org/10.59022/ijlp.55>