

El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho Penal (Revisión)

The Impact of Artificial Intelligence on Criminal Law (Review)

Ariel Alexander Barreiro Ortega. *Estudiante de la carrera de Derecho. Universidad Técnica de Machala. Ecuador.* [abarreiro1@utmachala.edu.ec]
[<https://orcid.org/0009-0009-0824-6308>]

Bryan Oswaldo Espinoza Fernández. *Estudiante de la carrera de Derecho. Universidad Técnica de Machala. Ecuador.* [bespinoza8@utmachala.edu.ec]
[<https://orcid.org/0000-0001-5883-329X>]

Armando Rogelio Durán Ocampo. *Magister en Ciencias Jurídicas. Coordinador de Titulación de la carrera de Derecho, Mención Derecho Penal y Criminología. Profesor Titular de Universidad Técnica de Machala. Ecuador.* [aduran@utmachala.edu.ec]
[<https://orcid.org/0000-0002-9524-0538>]

Resumen

El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho Penal en una realidad poco estudiada. En consonancia con esta necesidad, el estudio propone una evaluación de los aspectos negativos y positivos que representa la posibilidad de implementación de la inteligencia artificial en el procesamiento de personas que han cometido delitos en Ecuador. Para ello, se analizó cómo se ha utilizado la inteligencia artificial en el Derecho Penal de forma directa o indirecta desde diferentes ángulos. La indagación se basó en demostrar los criterios ventajosos y exponer los fundados temores de sus detractores al usar la inteligencia artificial para el Derecho. Este estudio se basó en la información aportada por un análisis documental, análisis-síntesis e inducción-deducción y la triangulación como procedimiento metodológico. Como resultado se pudo concluir que, a pesar de la implementación de la inteligencia artificial dentro del ámbito jurídico y el logro que algunos países han demostrado al utilizarlos, no existe un criterio generalizado para su aceptación dentro del ámbito jurisprudencial, debido a que, si bien existen muchas ventajas en su uso, también existen muchas cuestiones que han de resolverse y que pueden perjudicar la seguridad jurídica de los sujetos procesales.

Palabras claves: Derecho Penal; inteligencia artificial; beneficios y riesgos; jurisprudencia; razonamiento artificial



Abstract

The impact of artificial intelligence on criminal law is a poorly studied field. In line with this need, this study proposes an assessment of the negative and positive aspects of the potential implementation of artificial intelligence in the prosecution of individuals who have committed crimes in Ecuador. To this end, we analyzed how artificial intelligence has been used in criminal law, directly or indirectly, from different perspectives. The research focused on demonstrating the advantages and exposing the well-founded fears of its detractors regarding the use of artificial intelligence in law. This study was based on information provided by documentary analysis, analysis-synthesis, induction-deduction, and triangulation as methodological procedures. As a result, it was concluded that, despite the implementation of artificial intelligence in the legal field and the success demonstrated by some countries in using it, there is no generalized criterion for its acceptance within the jurisprudential sphere. While its use offers many advantages, there are also many issues that must be resolved and that may harm the legal security of procedural subjects.

Key words: Criminal Law; artificial intelligence; benefits and risks; jurisprudence; artificial reasoning

Introducción

El desarrollo de la informática y de las ciencias de la información digital de las últimas décadas ha sido impresionante. Las imágenes de películas donde la informatización venía a suplir muchas de las funciones del ser humano que antaño parecían imposibles se han hecho realidad. La inteligencia artificial es una clarísima demostración de ello, pese a que todavía es una ciencia en crecimiento, los más optimistas consideran que en algún momento no muy lejano, la mayoría de las actividades del hombre podrán realizarse por robots, con mayores capacidades que el propio ser humano. Morán (2021) plantea que:

El día que la inteligencia artificial se desarrolle por completo podría significar el fin de la raza humana. Funcionará por sí sola y se rediseñará cada vez más rápido. Los seres humanos, limitados por la lenta evolución biológica, no podrán competir con ella y serán superados. (p. 290)

La inteligencia artificial ha transformado positivamente múltiples actividades en la sociedad, mejorando la eficiencia y el acceso a la información para millones. En la justicia, ha permitido sistematizar y automatizar procesos, con la visión de futuros jueces virtuales para agilizar la resolución de conflictos, especialmente en el ámbito penal y no penal, mejorando el acceso efectivo y la eficacia judicial. Sin embargo, esta transformación plantea



preocupaciones éticas, sociales y legales que requieren un análisis cuidadoso. Entre las ventajas reconocidas está la automatización de tareas repetitivas, comunicaciones electrónicas, generación automática de textos jurídicos y análisis de datos para investigaciones criminales, lo que permite a los profesionales del Derecho enfocarse en casos complejos gracias a la gran capacidad de procesamiento de la inteligencia artificial (Cuatrecasas, 2022).

Las instituciones de justicia demandan grandes presupuestos y personal, muchos de ellos desempeñando tareas con poca especialización jurídica y, a menudo, de manera ineficiente. Por ello, la automatización mediante inteligencia artificial se presenta como una inversión para mejorar la eficiencia y reducir costos, reemplazando labores administrativas que no requieren intervención humana especializada. No obstante, el estudio enfatiza que, más allá de la eficiencia administrativa, el impacto de la inteligencia artificial en las funciones de juzgadores en la justicia penal debe abordarse con cautela, dado que esta esfera implica evaluación detallada de culpabilidad, implicaciones punitivas y restablecimiento del bien jurídico afectado. Por ello, el uso de la inteligencia artificial en procesos de investigación penal debe implementarse con especial cuidado para preservar la justicia y los derechos de las partes involucradas.

La inteligencia artificial es comúnmente utilizada en la justicia penal para buscar, revisar y procesar grandes volúmenes de documentos y evidencias con rapidez y precisión, facilitando a fiscales, abogados y jueces el acceso a información relevante para evaluar la culpabilidad de una persona. Según Prigioni (2023), la IA se basa en datos objetivos y patrones programados que eliminan la subjetividad, promoviendo la uniformidad en la administración de justicia, aunque esto puede llevar a la generalización de las penas.

Sin embargo, existen críticas importantes a su implementación en la justicia penal. Del Moral (2024) sostiene que, aunque la inteligencia artificial es una herramienta útil, nunca podrá reemplazar la decisión del juez humano, que considera mucho más que simples datos. Otra crítica es la falta de transparencia en los procesos y criterios de la inteligencia artificial, lo que dificulta comprender cómo se llegan a ciertas conclusiones jurídicas, generando desconfianza sobre su uso en decisiones judiciales clave.

El problema de la opacidad de los algoritmos y la falta de transparencia en el proceso de toma de decisiones de la inteligencia artificial, es un desafío para la implementación de esta herramienta en el sistema judicial penal contemporáneo. Sobre el uso de la Inteligencia Artificial el Papa Francisco ha expresado:



No se trata, pues, de exigir que las máquinas parezcan humanas; sino más bien de despertar al hombre de la hipnosis en la que ha caído debido a su delirio de omnipotencia, creyéndose un sujeto totalmente autónomo y autorreferencial, separado de todo vínculo social y ajeno a su creaturalidad. (La Santa sede, 2024, p. 2)

Investigaciones han demostrado que el uso de la inteligencia artificial en procesos de indagación penal ha generado errores judiciales con consecuencias punitivas para los procesados, debido a que los criterios de evaluación usados por la IA contienen prejuicios y elementos discriminatorios históricos incorporados en su programación. Esto ha resultado en afectaciones a personas de determinados grupos sociales, étnicos y raciales, lo que ha puesto en duda la confiabilidad y el uso de la inteligencia artificial en el ámbito jurisprudencial penal (Cuatrecasas, 2022).

Desarrollo

La inteligencia artificial ha transformado profundamente la sociedad, influyendo en casi todas las actividades intelectuales. En el Derecho, su uso genera controversia, con jóvenes juristas como principales defensores y abogados veteranos como críticos, quienes, basados en su experiencia, dudan de que la IA pueda ayudar a resolver conflictos sin poner en riesgo los derechos de las partes procesales. Autores como Del Moral (2024) han expresado firmemente su oposición al uso de la inteligencia artificial en decisiones judiciales.

El problema del uso de la IA en el Derecho no radica en su aplicación *per se*, sino en cómo emplearla sin afectar los derechos fundamentales de las personas, especialmente en la resolución de conflictos sociales y penales. La idea de que la justicia penal sea impartida por robots genera preocupación, principalmente por el riesgo para los derechos a la libertad y al debido proceso de los procesados. Sin embargo, también es imposible rechazar una tecnología que avanza y muestra resultados positivos en diversas áreas de la sociedad.

Inteligencia artificial. Definición y desarrollo

La inteligencia artificial, según el Diccionario de la Real Academia Española (2024) es la “Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje y el razonamiento lógico” (p. 1). No es un fenómeno reciente, sino que sus bases se remontan a 1943, cuando McCulloch y Pitts publicaron un artículo sobre un modelo matemático que imitaba una red neuronal. El término "inteligencia artificial" fue acuñado en 1956, tras los estudios de Alan Turing, quien en 1950 planteó que las máquinas podían pensar, introduciendo la IA como un concepto teórico y filosófico. Los primeros desarrollos incluyen



la máquina de redes neuronales SNARC creada por Marvin Minsky y Dean Edmonds, el modelo Perceptrón de Frank Rosenblatt, y ELIZA, un chatbot simulador de psicoterapeuta diseñado por Joseph Weizenbaum (Amazon Web Services, 2024).

Actualmente, la IA utiliza programas informáticos y algoritmos para recopilar, analizar y procesar millones de datos basados en el pensamiento humano, ejecutando tareas complejas y que requieren mucho tiempo, como atención al cliente, generación de imágenes, publicidad y redacción de informes. Aunque estos programas no son más inteligentes que los seres humanos, destacan por su gran eficiencia y velocidad en el procesamiento de información (Amazon Web Services, 2024).

El software relacionado con la IA adquiere y desarrolla capacidades de aprendizaje y producción de datos a partir de los que le son suministrados por el usuario, con independencia de aquellos que le fueron introducidos al momento de su programación. De tal modo que, la Inteligencia Artificial ha sido definido por Paredes et al. (2025) como el “conjunto de tecnologías que permiten que las computadoras realicen una variedad de funciones avanzadas, incluida la capacidad de ver, comprender y traducir lenguaje hablado y escrito, analizar datos, hacer recomendaciones y mucho más” (p. 4). Está considerada como la columna vertebral de los procesos de innovación al generar no solo contenido útil para las personas y para la sociedad en general sino para los mismos procesos informáticos. Uno de sus fines principales es lograr la capacidad de razonamiento del ser humano, o sea, tal cual lo hace una persona, pero con mucha mayor eficiencia, debido a la posibilidad de procesamiento ágil de datos.

Teniendo en cuenta la importancia de los tipos de inteligencia artificial que existen se realiza una breve distinción entre los mismos, de modo que se pueda entender cuál sería la más adecuada para ser empleada en el ámbito jurídico. Según Hernández (2019), existen cuatro tipos de inteligencia artificial (IA): sistemas que imitan el razonamiento humano para resolver problemas y aprender autónomamente; sistemas que reproducen el comportamiento humano; sistemas que utilizan pensamiento lógico y racional para deducir soluciones basadas en información previa; y sistemas expertos que emulan la racionalidad del comportamiento humano. En el ámbito jurídico, se debate cuál tipo de IA es más adecuada, pero se considera que los sistemas expertos son los más coherentes para las demandas de las ciencias sociales.

La IA ha sido utilizada en el Derecho durante varios años, no para sustituir a los jueces, sino para apoyar en trámites de investigación, redacción y procesamiento documental. Su desarrollo exitoso depende de la integración de diversas disciplinas como informática,



estadística, neurociencia, lingüística, psicología, sociología y filosofía, entre otras, que contribuyen a mejorar su aplicación y efectividad en el ámbito jurídico.

La inteligencia artificial y el Derecho Penal

La inteligencia artificial en el Derecho Penal se ha aplicado principalmente en la prevención del delito, investigaciones criminales y análisis en Criminalística, ayudando a identificar patrones de conducta, voz y movimientos. Según García y Barona (2024), la IA contribuye significativamente en procesos penales al permitir identificar focos delictivos, optimizar la distribución de recursos policiales y analizar factores que influyen en la delincuencia. Estas tecnologías facilitan la eficiencia y efectividad en la administración de justicia.

Aunque hace décadas el uso de tecnología en el ámbito jurídico parecía impensable debido a la tradición y temor a riesgos informáticos, hoy es casi inevitable. La digitalización ha reducido recursos necesarios para los procesos judiciales y contribuye al cuidado ambiental. Existe una interconexión entre sistemas informáticos que permite acceder y verificar información de forma rápida y sin burocracia, como cuando un notario verifica la identidad de un usuario mediante sistemas del Registro Civil, agilizando diversos trámites públicos sin necesidad de solicitudes escritas. La inteligencia artificial (IA) ha transformado diversos aspectos de la administración de justicia, especialmente en el Derecho Penal, donde facilita la prevención del delito, la investigación criminal y el análisis criminalístico, detectando patrones de conducta y optimizando recursos policiales, lo que mejora la eficiencia en los procesos penales (García & Barona, 2024). Aunque inicialmente el uso de tecnología en el ámbito jurídico fue resistido por tradiciones y riesgos informáticos, hoy la digitalización es inevitable y aporta beneficios como la reducción de recursos y la disminución del impacto ambiental.

Anteriormente, se señaló que la inteligencia artificial es la ciencia que se encarga del diseño e implementación de máquinas que pretenden alcanzar e imitar el razonamiento humano, mientras que dentro de esta misma inteligencia artificial existe o se desarrolla otra disciplina que ha sido denominada como: “Machine learning” (Forero & Negre, 2024), en español, aprendizaje automático, en virtud de la cual la inteligencia artificial aprende de los datos que le ha proporcionado previamente su programador y de los que le proporciona el propio usuario y que no han sido previamente introducidos. Se trata de un conjunto de algoritmos que, a su vez, identifican una serie de patrones en el análisis de datos masivos, con lo cual, realiza luego predicciones.



En la medida que la inteligencia artificial es utilizada con mayor frecuencia por el usuario, aumenta el cúmulo de datos y, en consecuencia, el registro de predicciones o posibilidades de conclusión que puede generar. Aunque el uso de la IA no se ha generalizado, tanto por la falta de conocimiento como por el temor a que esta implique la sustitución de los seres humanos por máquinas, los más optimistas, consideran que la conjugación perfecta sería la combinación entre el pensamiento humano y las posibilidades de procesamiento eficiente que tienen las máquinas, lo cual, resulta el criterio mayoritario aceptado en el ámbito jurídico (Jarrín, 2013).

El ser humano, ante una dificultad o situación problemática de alta complejidad, realiza un proceso de búsqueda de información en sus conocimientos previamente adquiridos para encontrar una posible respuesta o solución. A este proceso según Hernández (2019) se le conoce como reglas heurísticas, las cuales son el conjunto de atajos que le permiten al ser humano ofrecer una respuesta rápida sin necesidad de realizar una serie de cálculos de manera fundamentada. No obstante, estas respuestas no resultan del todo infalibles debido a la capacidad limitada del ser humano para alcanzar o tener todos los conocimientos necesarios al procesar una respuesta. Estas son comúnmente utilizadas en el ámbito computacional y constituyen un mecanismo de manipulación inteligente que está siendo implementado en casi todos los programas de inteligencia artificial.

Las reglas heurísticas permiten trabajar con representaciones basadas en combinaciones de datos e interpretaciones integradas en programas computacionales, que ya han sido aplicados con éxito en áreas como medicina, ingeniería, milicia, juegos y reconocimiento de patrones. La tecnología se ha vuelto indispensable para los humanos, generando una fuerte dependencia de dispositivos como celulares y computadoras. Este fenómeno de uso creciente e inevitable de herramientas informáticas e inteligencia artificial también se ha introducido, con cautela, en el ámbito de la justicia. Las reglas heurísticas permiten crear representaciones mediante la combinación e interpretación de datos integrados en programas computacionales, aplicados exitosamente en áreas como medicina, ingeniería, estrategias militares, juegos y reconocimiento de patrones. La tecnología se ha convertido en una extensión indispensable para el ser humano, generando una gran dependencia de dispositivos como celulares y computadoras. Este uso creciente e inevitable de herramientas informáticas e inteligencia artificial se ha ido incorporando, con prudencia, en el ámbito de la justicia.



Un ejemplo de utilización de las tecnologías en Ecuador en el ámbito jurídico, es el sistema E-SATJE 2020 – (Sistema de Consulta de Procesos Judiciales Electrónicos), del Consejo de la Judicatura, por medio del cual, se pueden presentar demandas, insertar escritos, proponer pruebas, realizar solicitudes, consultar procesos judiciales siendo parte procesal y otros actos. Existen oportunidades para los que, sin ser parte, también pueden acceder, debido a la naturaleza pública de la información. El sistema legal, en no pocos lugares del mundo, ha sido históricamente tachado como ineficiente, lento, ineficaz y burócrata, por lo que la incorporación de las tecnologías en algunos trámites fue un salto cualitativo en la celeridad de la resolución de los asuntos, incluidos los penales, debido a la agilidad, que permiten estos sistemas.

Una de las manifestaciones más claras del uso de las tecnologías y la inteligencia artificial en el ámbito del Derecho es la jurimetría. Esta es una disciplina que, al utilizar métodos cuantitativos y estadísticos, realiza una búsqueda de resultados jurídicos analizando datos en el ámbito jurisprudencial. El propósito de su implementación ha sido determinar patrones de resultados judiciales con el uso de la inteligencia artificial y big data, de modo que les permita a los sujetos procesales optimizar sus estrategias legales en el desarrollo del trámite adjetivo (LegalProd, 2024).

El desarrollo de esta disciplina representa un avance significativo para el Derecho, pues el análisis de datos jurisprudenciales puede ser un trabajo arduo y complicado para cualquier país, debido al cúmulo procesal y la cantidad de resoluciones judiciales que, a diario, son emitidas por dichos órganos de administración de justicia ordinaria o constitucional, como ocurre en el caso del Estado ecuatoriano. La jurimetría permite tomar decisiones procesales e incluso, arribar a nuevas conclusiones jurisprudenciales con mayor optimización para los actuantes, al facilitar la predicción lógica como resultado de los litigios basándose en los criterios comúnmente utilizados y los argumentos de los juristas anteriores, no obstante, ello no implica que dichos argumentos no den lugar a un cambio radical con los resultados anteriores, lo cual también, es coherente con el propósito del uso de la jurimetría (LegalProd, 2024).

El uso de las tecnologías en el proceso penal

En el ámbito procesal penal en Ecuador, el uso de tecnologías es una realidad consolidada que facilita la digitalización de trámites, empezando desde la denuncia, que puede realizarse en línea a través de la Fiscalía General del Estado sin necesidad de abogado ni presencia física, lo que mejora significativamente el acceso a la justicia. Aunque aún se



conservan expedientes físicos como respaldo, existe un avance notable en la informatización, con documentos electrónicos para solicitudes, notificaciones y citaciones enviados digitalmente, respaldados por la Ley de Comercio Electrónico y su reglamento (2002).

El uso de tecnologías como las videoconferencias en el ámbito procesal penal ha reducido costos para los participantes y juzgadores, especialmente tras la pandemia del COVID-19, que impulsó la adopción generalizada de audiencias telemáticas, antes vistas con escepticismo. Este avance tecnológico ha beneficiado tanto procesos penales como no penales, ofreciendo garantías adicionales como la autenticidad y verificación de documentos electrónicos, aunque también ha facilitado la expansión del delito y planteado nuevos retos jurisdiccionales. Mientras que los delitos transnacionales tradicionales ya planteaban complejidades jurisdiccionales debido a la intervención de múltiples países, los ciberdelitos presentan desafíos aún mayores para el Derecho Penal, al no respetar fronteras territoriales claras. Esto dificulta establecer la responsabilidad penal y la competencia nacional para la persecución de estos delitos. Aunque estos problemas no derivan directamente de la inteligencia artificial, sí son consecuencia inevitable de la creciente informática en el Derecho, dentro de la cual la IA juega un rol cada vez más relevante.

El uso de la inteligencia artificial en el proceso penal

Este tema es aún más complejo, precisamente por las posibilidades y las especulaciones que alrededor de las inteligencias artificiales se han ido generando, tanto es así, que se ha considerado posible que, por medio del uso de la inteligencia artificial, se puedan tomar decisiones judiciales e, incluso, se ha planteado la idea de un juez robot. Aunque parezca algo realmente hipotético y fugaz, realmente existen diferentes proyectos que ya utilizan la inteligencia artificial para la resolución de casos judiciales, donde, con el uso de la tecnología se disponen fallos judiciales reconocidos legítimamente por los Estados donde se han implementado.

Según el criterio de Zurita (2023) “Hace 50 años, los robots aparecían en las pantallas cinematográficas. Nada hacía pensar que años después, esas mismas máquinas estarían dirigiendo audiencias o dictando sentencias. Hoy la inteligencia artificial ha hecho posible lo inimaginable” (p. 2). Al respecto, plantea que en China se ha creado un juez robot dotado de inteligencia artificial que dicta con acierto el 97 por ciento de sus decisiones judiciales luego de escuchar oralmente los argumentos de las partes procesales, con ello se contribuye al descongestionamiento de las cargas de asuntos que pesan sobre los jueces y, a su vez, a la celeridad de los procesos jurisdiccionales.



El poder judicial chino utiliza este sistema de inteligencia artificial para la resolución de casos penales, comerciales y civiles y lo hace a partir del análisis de datos y el conjunto de patrones que permiten al juez robot, disponer resoluciones motivadas, lo que, a su vez, les permite alejarse del retardo judicial, resultando el sistema de administración de justicia más eficiente por la rapidez de sus conclusiones. Según el grupo de tecnología de proceso “gtt” de Estonia se prepara para la implementación de jueces robot que también se basan en el uso de algoritmos de la inteligencia artificial, los cuales resolverán reclamaciones inferiores a los 7000 euros, impulsando, por un lado, el uso de la inteligencia artificial y por otro, descongestionando el sistema de justicia cuando los procesos resulten ser considerados como de menor cuantía.

En Argentina a partir del proceso de colaboración entre la Universidad de Buenos Aires y el Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se comenzó a desarrollar un programa de automatización de la justicia, con la implementación del laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho de Buenos Aires, lo cual resulta ser un referente sin precedentes en la región latinoamericana. En este proyecto se ha implementado un sistema denominado “Prometea” que tiene como propósito agilizar una serie de trámites y la optimización de los recursos con especial respeto por los derechos de los ciudadanos y un alto contenido social (Corvalán, 2018).

El sistema “Prometea” es utilizado con un 96 por ciento de aciertos en un período de tiempo de 20 segundos, para la resolución de casos como: infracciones calificadas como menores, procedimientos de tráfico o en la ejecución de políticas sociales, por ejemplo, la gestión de subsidios. El sistema, también ha sido utilizado por la Corte Constitucional de Colombia, específicamente en el proceso de selección de casos urgentes por medio de un sistema que analiza la prioridad de cada expediente, ello ha logrado reducir a minutos el trabajo que implicaría el esfuerzo de múltiples funcionarios experimentados por un tiempo mínimo de 240 horas (Corvalán, 2018).

El sistema latinoamericano y argentino de inteligencia artificial ha llamado la atención de muchas personas en el mundo, e incluso, de sus propios conquistadores. El Ministerio de Justicia de España en el año 2021 puso en marcha un sistema automatizado que le permite a los ciudadanos cancelar sus antecedentes penales con técnicas de robotización, lo que le ha permitido a cientos de personas acceder a un servicio y un resultado positivo prescindiendo del engorroso trabajo de muchos funcionarios que podrán brindar su atención a otros trámites más relevantes (Escudodigital, 2022).



La inteligencia artificial en la Criminalística y la indagación criminal

En el ámbito de la Criminalística, ciencia que aunque independiente al Derecho Penal tributa de manera sustancial al esclarecimiento de los hechos y de las circunstancias en que se produce el delito, también utiliza con mucha frecuencia la inteligencia artificial. Es importante recordar que la inteligencia artificial se informa de un conjunto de datos que le son introducidos directamente o que esta es capaz de encontrar a partir de otras bases de datos que están disponibles en la nube e incluso, del “machine learning” o aprendizaje automático. Toda esta información simplificada es utilizada para identificar algoritmos y sacar conclusiones respecto a un determinado punto de análisis.

Los expertos forenses son seres humanos y, aunque sus conclusiones parecerían incuestionables, en no pocos casos se han demostrado crasos errores que han dado lugar al cumplimiento de condenas injustas. Estas faltas derivan del margen de imprecisión de las conclusiones humanas al procesar algún campo de la criminalística basándose en el conocimiento individual del experto, pero sería interesante imaginar cómo la inteligencia artificial podría contribuir a reducir ese margen de error e imprecisión humana, al contrastar el criterio de un experto o de varios en un análisis.

No obstante, es importante entender que, si bien la inteligencia artificial ha traído beneficios en el Derecho Penal y en el ámbito de la investigación criminal, en muchos casos se ha demostrado que esta puede resultar inadecuada. La inteligencia artificial pretende sustituir al ser humano en la resolución de determinados asuntos y tiene como propósito “la automatización de comportamientos inteligentes como razonar, recabar información, planificar, aprender, comunicar, manipular, observar e incluso, crear, soñar y percibir” (Comité Económico y Social Europeo, 2017, p. 3), sin embargo, este propósito no se ha logrado ni ha de alcanzarse de manera absoluta y, mucho menos, se ha superado al ser humano en todas estas cuestiones.

Debido a los objetivos y usos que inadecuadamente se le puede dar a la inteligencia artificial, muchas personas se han cuestionado si realmente ha representado algo positivo o negativo para la humanidad, pues hay quienes consideran que esta constituye una amenaza y un peligro para las personas e incluso, para sus empleos. Por otro lado, hay quienes consideran que el uso de inteligencia artificial constituye también una vulneración a determinados derechos como es, por ejemplo, el derecho a la intimidad y al uso de sus datos personales y su privacidad. En ese sentido, Ponce et al. (2023) señalan que



El uso abusivo de la inteligencia artificial, puede generar un entorno en el cual los Estados, las organizaciones empresariales e incluso otras personas, rastreen, predigan o manipulen el comportamiento de los ciudadanos de todo el mundo, conllevando a riesgos inimaginables. (p. 85)

Otra de las dificultades que supone el uso de la inteligencia artificial es su influencia en la determinación de la responsabilidad penal, pues los errores pueden incidir en las conclusiones que podrían cargar culpas a quienes no la tienen. En este sentido, el Comité Económico y Social Europeo (2017) recomienda que se establezca una reglamentación de carácter global debido a que las normativas nacionales o estatales resultan insuficientes e ineficientes en ese sentido. Entre los criterios predominantes sobre el uso de la inteligencia artificial se destaca aquel encaminado a exigir la supervisión humana sobre este tipo de tecnologías. Con ello, se pretende garantizar no solo que las conclusiones de sus predicciones sean correctas, sino también, constatar que el conocimiento adquirido a través de la inteligencia artificial tenga una solidez técnica y ofrezca verdadera seguridad a sus usuarios. Con la participación o supervisión humana, se pretende también garantizar los derechos de los usuarios, la transparencia del proceso y la efectividad del resultado (Comisión Europea, 2020).

En torno a la contribución de la inteligencia artificial en el ámbito de la investigación criminal Simón (2022) refiere que

La inteligencia artificial también es útil en el ámbito de la investigación criminal, y dentro de los múltiples usos benéficos y plausibles, nuestra intención es concentrarnos en aquello que pueden aportar los sistemas que combinan el análisis visual de la escena del crimen para lograr una interacción analítica entre datos en tiempo real, proponiendo a los investigadores tesis razonables sobre los hechos, que luego deberán ser contrastadas y/o refutadas por las autoridades. No se trata de adoptar decisiones automatizadas, sino de ayudar, guiar y ofrecer alternativas plausibles, que en ocasiones pasan desapercibidas a la luz de las limitadas facultades humanas de comprensión del –a vueltas desordenado– escenario del delito. (p. 1)

Como se puede observar, el uso de la inteligencia artificial en el análisis de la escena del hecho o crimen, es una herramienta que proporciona información relevante para la investigación, pero no significa que sea concluyente. Se trata de un conjunto de tesis predictivas basadas en lo que se puede observar en el lugar de los hechos pero que deberán ser verificadas por el agente investigador, perito o experto para poder ser consideradas dentro



del proceso penal como un elemento de convicción. No obstante, resulta en extremo importante utilizar la inteligencia artificial en la indagación criminal y análisis de los resultados, pues ello permite procesar y optimizar el trabajo de los especialistas para analizar una gran cantidad de datos e información en muy poco tiempo y, a su vez, contribuye a la determinación de patrones e indicios que, de otro modo, resultarían muy difíciles de obtener a través de las técnicas tradicionales.

En la investigación criminal, la inteligencia artificial es comúnmente utilizada a partir de patrones de conducta y comportamientos psicosociales previamente programados e introducidos como datos válidos en los programas. Esta es capaz de realizar predicciones de tendencias relacionadas con la actividad criminal y con ello, se pueden optimizar los recursos policiales y de prevención del delito. El uso de la inteligencia artificial según Cuatrecasas (2022) puede:

Facilitar la identificación de personas de interés, favorecer el hallazgo de vehículos u otros objetos robados, posibilitar la detección de comportamientos sospechosos, analizar datos de forma masiva y detectar fraudes económicos, corrupción o incluso actividades de financiación de grupos terroristas; facilitar la detección del uso y la distribución de material de pornografía infantil; favorecer el rastreo de redes de tráfico de personas. (p. 196)

En el ámbito de la indagación penal criminal, la inteligencia artificial es comúnmente utilizada como herramienta dentro de los procesos de identificación de personas por medio de la voz y del reconocimiento facial a partir de datos que son previamente introducidos en sistemas informáticos, lo que permite capturar o al menos identificar a personas vinculadas al proceso penal. Por tanto, esta se utiliza efectivamente en la reconstrucción y análisis de registros, tales como videos, grabaciones, imágenes, armas, huellas, escenas de lugares de hechos, perfilación criminal, entre otras acciones de instrucción penal.

Desde el orden preventivo o más bien, predictivo, la inteligencia artificial es utilizada desde el año 1998 en el sistema judicial de Wisconsin, en Estados Unidos. En este país un programa denominado COMPAS, por sus siglas en inglés “Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions” lo que traducido al español significa “Gestión de Delincuentes Correccionales: Elaboración de Perfiles para Sanciones Alternativas” busca garantizar la reinserción de las personas condenadas en la sociedad por medio de los beneficios penitenciarios que se ofrecen durante la ejecución de la pena



(Corvalán, 2018). Este sistema predictivo analiza, a partir de 137 factores criminógenos, los riesgos y probabilidades de reincidencia del condenado (Molina, 2020).

Este sistema también es utilizado para predecir otras cuestiones como, determinar si un procesado puede recibir una fianza y ser liberado o debe permanecer bajo custodia policial durante el proceso para decidir sobre cuán severas han de ser las penas a imponer al declarado culpable, orientar al juzgador sobre la posibilidad de imponer algún programa de rehabilitación o tratamiento. Entre las críticas más comunes recibidas por este sistema de inteligencia artificial está el hecho de que sus factores han sido acusados de poseer sesgos raciales y étnicos; los algoritmos que son empleados no son públicos, lo que dificulta conocer con transparencia los criterios específicos que son utilizados para sus conclusiones y que dependen de datos históricos que deberían cambiar y ser actualizados.

Como se puede observar, la inteligencia artificial es utilizada en el ámbito criminal tanto para la predicción del delito desde el ámbito preventivo como para el esclarecimiento de la infracción ya cometida, ambas cuestiones están relacionadas con el objeto de estudio del Derecho Penal y de la Criminalística. Las inteligencias artificiales que se utilizan para la predicción de actividades delictivas permiten al ser humano anticiparse a futuros acontecimientos delictuosos y, por tanto, tomar medidas a fin de evitar el daño o peligro que deriva de la infracción. Además, permite establecer conexiones con otros casos a partir de similitudes en el *modus operandi*, en el objeto del delito, las huellas encontradas en la escena del hecho, las características personales y sociales de las víctimas y, a partir de todo ello, establecer un perfil más concreto del posible sospechoso.

Un campo de investigación donde el uso de la inteligencia artificial es bastante común es en las infracciones que se realizan por medios informáticos o redes electrónicas donde la informática forense entra a desempeñar un papel fundamental para el esclarecimiento del hecho delictivo. Por medio de esta especialidad y con el apoyo de la inteligencia artificial se pueden analizar, de manera muy eficiente imágenes, grabaciones, videos, documentos y otros registros que circulan por las redes sociales y, por medio de ello, se pueden descubrir posibles ciberdelitos, delitos sexuales, tráfico de armas, de personas, lavado de activos, extorsiones, estafas, entre otros ilícitos.

La inteligencia artificial y la determinación de la sanción penal

Pese a los aspectos positivos del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia, el tema de la determinación de la pena y su adecuación puntual respecto a cada persona procesada es algo que realmente necesita de la supervisión humana por el momento,



debido a la no comprobada efectividad en este aspecto tan sensible de la justicia penal. La automatización de la justicia es inevitable, por lo que no es una opción, sino algo que ya está pasando y tendrá un impacto cada vez mayor, al respecto, se debe tener en cuenta qué es positivo en ello, qué es negativo y cómo se puede mejorar (Corvalán, 2022).

Como cuestiones positivas para el Derecho, la inteligencia artificial reforzaría la imparcialidad, es decir, haría que las decisiones fueran más libres de sesgos. Otra ventaja sería la consistencia que reduce significativamente la variabilidad y multiplicidad de criterios en torno a la decisión judicial. Cuando la persona cuenta con información acerca de las posibles consecuencias de su actuar, se encuentra en mejores condiciones para adoptar una decisión (Corvalán, 2022).

Por otro lado, Arguelles (2023) plantea que otra de las ventajas que ofrece el uso de la inteligencia artificial es la eficiencia en el procesamiento de información, pues esta puede analizar enormes volúmenes de datos y con ello, determinar un conjunto de patrones que constituyen a su vez las tendencias más relevantes para la determinación de las sanciones penales. Según el autor, esta capacidad de análisis tan amplia, permite una toma de decisiones muy eficiente y fundamentada. Señala como ventaja, la reducción de errores humanos, considerando que el cansancio, derivado de los grandes volúmenes de trabajo pueden influir y, de hecho, inciden en los errores que cometen los seres humanos.

Asimismo, considera Arguelles (2023) que los prejuicios y valores del juzgador, puede llevarlo a tomar decisiones injustas e inconsistentes, lo que no acontece con el uso de la inteligencia artificial, la cual permitiría entonces, tomar decisiones con absoluta objetividad. Otra ventaja que para el autor tiene el uso de la inteligencia artificial está relacionada con la independencia jurisprudencial, pues uno de los problemas más comunes en la administración de justicia es precisamente la influencia de los poderes políticos y las presiones que dichos intereses ejercen sobre los juzgadores humanos.

Pero no todas son ventajas en la administración de justicia digital, también existen problemas considerados como desventajas que aún están por resolverse a fin de que, en el futuro, la inteligencia artificial sea aceptada de manera absoluta en el ámbito de la justicia penal. Entre ellas se destaca la falta de transparencia u opacidad algorítmica, lo que quiere decir que los procedimientos que utiliza la inteligencia artificial son oscuros y muy complejos de entender para la ciudadanía en general, incluso para los especialistas que han diseñado su implementación, con lo que se dificulta la nitidez que supone la administración de justicia y,



por tanto, la comprensión de los criterios utilizados en la toma de decisiones, lo cual deriva en dudas y desconfianza en la forma de administrar justicia (Arguelles, 2023).

Otra de las desventajas van a ser los sesgos discriminatorios a los que se hacía referencia cuando se mencionaba el uso de la inteligencia artificial en la Criminalística y la prevención del delito, pues el entrenamiento que recibe hoy en día la inteligencia artificial contiene criterios que influyen en la criminalidad que no necesariamente siempre van estar presentes o van a constituir una verdad absoluta, lo cual puede derivar en la determinación de una condena injusta o, simplemente, en una condena infundada, basada en los criterios o algoritmos introducidos por los programadores. Esto puede afectar a ciertos grupos o subgrupos sociales que, según la criminología pueden mantener una mayor proclividad a la delincuencia.

La inteligencia artificial en la administración de justicia enfrenta limitaciones importantes, como la incapacidad para comprender matices emocionales y contextuales que son esenciales al valorar atenuantes y agravantes, lo que podría conducir a penas inadecuadas o injustas. Además, la automatización implica un tratamiento público de la información procesada, potencialmente vulnerando derechos a la privacidad e intimidad de víctimas, testigos y procesados. A pesar de estos desafíos, el uso de la inteligencia artificial es inevitable y promete beneficios significativos en la eficiencia y rapidez de los procesos judiciales. No obstante, es crucial resolver los problemas pendientes y garantizar que las garantías legales del procesado, la víctima y el Estado se respeten plenamente durante el proceso penal y, especialmente, en la determinación de la sanción.

Conclusiones

El uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia es cada vez más común, dada su eficiencia en el procesamiento de datos y la capacidad de imitar funciones cognitivas humanas para resolver problemas complejos y tomar decisiones. La inteligencia artificial se ha implementado en varios ámbitos del sector público, incluyendo el Derecho, donde se utiliza en la predicción delictiva, investigaciones criminalísticas y análisis criminológicos, psicológicos y sociológicos de conductas delictivas y resocialización. Sin embargo, su aceptación en el ámbito jurisprudencial no es unánime, pues el procesamiento de datos basado en predicciones puede generar inseguridades jurídicas debido a que algunos criterios utilizados por la inteligencia artificial no siempre corresponden a fuentes legales fiables, lo que puede llevar a injusticias.



A pesar de estas preocupaciones, la inteligencia artificial ofrece ventajas significativas en el Derecho, como la elaboración eficiente de documentos, el análisis de información legal y jurisprudencial, la automatización de procesos administrativos y judiciales simples, y la reducción de costos y tiempo. En Ecuador, se mantiene la supervisión humana en el uso de inteligencia artificial en investigaciones y procesos penales para evitar errores y proteger derechos fundamentales como la intimidad, la no discriminación y la transparencia. Además, aunque la legislación penal ecuatoriana es restrictiva en la valoración de circunstancias agravantes o atenuantes, la decisión final corresponde al juez, lo que plantea retos sobre cómo integrar la inteligencia artificial en estas decisiones jurídicas.

Referencias bibliográficas

- Amazon Web Services. (2024, 17 de diciembre). *¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?*
<https://aws.amazon.com/es/what-is/artificial-intelligence/>
- Arguelles, E. (2023). Ventajas y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial en el ciclo de las políticas públicas: análisis de casos internacionales. *Acta Universitaria*, 33, 1-26.
<https://doi.org/10.15174/au.2023.3891>
- Zurita, L. (2023, 26 de enero). *Jueces robots se abren "cancha" en estrados judiciales en el mundo*. UNIFRANZ. https://unifranz.edu.bo/blog/jueces-robots-se-abren-cancha-en-estrados-judiciales-en-el-mundo/?utm_source=chatgpt.com
- Comisión Europea (2020). *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*.
https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_es?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_es.pdf
- Comité Económico y Social Europeo. (2017). *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la «Inteligencia artificial: las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único (digital), la producción, el consumo, el empleo y la sociedad*. Diario Oficial de la Unión Europea. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016IE5369>
- Congreso Nacional del Ecuador. (2002, 17 de abril). *Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Ley-de-Comercio-Electronico-Firmas-y-Mensajes-de-Datos.pdf>



- Corvalán, J. G. (2018). Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades – Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Revista de Investigações Constitucionais*, 5(1), 295-316.
<https://www.scielo.br/j/rinc/a/gCXJghPTyFXt9rfxH6Pw99C/?format=pdf&lang=es>
- Cuatrecasas, C. (2022). *La Inteligencia Artificial en el proceso penal de instrucción español: posibles beneficios y potenciales riesgos* [Tesis de doctorado, Universitat Ramon Llull].
https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/675100/Tesi_Carlota_Cuatrecasas.pdf?sequence=2
- Del Moral, A. (2024). Inteligencia Artificial y Justicia Penal. *Revista Jurídica Autoritas Prudentium*, 1-12. <https://unis.edu.gt/wp-content/uploads/2024/08/Articulo-2-Dr.-Antonio-del-Moral.pdf>
- Escudodigital. (2022, 18 de marzo). *Así es la Inteligencia Artificial que elimina los antecedentes penales en España*.
https://www.escudodigital.com/tecnologia/inteligencia-artificial/es-inteligencia-artificial-elimina-antecedentes-penales-en-espana_51215_102.html?utm_source=chatgpt.com
- Forero, W., & Negre, F. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 1-34.
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331475280017/331475280017.pdf>
- García, R. J., & Barona, K. (2024). Inteligencia artificial y proceso penal. *Revista San Gregorio*, 1(58), 101–110. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i58.2808>
- Hernández Giménez, M. (2019). Inteligencia artificial y Derecho Penal. *Actualidad jurídica iberoamericana* (10), 792-843. <https://www.revista-aji.com/wp-content/uploads/2019/06/792-843.pdf>
- Jarrín, B. H. (2013). El hombre, los números y las máquinas. *El Hombre y la Máquina*, (42-43), 4-8. <https://www.redalyc.org/pdf/478/47829722001.pdf>
- La Santa Sede. (2024, 24 de enero). *Inteligencia artificial y sabiduría del corazón para una comunicación plenamente humana* [Mensaje del Santo Padre Francisco para la 58 Jornada Mundial de las Comunicaciones Sociales].
<https://www.vatican.va/content/francesco/es/messages/communications/documents/20240124-messaggio-comunicazioni-sociali.html>



- LegalProd. (2024, 17 de abril). Jurimetría. <https://www.legalprod.com/es/jurimetria/>
- Molina, P. A. (2020). El uso de la inteligencia artificial en el proceso penal: una mirada a la luz del deber de motivación y de la averiguación de la verdad sobre los hechos del caso. *Encuentro Derecho y Tecnología 2020*, 142-148.
https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/148359/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Morán, A. (2021). Responsabilidad penal de la Inteligencia Artificial (IA). ¿La próxima frontera? *IUS*, 15(48), 289-323.
https://www.scielo.org.mx/pdf/rius/v15n48/1870-2147-rius-15-48-289.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Paredes, P. L., Cisneros, G., & Lucio Paredes, J. (2025). Inteligencia artificial (IA): ¿De dónde viene y hacia dónde puede ir? *Koyuntura*, 110.
<https://www.usfq.edu.ec/es/revistas/koyuntura/koyuntura-110-version-2>
- Ponce, A., Robles, G., & Díaz, I. (2023). La inteligencia artificial y el derecho a la intimidad-privacidad. *Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas*, 8(1), 84-93.
<https://doi.org/10.35381/racji.v8i1.2493>
- Prigioni, E. (2023). Beneficios y problemas de la IA en el Derecho. *Pensamiento Penal* (460), 1-3.
https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/Documento_Editado1027.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Real Academia Española. (2024, 17 de diciembre). *Diccionario de la lengua española*.
<https://dle.rae.es/inteligencia?m=form#2DxmhCT>
- Simón, P. (2022). Inteligencia artificial e investigación criminal. Fortalezas y debilidades a la luz de los resultados de los sistemas de analítica visual. En E. Ortega, (coord.) *Derecho Penal 2022* (pp. 481-496). Editorial Tirant lo Blanch.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8541035>

