



eBook    

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal



LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DERECHO PROCESAL PENAL

**PUBLICA
con
nosotros**



La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Marlene Jazmín Sotomayor Peñafiel

Hans Kelsen Jiménez Plaza

Byron Junior León Peñafiel

Ximena Fernanda Suárez Véliz

Jonnathan David Suárez Véliz

Edison Patricio Daquilema Quishpi

Gladys Viviana Loza Dávila

Wilner Jesús Valencia Rodríguez

Gioconda Auxiliadora Armijos Morán

Jose Andrés Suco Gómez

AUTORES INVESTIGADORES



La Inteligencia Artificial

en el Derecho Procesal Penal

AUTORES INVESTIGADORES

Marlene Jazmin Sotomayor Peñafiel

Magíster en Derecho Penal; Abogado de los Tribunales
y Juzgados de la República del Ecuador;
Profesor de Educación Primaria - Nivel Técnico Superior;
Investigadora Independiente;
Guayaquil, Ecuador;

✉ marlenejuris30@hotmail.com

🆔 <https://orcid.org/0009-0004-9235-9340>

Hans Kelsen Jiménez Plaza

Especialista en Derecho Penal y Justicia Indígena;
Magíster en Derecho Penal y Criminología;
Especialista en Contratación Pública y Control Gubernamental;
Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador;
Licenciado en Ciencias Sociales y Políticas;
Doctor en Jurisprudencia;
Función Judicial del Ecuador;
Guayaquil, Ecuador;

✉ hans.jiménez@funcionjudicial.gob.ec

🆔 <https://orcid.org/0009-0002-0541-0845>

Byron Junior León Peñafiel

Magíster en Criminalística y Ciencias Forenses;
Magíster en Derecho Constitucional;
Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;
Investigador Independiente;
Guayaquil, Ecuador;
✉ abg.L León@gmail.com
ID <https://orcid.org/0009-0006-9821-4964>

Ximena Fernanda Suárez Véliz

Magíster en Derecho Constitucional;
Abogada de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;
Economista;
Investigadora Independiente;
Guayaquil, Ecuador;
✉ xime_Suárez@yahoo.com
ID <https://orcid.org/0009-0009-1241-1484>

Jonnathan David Suárez Véliz

Magíster en Derecho Constitucional;
Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;
Investigador Independiente;
Guayaquil, Ecuador;
✉ abjonatanSuárez06@hotmail.com
ID <https://orcid.org/0009-0000-6973-9557>

Edison Patricio Daquilema Quishpi

Licenciado en Ciencias Sociales y Políticas;
Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;
Fiscalía del Ecuador;
Guayaquil, Ecuador;
✉ daquilemae@fiscalia.gob.ec
ID <https://orcid.org/0009-0009-6537-2941>

Gladys Viviana Loza Dávila

Máster en Administración de Empresas Mención Gestión Pública; Abogado;
Investigadora Independiente;
Guayaquil, Ecuador;
✉ vi2loza80@gmail.com
ID <https://orcid.org/0009-0007-9045-5357>

Wilner Jesus Valencia Rodriguez

Magíster en Derecho Mención en Derecho Procesal Penal;
Magíster en Derecho Procesal;
Licenciado en Ciencias Sociales y Políticas;
Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;
Investigador Independiente;
Guayaquil, Ecuador;
✉ wilnerval@yahoo.com
ID <https://orcid.org/0009-0002-1935-3319>

Gioconda Auxiliadora Armijos Morán

Especialista en Derecho Penal y Justicia Indígena;
Magíster en Derecho Mención en Derecho Procesal Penal;
Diploma Superior en Defensoría Pública;
Abogada de los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;
Investigadora Independiente;
Guayaquil, Ecuador;
✉ abgiocondaarmijos@hotmail.com
ID <https://orcid.org/0009-0009-8726-5522>

Jose Andres Suco Gómez

Maestría en Resolución de Conflictos y Mediación;
Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;
Investigador Independiente;
Guayaquil, Ecuador;
✉ andres.suco.Gómez@gmail.com
ID <https://orcid.org/0009-0005-4487-3086>

La Inteligencia Artificial

en el Derecho Procesal Penal

REVISORES ACADÉMICOS

Mauricio Paul Quito Ramón

Doctor en Jurisprudencia;
Magíster en Derecho Civil y Procesal Civil;
Abogado;
Docente de la Carrera de Derecho de la
Universidad Nacional de Loja;
Loja, Ecuador

✉ mauricio.quito@unl.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0001-7663-3283>

Sucety Jhuliana Merchán Palacios

Magíster en Derecho Civil y Procesal Civil;
Abogada;
Licenciada en Contabilidad y Auditoría CPA;
Universidad Técnica Particular de Loja;
Loja, Ecuador

✉ sucetmp@hotmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-3973-1049>

CATALOGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Márlene Jazmín Sotomayor Peñafiel
Hans Kelsen Jiménez Plaza
Byron Junior León Peñafiel
Ximena Fernanda Suárez Véliz
Jonathan David Suárez Véliz
Edison Patricio Daquilema Quishpe
Gladys Viviana Loza Dávila
Wilner Jesús Valencia Rodríguez
Gioconda Auxiliadora Armijos Morán
Jose Andrés Suco Gómez

AUTORES:

Título: La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Descriptor: Legislación; Derecho penal; Inteligencia artificial; Cibermética

Código UNESCO: 56 Ciencias Jurídicas y Derecho

Clasificación Decimal Dewey/Cutter: 345/So785

Área: Ciencias de la Jurisprudencia

Edición: 1ª

ISBN: 978-9942-654-17-5

Editorial: Mawil Publicaciones de Ecuador, 2024

Ciudad, País: Quito, Ecuador

Formato: 148 x 210 mm

Páginas: 172

DOI: <https://doi.org/10.26820/978-9942-654-17-5>

URL: <https://mawil.us/repositorio/index.php/academico/catalog/book/106>

Texto para docentes y estudiantes universitarios

El proyecto didáctico: **La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal**, es una obra colectiva escrita por varios autores y publicada por MAWIL; publicación revisada bajo la modalidad de pares académicos y por el equipo profesional de la editorial siguiendo los lineamientos y estructuras establecidos por el departamento de publicaciones de MAWIL de New Jersey.

© Reservados todos los derechos. La reproducción parcial o total queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento.



Usted es libre de:
Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

Director Académico: Ldo. Alejandro Piúa Argoti

Dirección Central MAWIL: Of. ce 18 Center Avenue Caldwell; New Jersey # 07006

Gerencia Editorial MAWIL-Ecuador: Mg. Vanessa Pamela Quishpe Mirocho

Dirección de corrección: Mg. Yamara Galanton.

Editor de Arte y Diseño: Lic. Eduardo Flores, Arq. Alfredo Díaz

Corrector de estilo: Lic. Marcelo Acuña Cifuentes

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Índices

Contenidos



Introducción----- 10
Prólogo ----- 13

Capítulo I.

Marlene Jazmín Sotomayor Peñafiel

La IA en la toma de decisiones judiciales ----- 18

Capítulo II.

Hans Kelsen Jiménez Plaza

La revisión de casos ya juzgados a través de la I.A ----- 38

Capítulo III.

Byron Junior León Peñafiel

La I.A como aporte a la defensoría penal publica
en la audiencia de control de detención o audiencia
de formulación de cargos----- 54

Capítulo IV.

Ximena Fernanda Suárez Véliz

La I.A aplicada a la persecución penal
en delitos contra la propiedad ----- 71

Capítulo V.

Jonnathan David Suárez Véliz

Los cyber delitos o delitos informáticos analizados por la I.A----- 88

Capítulo VI.

Edison Patricio Daquilema Quishpi

El Derecho sustantivo y procesal ante la I.A. ----- 107

Capítulo VII.

Gladys Viviana Loza Dávila

El ámbito de la argumentación jurídica de lo tradicional a la I.A. ----- 120

Capítulo VIII.

Wilner Jesús Valencia Rodríguez

Proyecto de una teoría de argumentación jurídica aplicando la I.A. ----- 132

Capítulo IX.

Gioconda Auxiliadora Armijos Morán

La I.A. como prueba científica en el proceso penal
y la ayuda que significaría tanto para la defensa,
el fiscal y el juez ----- 143

Capítulo X.

Jose Andrés Suco Gómez

Responsabilidad Penal de la I.A.----- 156

Bibliografía ----- 165

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Prólogo



Es sabido que la velocidad de la innovación tecnológica en la presente revolución científica que estamos viviendo en el mundo, es mucho mayor que en los anteriores procesos históricos de cambio técnico. Por eso, lo natural es la sorpresa y el pasmo ante las transformaciones que se reflejan en la vida cotidiana y en prácticamente todos los ámbitos de la actividad humana, donde la INTERNET, las computadoras, los móviles y los distintos programas y aplicaciones cibernéticas han impactado la forma de hacer las cosas. Pero, de todas las tecnologías que hoy convocan nuestro asombro, tal vez la más impresionante sea la Inteligencia Artificial.

Ya nunca más las cosas van a ser igual, porque la promesa, que algunos, incluso sus desarrolladores, perciben como amenaza, es que la IA podría desplazar a los mismos seres humanos, ya no solamente en las tareas rutinarias y repetitivas, sino incluso en aquellas actividades creativas que exigen habilidades intelectuales extraordinarias y hasta creatividad.

Campos donde era inimaginable la sustitución de los humanos, como el de los diagnósticos y tratamientos médicos, la enseñanza, la gerencia de empresas y organizaciones, el comercio, las creaciones musicales y hasta literarias, ahora han incorporado el uso de estos ingenios que, ya hace tiempo, derrotaban en el ajedrez a los campeones humanos, y que ahora, muy posiblemente, como advierten incluso algunos de los ingenieros que los “entrenan”, puedan superar las capacidades humanas en muchas más disciplinas.

Hoy podemos leer en las plataformas informativas (ya no los periódicos de papel) que hay máquinas que hacen operaciones el robot quirúrgico Da Vinci o el Cyberknife, máquinas que permiten a un cirujano realizar cirugías mínimamente invasivas con mucha mayor precisión, con mucho menos riesgos de la operación por lo que se hace más pronta la recuperación del paciente.

Pero tal vez sorprenda un poco más, por las implicaciones que ello trae, sea la incorporación de esas “máquinas que aprenden” en el sector jurídico. Desde hace más de una década, los sistemas judiciales de varios países, como China, Estonia, Estados Unidos, Argentina, México, Brasil, entre otros, han incorporado la IA en sus actividades. Las oficinas de abogados más avanzados, han automatizado aquellas tareas que consumen mucho tiempo y aportan poco valor como la revisión de contratos o documentos a gran es-

cala, el cotejo de información de diferentes documentos o aquellas labores repetitivas y mecánicas. Nos enteramos de Luminance, el programa de IA que analiza contratos y es capaz de detectar diferencias entre ellos; Ravn, que extrae datos de los documentos y los traspone a hojas Excel; y Kira Systems, que identifica con precisión cláusulas contractuales.

Son tales las consecuencias e implicaciones de este cambio, de la mano de las nuevas tecnologías, que se hace necesario realizar diversos abordajes diversos de varios especialistas del área jurídica que pudieran cooperar en la actualización, de solo de conocimientos tecnológicos, sino acerca de las posibilidades y perspectivas de la incorporación de la IA en el Derecho.

Enterarnos de que ya hay procesos judiciales resueltos por la IA puede sorprender. Pero, aunque todavía no están resueltos muchos asuntos relacionados con la posibilidad de una total automatización de las labores de los tribunales, más interesante resulta explorar los supuestos doctrinarios que han sido removidos por estos cambios. Ya hasta se avizora la generalización de la figura del juez-robot, disonante con la representación tradicional del juez sabio, de dura mirada, pero definitivamente humano.

A esta exploración está dirigido el presente libro, de mucha utilidad, no solo para investigadores, sino para los abogados en ejercicio y los estudiantes de Leyes y público en general que se aproximarán a estas páginas buscando un poco de orientación en este mundo de transformaciones rápidas y, hasta cierto punto, amenazadoras.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Introducción



Ya es un lugar común asegurar que la cuarta revolución científica tecnológica que está en curso, impactará todos los ámbitos de la vida. El Derecho, como ámbito relevante de la vida, no podía ser una excepción. Ya es urgente la actualización en el tópico de las consecuencias e implicaciones de la incorporación a las funciones jurídicas, de tecnologías relacionadas con la Inteligencia Artificial: las “machine learning”, el “Big Data”, el minado de datos y el “Deep IA”. Todos los días recibimos noticias acerca de este nuevo desarrollo tecnológico, en el campo jurídico, que se ha establecido en los sistemas judiciales de varias naciones en el mundo entero. Necesitamos conocer las experiencias china, estonia, surafricana, hasta las latinoamericanas en Argentina, Brasil, México, Colombia y otras, incluso Ecuador.

Pero ¿de dónde viene este boom de las nuevas tecnologías? Si hablamos de la INTERNET, por supuesto que habría que hablar de la llamada “época dorada” de la década de los 90 del siglo pasado. Pero, poco después, una expansión tecnológica se sucedió a la anterior, a un ritmo frenético. Mientras se masificaba el uso de las computadoras personales y los teléfonos celulares con cantidad de nuevas aplicaciones, los desarrolladores de las empresas tecnológicas informaban de avances pasmosos.

En 1997, IBM mostró cómo el sistema “Deep Blue” era capaz de vencer al campeón mundial del ajedrez, Gari Kaspárov. Seguidamente, los hitos de esta historia acelerada de la innovaciones, se multiplicaron: la doctora Cynthia Breazeal del Instituto Tecnológico de Massachusetts creó a Kismet, un robot capaz de reconocer y simular emociones; en 2000, la compañía japonesa Honda presenta a ASIMO, un robot humanoide que ayuda a las personas que carecen de movilidad y es capaz de andar a la misma velocidad de los humanos. En 2002, la empresa iRobot lanzó la aspiradora autónoma “Roomba”, dotada de IA, que limpia y aspira el piso y la alfombra de una casa. 2004 fue el año cuando se celebró la primera carrera de automóviles autónomos, sin conducción humana, en el primer DARPA Grand Challenge, en el desierto de Mojave. En 2005 aparece “BigDog”, un robot cuadrúpedo, para actividades militares, capaz de atravesar terrenos complicados a una velocidad de 6,4 kilómetros por hora cargando hasta 150 kilogramos de peso y de subir pendientes de 35 grados. En el año 2008, Google lanza la primera app que reco-

noce la voz. En 2011, Apple presentó a “Siri”, IA con funciones de asistente personal, que procesa el lenguaje natural para responder preguntas y hacer recomendaciones.

La lista de innovaciones y creaciones robóticas y de IA durante la primera década de este siglo, es interminable. Pero, es a partir de la segunda década del XXO, que la IA se introduce en ámbitos mucho más complicados, tal vez por la aceleración del uso de las TIC debido a la necesidad de respuestas para la detención de las actividades educativas, económicas y demás, durante la pandemia del COVID 19 en todo el mundo. Así, la IA se convirtió en estas últimas tres décadas en un campo multidisciplinario que, al mismo tiempo que desarrolla la ingeniería y la cibernética de nuevas máquinas, explora la mente humana, la lógica, el pensamiento mismo, todo enfocado a fabricar una máquina capaz de hacer todo lo que el cerebro humano puede hacer.

Cabe aclarar que la IA es un concepto muy amplio, que comprende otros, como “Machine Learning” y “Deep Learning”. En términos generales, se considera IA todo programa informático capaz de llevar a cabo tareas de manera “inteligente” o “racional”. Pero, a partir de los “sistemas expertos”, que emulaban el comportamiento de un experto humano en la solución de un problema, se ha avanzado mucho. Pero estos sistemas tan solo se basan en reglas que se les introduce en su programación, es decir, un conjunto de silogismos lógicos desarrollados por un experto humano con el fin de inferir un resultado determinado. Esto, aunque mejoraba significativamente la labor humana en muchos campos, no era suficiente, y no se podía comparar para nada a las proezas del cerebro humano, capaz de aprender de la experiencia y cambiar su propia “programación”. Es decir, si se producía un cambio importante en la realidad donde el Sistema Experto actúa, este debe ser cambiado, lo cual era implica un gran costo. En otras palabras, los Sistemas Expertos no disponen de autonomía al momento de resolver el problema, pues dependen de las reglas impuestas en la programación inicial.

Para superar estas limitaciones, aparece el “Machine Learning” o “aprendizaje automático”, que es la capacidad que tienen las máquinas de recibir un conjunto de datos y aprender por sí mismas, cambiando y ajustando los algoritmos a medida que procesan información y conocen el entorno. Con

estas máquinas que aprenden, se hace posible su autonomía. Pero, además, al poder procesar una gran masa de datos (el “Big data”), mediante el procedimiento del “minado”, las perspectivas de las nuevas máquinas sobrepasan todas las expectativas anteriores. Son estos ingenios tecnológicos de IA los que podrían eventualmente ser capaces de hacer trabajos creativos e incluso juzgar, aplicando la legislación vigente, en incluso decidir acerca del patrimonio y hasta de la libertad de las personas, en la administración de justicia y el ejercicio de la función de juzgar.

Este libro aborda los principales dilemas que generan la reflexión y el debate doctrinario en el seno del Derecho, a propósito de la generalización de la IA en las funciones jurídicas y judiciales. Ya la discusión no se plantea en torno a las posibilidades, porque ya en la práctica la IA se incorporó al Derecho, como lo ha hecho en la economía, la educación, la medicina, la gerencia, etc. Se trata de que el impacto llega hasta las nociones básicas del Derecho, tales como la responsabilidad, la autonomía, la libertad, el concepto filosófico del Sujeto en el que se basa todo el Derecho moderno y aún el que nos ha sido legado desde Roma.

En este libro contribuyeron varios investigadores en el campo del Derecho, que abordaron distintas problemáticas con especial acuciosidad y agudeza conceptual.

En el CAPÍTULO I se aborda la difícil cuestión de “LA IA en la toma de decisiones judiciales ¿La IA sustituye al juez?”. Aquí la Msc. Marlene Jazmín Sotomayor Peñafiel explora las nuevas realidades de la incorporación de la IA en decisiones judiciales en varias partes del mundo, sus perspectivas y limitaciones, para esbozar la posibilidad de un juez robot.

Seguidamente, en el CAPÍTULO II, Msc. Hans Kelsen Jiménez Plaza, explora La revisión de casos ya juzgados a través de la IA, cuestión de delicadas consecuencias en todo sistema jurídico. El CAPÍTULO III trata acerca de “La IA como aporte a la defensoría penal pública en la audiencia de control de detención o audiencia de formulación de cargos”, tema desarrollado por el Msc. Byeron Junior León Peñafiel.

A continuación, en el CAPÍTULO IV, la Msc. Ximena Fernanda Suárez Véliz desarrolla edl tópico de “La IA aplicada a la persecución judicial en delitos contra la propiedad”. Seguidamente, Msc Jonathan David Suárez Véliz investiga el tema de “Los cyber delitos o delitos informáticos analizados por la IA” en el CAPÍTULO V.

En el CAPÍTULO VI se aborda el tema de “El Derecho sustantivo y procesal ante la IA” a cargo del Abogado Edison Patricio Daquilema Quishpi, seguido por el CAPÍTULO VII titulado “El ámbito de la argumentación jurídica: de lo tradicional a la IA”, desarrollado por la Mcs. Gladys Viviana Loza Dávila

Seguidamente, en el CAPÍTULO VIII, el Msc. Wilmer Jesús Valencia Rodríguez plantea un

Proyecto de una teoría de argumentación jurídica aplicando la IA. Luego, en el CAPÍTULO IX, el objeto de estudio será “La IA como prueba científica en el proceso penal y la ayuda que significará tanto para la defensa como para el fiscal y el juez”, expuesta por la Msc. Gioconda Auxiliadora Armijos Morán

Finalmente, en el CAPÍTULO X, el Msc. José Andrés Suco Gómez hace un importante aporte en el tema de “La Responsabilidad penal de la IA”.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo I

LA IA EN LA TOMA DE DECISIONES JUDICIALES

Marlene Jazmin Sotomayor Peñafiel

Magíster en Derecho Penal; Abogado de los Tribunales
y Juzgados de la República del Ecuador;
Profesor de Educación Primaria - Nivel Técnico Superior;
Investigadora Independiente;
Guayaquil, Ecuador;

✉ marlenejuris30@hotmail.com

🆔 <https://orcid.org/0009-0004-9235-9340>



La representación imaginaria del Juez

Una representación común del Juez en el imaginario colectivo, lo presenta como la personificación de la Justicia. Siendo la materialización antropomórfica de un concepto, a la vez abstracto e imperioso, como es el de Justicia, el Juez debiera mostrar, en primer término, una sabiduría inconmensurable, junto a una determinación y dureza mineral patentes en su mirada. De modo que, si podemos imaginar al juez arquetípico, como si fuéramos niños, sin tanta experiencia profesional en el campo del Derecho, nuestro ícono tendría una edad centenaria o milenaria, razón de su saber oceánico, y una mirada adusta y ardiente, al mismo tiempo que hace una mueca con la boca, rodeada por una espesa y larga barba, que denota dureza, la misma de la Ley. Muchas tradiciones culturales refuerzan esta imagen rotunda del administrador de justicia. El mismo Dios Padre de las religiones abrahámicas tiene como uno de sus principales atributos ser el Juez definitivo del Final de los Tiempos.

Por eso hoy hace tanta disonancia, con la formación normal del profesional del Derecho, la idea misma de que pueda existir un juez artificial, un robot capaz de tener esa autoridad magnífica. Muchos siglos de tradiciones nos crean una resistencia a admitir la posibilidad misma de que algo así pudiera existir. Pero las informaciones que a diario nos sirven las plataformas informativas de INTERNET y demás medios de comunicación, chocan como pedruscos sobre nuestras representaciones, obligándonos a reconocer que algo ha cambiado profundamente en el mundo por lo que nos veremos forzados a cambiar todas nuestras representaciones.

El cambio, en realidad, se viene produciendo desde hace varios años. La IA ya ha impactado los sistemas de justicia de algunos países del mundo, y la tendencia es creciente. De modo que la pregunta acerca de si es posible que una tecnología de este tipo pueda tomar decisiones acerca del patrimonio e, incluso, la libertad de seres humanos, puede responderse recurriendo simplemente a las informaciones actuales.

Ya hay jueces robots en el mundo

En el mes de octubre de 2016, en una actividad del University College of London, se demostró cómo un programa de IA puede predecir sentencias,

al analizar 584 decisiones del Tribunal Europeo de Derechos Humanos en asuntos relacionados con los artículos 3, 6 y 8 de la Convención Europea de Derechos Humanos. El experimento pretendía probar la eficacia de un algoritmo que encontraba patrones lógicos, determinativos y argumentativos en los textos de las producciones jurídicas. El público de la demostración se mostró impresionado cuando el software efectivamente hizo las predicciones que se le solicitaron, acertando en 79% de los casos (Morales, 2021).

La resistencia al cambio de las tradiciones jurídicas podría admitir, en primera instancia, una posibilidad de incorporación de la IA en la administración de justicia, esa labor única y sublime de los Jueces. Esta concesión sería propia de cualquier persona razonable al observar cómo esta nueva tecnología, tanto en sus versiones débiles como en las fuertes, se han introducido en los más variados ámbitos de la actividad humana: desde el comercio y la economía, pasando por la gestión de empresas y la toma de decisiones, hasta la educación e incluso la creación de pinturas, canciones o textos narrativos que, de paso, desacraliza un poco el Olimpo de los artistas.

De hecho, ya se ha registrado una primera transformación de la Justicia cuando la IA asiste o ayuda el trabajo de los jueces. En todo caso, este nivel de actividad judicial solo tiene la complejidad propia de la ordenación, sistematización y racionalización de las tareas judiciales. La tecnología en todo caso sería un intento de ahorrarle tareas tediosas al magistrado, evitándole consumir grandes cantidades de tiempo en labores rutinarias y poco productivas, lo cual conspira contra la eficiencia y la oportunidad de las decisiones. Por ejemplo, con esas máquinas ya no habría necesidad de leer los miles de folios de un sumario, cuando una aplicación de IA, convenientemente programada, puede identificar, extraer y organizar únicamente la información relevante en pocos minutos.

De modo que la pregunta acerca de la IA y su relación con las decisiones judiciales, tiene que ir más a fondo. No se trata únicamente de que las nuevas tecnologías puedan apoyar la labor de los jueces, así como hoy apoya el trabajo del médico, del vendedor o el gerente; sino de si es posible desarrollar un programa, un juez robot, que decida asuntos tan delicados como el patrimonio y la libertad de las personas. La respuesta ya se encuentra en las noticias.

Esa transformación tecnológica de la Justicia más extrema, está llegando en varios países. Ya el juez robot entró en escena. Se hace necesario echar un vistazo a lo que está sucediendo en países como China, Estonia o incluso Argentina, donde las nuevas tecnologías tienen varios años colaborando en la labor de administración de la justicia.

En 2019, durante el tercer seminario “Investigación y aplicación de Big Data Legal” de la Facultad de Derecho del Universidad del Sudeste que se hizo en Nasnking, China, se dio un amplio informe acerca de los últimos desarrollos de Big Data e IA en el campo judicial del gran país asiático. El Tribunal Popular Supremo de China ha instalado cuatro plataformas públicas para poner a disposición de las partes y del público en general, la información judicial a través de INTERNET. Igualmente, los tribunales chinos han triplicado servicios de litigio en línea a las partes, a través del sitio web del servicio de litigios, y ahora están conectando la aplicación web a WeChat, la aplicación social móvil más grande de China.

Los tribunales chinos han desarrollado muchos sistemas de IA para apoyar a los jueces en la mejora de la calidad y la eficiencia de su trabajo. Así, se cuenta con un sistema inteligente de apoyo a los juicios, un sistema de reconocimiento de voz en los juicios, un sistema de presentación de casos similar, una plataforma informada de tramitación de casos para conmutación de pena y libertad condicional, y una plataforma de procesamiento de integración de datos en línea para disputas de tráfico vial. También, los tribunales chinos están utilizando sistemas de información para mejorar la eficiencia de la ejecución de las sentencias. El sistema de gestión de juicios conecta a todos los tribunales del país, y con él se puede acopiar información sobre todos los tribunales, jueces y casos, en tiempo real. Según estos grandes datos, los tribunales chinos pueden analizar juicios a lo largo y ancho de China, así como evaluar el desempeño individual de los jueces y hasta evaluar la situación social y económica.

Otra herramienta que utilizan los tribunales de China es el iFLYTEC que traduce y traslada directamente a texto, las grabaciones de las audiencias del tribunal. La mencionada aplicación de la IA incluye procesamiento inteligente del habla, traducción de archivos electrónicos en datos estructurados, la ins-

pección de calidad de los instrumentos judiciales, el análisis de audio y video y el reconocimiento visual.

Estos avances se concentran solamente en el apoyo a las labores de los jueces; no pretenden sustituirlos. Por otra parte, se está aplicando la tecnología blockchain para resolver litigios desde 2012. Hay que tomar en cuenta que los casos relacionados con pruebas electrónicas, han alcanzado proporciones inmensas: se han hecho electrónicos procedimientos como la firma de la mayoría de los contratos con el consumidor, compra en línea, los contratos de financiamiento al consumidor, el pago de los mismos, la infracción de propiedad intelectual. En concordancia, la legislación china ya admite en los juicios, desde hace varios años, la prueba electrónica.

La introducción de las nuevas tecnologías ha cambiado mucho el aspecto de los asuntos jurídicos. En octubre de 2023, el Tribunal Supremo Popular de China publicó datos de enero a septiembre de ese año, en los que informa del espectacular aumento de las disputas por accidentes de tránsito, vehículos no motorizados, casos comerciales internacionales y disputas por propiedad intelectual. Un total de 11439000 casos en octubre de 2022 se presentaron electrónicamente en tribunales chinos. Se desarrollan sistemas de sentencias similares para casos similares (China Justice Observer, 2024).

Pero los avances no se detienen allí, en el apoyo a los jueces, sino que van más allá, hasta plantearse la sustitución de los magistrados humanos. Desde hace un tiempo, en China existen jueces robots para dictar sentencias acerca de varios delitos menores. Un modelo fue diseñado y producido por la Fiscalía Popular de Shanghai Pudong. El programa de IA es capaz de dictar un 97% de decisiones correctas, después de considerar los argumentos verbales de las partes. Si su uso se generalizara, se podría reducir significativamente la carga de trabajo de los jueces humanos. Además, el juez IA es capaz de decidir la detención de conductores peligrosos, dictaminar sobre el fraude con tarjetas de crédito, dictar veredictos sobre robos.

Estas decisiones se han revisado experimentalmente y se ha comprobado que son correctas en un 97%; es decir, un margen de error del 3%. Esto ha despertado suspicacias. Aun cuando la tasa de aciertos es importante, el margen de error que subsiste (siendo, de paso, menor que el de los jueces

humanos), plantea la cuestión de la responsabilidad: ¿quién asume la responsabilidad de esas equivocaciones? ¿El fiscal, el diseñador de la máquina o el algoritmo? Problemas nuevos de la nueva era. Con la ayuda de la IA pueden detectarse errores, pero queda la duda ¿esos robots pueden, dadas sus ventajas, o deberían sustituir a los humanos? Ya retomaremos la cuestión más adelante. Sigamos, por ahora, informando. El primer tribunal por INTERNET se estableció en China en 2017 en Hangzhou. Solo en 2019, los usuarios completaron más de 3,1 millones de actividades legales a través del sistema judicial, entre marzo y octubre de ese año. El sistema judicial por INTERNET funciona las 24 horas y está diseñado para aliviar la carga de trabajo de los humanos y aumentar la velocidad y eficacia del sistema legal (Meristation, 2024).

Hay que revisar otras experiencias. En Argentina, el sistema “Prometea” es capaz de predecir la resolución de un caso judicial con el 96% de acierto en 20 segundos. Se trata de un programa desarrollado en conjunto por el Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Laboratorio de innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho de Buenos Aires. Se encarga de imponer infracciones menores, resolver procedimientos de tráfico, aplicar políticas sociales (gestión de subsidios). Entre sus logros se señala una tasa de acierto del 96% y la predicción de la solución a un caso judicial en tan solo 20 segundos. Así mismo, pueden realizar un millar de dictámenes jurídicos para asignar viviendas en solo 45 días, proceso que normalmente tardaría 174 días de trabajo.

En Estonia, los pleitos que no superen una reclamación judicial de 7000 euros, están totalmente automatizados y atendidos por sistemas de IA. En España, 230 mil personas se beneficiaron en 2021, del nuevo sistema automatizado para cancelar de oficio los antecedentes penales. Suráfrica se ha logrado una reducción importante del tiempo de la selección de casos urgentes, de 96 días, a dos minutos en la Corte Constitucional de Pretoria. El sistema determina el rango de prioridad de cada expediente, generando hasta 14 de los documentos necesarios en 16 minutos, trabajo que le llevaría mínimo 2,40 horas a un funcionario experimentado. Este sistema también opera en la Corte Internacional de Derechos Humanos como un asistente virtual, generador de notificaciones y herramienta de búsqueda avanzada.

Un Modelo pionero de ayudante de juez mediante la IA, es el programa COMAS de la Administración de Justicia de Wisconsin, el cual, desde 1998, ofrece una estimación del grado de peligrosidad y del riesgo de reincidencia de los procesados, mediante el análisis de 137 factores.

De esta manera, una revisión de las noticias diarias puede acumular muchas más informaciones acerca de la incorporación de la IA artificial en la administración de Justicia en distintos países del mundo. Es decir, como ya dijimos, el interrogante acerca de la posibilidad, ya está respondida en la realidad práctica. No se trata de una opción, pues ya está ocurriendo, brindando muchas ventajas. Vista esta realidad, solo cabe conjeturar que el impacto de las nuevas tecnologías de IA, Blockchain, Big Data y Machine Learning, será cada vez mayor. De hecho, se ha demostrado que la incorporación de esas tecnologías, sirven a aspectos claves del Derecho, como lo son las cualidades de imparcialidad, consistencia y previsibilidad (Mutualidad, 2024).

Pero, a pesar de esta acumulación de evidencias, queda en pie la interrogante acerca de la conveniencia, en términos de aplicación de justicia y seguridad de las partes que concurren en algún litigio, de que en un futuro próximo un juez robot decida sobre el patrimonio y/o la libertad misma de los seres humanos (Sanchiz, 2023)

La conveniencia del juez robot

Un argumento acerca de la inconveniencia de esta perspectiva, parte de la premisa de la dependencia de su programación por parte de cualquier sistema experto. Es decir, cualquier IA con capacidad de formular apreciaciones axiológicas justas, debe ser alimentado con datos y algoritmos que, inevitablemente, va a reproducir los sesgos del programador. En cuestiones de Derecho, siempre los datos pueden quedarse cortos como para decidir con suficiente base sobre algún asunto de importancia. Así, la IA en cuestión al final no haría otra cosa que aplicar la ideología del alimentador. Ello implica que la decisión robótica no sería otra que la que tendría el programador de la máquina. En otras palabras, el robot de IA carece de la autonomía moral como para desconocer o trascender la carga axiológica ya suministrada por el humano.

Desde ese punto de vista, nunca una IA podría realizar una interpretación teleológica o analógica no prevista en los datos de que dispone, o para decir cuándo debe acudir a la equidad. Son tantas las interpretaciones que pudiera brindar cualquier hermenéutica humana, que solo los humanos, al final, serían capaces de fallar con base en cada caso concreto. Otra situación que complicaría la sustitución de los jueces por la IA es la de las apelaciones. Si la mayoría de las decisiones judiciales pueden ser apelada ante otro robot que funcionara como segunda instancia, éste último debería tener una programación más compleja que el primer juez electrónico pues, si no fuese así, su decisión de segunda instancia sería idéntica a la de la primera (Tamayo Jaramillo, 2024).

Opiniones como la anterior adolecen de los conocimientos técnicos suficientes, como para distinguir un sistema experto de una Inteligencia Artificial que aprende por sí misma, las llamadas “Machine Learning” o “Deep IA”. El concepto de Inteligencia Artificial es un concepto muy amplio, y designa todos aquellos programas informáticos que puede realizar tareas de manera “inteligente” o “racional”. Pero, a medida que, con el tiempo, han surgido innovaciones que desbordan las nociones elementales, el concepto de IA se ha ampliado para dar paso a ramas más especializadas y complejas.

Así podemos distinguir lo que es un “sistema experto” de un “Machine Learning” o “Deep IA”. Efectivamente, un sistema experto, pongamos por caso un sistema capaz de jugar ajedrez y hasta ganarle una partida a un campeón mundial, dispone de ciertos algoritmos básicos, relacionados con los movimientos de cada pieza, cómo atrapan a las otras, cuál es el objetivo de cada partida, etc. En todo caso, su ventaja respecto a los humanos, incluso los campeones mundiales del deporte-rey, es que pueden calcular, proyectar, extrapolar y predecir muchos juegos posibles con sus estrategias correspondientes. La diferencia es fundamentalmente de memoria y capacidad de extrapolar y prever movimientos. A diferencia de este tipo de sistemas expertos, la IA más avanzada es capaz, a partir del aprendizaje o “entrenamiento de su desarrollador”, de cambiar sus propios algoritmos iniciales, es decir, la secuencia misma de sus operaciones intelectuales programados por su desarrollador. En este sentido, la IA, sobre todo se aproxima a lo que hace

el cerebro humano. Por eso, además, se habla de “entrenadores” de IA además de programadores.

Por supuesto, queda pendiente el asunto filosófico de la libertad del Hombre, incluso la cuestión de la dignidad y la excepcionalidad del Sujeto, piedra angular del pensamiento moderno, el cual incluso tiene antecedentes en la filosofía clásica y hasta en la teología tradicional de varias religiones, cuando se habla del “libre albedrío” como esencial al sujeto humano como tal. Admitir que una IA pueda ser tan libre que tenga su propia moral, implica que es un sujeto y, por tanto, habría que reconocerle, en los sistemas jurídicos, la responsabilidad civil por sus decisiones, liberando de ella a sus fabricantes. Pero no toquemos este tema de profundas raíces e implicaciones filosóficas. Más bien observemos, en los avances de la IA en el campo jurídico, qué los ha hecho posibles, cuáles han sido sus consecuencias y si estas son convenientes o deseables.

Nunca se salvarán definitivamente las reservas acerca de cualquier proceso jurídico; pero ello ocurre incluso si participaran únicamente seres humanos. Hoy en día, en los ejemplos ya señalados, se ha hecho técnicamente posible la resolución automatizada de un conflicto legal, cuando concurren los siguientes elementos:

1. procesos que se repiten con un contenido idéntico o muy similar (litigación en masa);
2. homogeneidad o gran similitud de las acciones de los demandantes y/o de las contestaciones; 3. decisión jurisdiccional uniforme en la gran mayoría de los casos;
3. escasa complejidad; y
4. presencia de prueba documental.

Los procesos que ya hoy en día se procesan electrónicamente abarcan procesos tales como:

- cláusulas suelo
- cláusulas abusivas

- gastos hipotecarios
- usura TAE tarjetas revolving
- mutuo acuerdo en familia, contrato de transporte aéreo
- cárteles
- alimentos
- conformidades
- juicios rápidos
- proceso por decreto
- asilo
- extranjería
- tráfico
- reclamaciones de intereses
- ejecuciones sin oposición
- monitorios sin oposición
- juicios verbales
- allanamientos de jurisdicción civil
- etc.

Garantías frente a una IA administradora de Justicia

Ahora bien, en caso de error, la cuestión jurídica principal es la protección de los afectados por esas decisiones. Se impone entonces la necesidad de un marco legal adecuado para ofrecer las garantías a los seres humanos de una justicia administrada por máquinas. Es pertinente, entonces, revisar los avances en materia de propuestas y decisiones jurídicas nacionales e internacionales para brindar un marco legal adecuado, con las debidas garantías, al uso de la IA.

En Estados Unidos, la Presidencia presentó una propuesta de Declaración de Derechos ante la IA (Blueprint for an AI Bill of Rights. Making au-

tomated systems work for the american people) en octubre de 2022. En ese documento, Se formulan cinco principios básicos para regular la IA:

1. Protección contra sistemas inseguros y no efectivos.
2. Protección contra la discriminación algorítmica.
3. Protección de la privacidad de los datos.
4. Información del uso del sistema y explicabilidad de sus consecuencias.
5. Garantía de posible intervención humana y retroceso.

También en la resolución, se contemplan salvaguardas, especialmente relacionadas con el uso de la IA en la resolución de asuntos penales. Se considera, tomando en cuenta las aprensiones de las personas involucradas, partes y profesionales del Derecho, que deben darse las debidas garantías, pues las tecnologías pueden llevar a injustos, imprecisos o peligrosos resultados. De modo que se opta por aportar un extra de protección en estas áreas sensibles, donde se hace más relevante la existencia de una amplia supervisión humana.

Esa Declaración de Derechos de IA conforman un conjunto de medidas de respaldo contra daños potenciales y proporcionales a la magnitud y naturaleza del daño o al riesgo de daño, a los derechos, oportunidades y accesos de las personas.

En el mismo sentido, se ha planteado la Declaración de Derechos ante la IA (Artificial Intelligence Risk Management Framework).elaborado por el National Institute of Standards and Technology (NIST), dirigido a gestionar los riesgos derivados del uso de la IA en enero de 2023. Entre los elementos relacionados con la incorporación de la IA en la administración de justicia, se mencionan las cuatro funciones que deben cumplir los gobiernos y empresas ante los riesgos de la ISA: la gobernanza, el mapeo, la medición y la gestión.

La gobernanza se refiere al impulso y mejoramiento de las prácticas y normas internas para facilitar la cultura de riesgo de la organización, así como la determinación de las políticas generales que dirigen la misión, los objetivos, los valores, la cultura y la tolerancia al riesgo de una organización. El mapeo,

por su parte, debe establecer el contexto para enmarcar los riesgos relacionados con un sistema de IA. La medición consiste en el empleo de herramientas, técnicas y metodologías cuantitativas, cualitativas o de metodología mixta para analizar, evaluar, comparar y supervisar el riesgo de IA y los impactos relacionados. La gestión implica la asignación de recursos para responder y afrontar los riesgos mapeados y medidos periódicamente y según lo definido por la función gobernanza. El tratamiento de riesgos comprende planes para responder a incidentes o sucesos, recuperarse de ellos y comunicarlos. Como vemos estos dos documentos reseñados demuestran la importancia que se da en USA a la gestión de los riesgos que provoca el uso de los sistemas de IA.

También en Europa se han realizado avances en la regulación del uso de la IA. Habría que mencionar, en primer lugar, la Carta ética europea sobre utilización de la IA en los sistemas judiciales y su entorno, del año 2018. En este documento se formulan principios básicos que deben guiar la incorporación segura y garantizada de la IA en los sistemas judiciales. Ellos son:

1. Principio de respeto de los derechos humanos fundamentales: asegurar que el diseño y la implementación de las herramientas y servicios de inteligencia artificial sean compatibles con los derechos humanos.
2. Principio de no discriminación: específicamente se trata de prevenir el desarrollo o la intensificación de sesgos que lleven a cualquier discriminación entre individuos o grupos de individuos
3. Principio de calidad y seguridad: con respecto al procesamiento de decisiones judiciales y datos, usar fuentes certificadas y datos intangibles con modelos concebidos en un sistema multidisciplinario en un entorno tecnológico seguro
4. Principio de transparencia, imparcialidad y equidad: hacer métodos de procesamiento de datos accesibles y comprensibles que permitan auditorías externas
5. Principio “bajo control del usuario”: se trata de no usar un enfoque prescriptivo y asegurar que los usuarios sean actores informados que tengan el control de sus elecciones.

Toda esta elaboración jurídica tuvo un punto de gran relevancia el 14 de junio de 2023, cuando el Parlamento Europeo aprobó la Ley de IA o Artificial Intelligence Act (en inglés). Es la primera Ley de la IA, pionera a nivel mundial y seguramente modelo a seguir por futuras legislaciones en la materia. Los propósitos del mencionado dispositivo son:

- fomentar la adopción de la inteligencia artificial centrada en el ser humano y confiable,
- garantizar un alto nivel de protección de la salud, la seguridad, los derechos fundamentales, la democracia y el Estado de Derecho y el medio ambiente, frente a los efectos nocivos de los sistemas de inteligencia artificial en la Unión,
- apoyar, al mismo tiempo, la innovación y mejorando el funcionamiento del mercado interior”.

Un asunto notable de estas disposiciones sobre la IA es que se establece la prohibición del uso de la IA en cuestiones como sistemas de identificación biométrica remota en tiempo real en espacios de acceso público; los sistemas de identificación biométrica a posteriori (con una excepción a favor de la policía y tras la pertinente autorización judicial); y los sistemas de reconocimiento de emociones.

A propósito del uso de la IA en el sistema de justicia, esta Ley de la IA dispone, en la enmienda 71, que las decisiones automatizadas en justicia son de alto riesgo, habida cuenta de su impacto potencialmente significativo en la democracia, el Estado de Derecho, las libertades individuales y el derecho a la tutela judicial efectiva y a un juicio justo. Esta disposición responde a las reservas racionales acerca de los altos riesgos de posibles sesgos, errores y opacidad, que puedan evidenciar los sistemas de IA destinados a ser utilizados por una autoridad judicial o un órgano administrativo o en su nombre, para asistir a las autoridades judiciales o a los órganos administrativos en la investigación e interpretación de los hechos y del derecho y en la aplicación del derecho a un conjunto concreto de hechos, o utilizados de forma similar en la resolución alternativa de litigios.

En todo caso, un juez robot que vaya más allá de un sistema experto, debe ser alimentado por dos cosas: datos y algoritmos. Son dos elementos estructuralmente unidos, porque sin datos, los algoritmos no podrían ejecutar la IA, y sin algoritmos, la mera acumulación de datos no sería significativa. De modo que los algoritmos convierten las masas de datos en información relevante, pues ellos le dan sentido a los datos. Habría que agregar el entrenamiento o aprendizaje de la IA que se convertirá en juez. Aquí habría que incluir, como datos, toda la jurisprudencia existente posible (Sanchiz, 2023).

Habría que cuidar, en primer término, la calidad de los datos. Una vez garantizado esto, debe haber la disponibilidad de una cantidad significativa de ellos para que las conclusiones que se extraigan sean realmente relevantes. Hoy en día, existe la tecnología para poder disponer de grandes masas de datos: el Big Data. En todo caso, aquí la dificultad se presentaría por la dificultad del sector público de los Estados, pues este no está configurado para manejar y aprovechar un gran volumen y variedad de datos; y tiene una comprensión de sus activos de datos. Hoy en día, ni siquiera puede responderse con seguridad a los interrogantes acerca de cuántas bases de datos existen dentro de la organización judicial, qué información concreta contiene cada base de datos, o cómo los datos son recopilados.

Otro asunto fundamental que se debe resolver a la hora de disponer de jueces robots, es el sesgo. Las personas siempre deciden influidas por sus propios sesgos, así como con “ruido”. Los sesgos son similares a los prejuicios. Cuando se dice que una IA tiene un sesgo, se significa que los datos que arroja no son neutrales. En igualdad de circunstancias, el pertenecer a determinado grupo social, género, religión, etc., hace que la solución sea distinta. No garantizan un trato igual entre los diferentes grupos (por ejemplo, si eres de raza negra vas a prisión provisional, si eres de raza blanca a libertad provisional).

En este sentido, es acertado advertir que el posible sesgo que evidencien unos algoritmos proviene originariamente de los sesgos de las personas que han participado en su programación o en su “entrenamiento”. Los sesgos humanos pueden ser voluntarios o involuntarios. Los voluntarios son aquellos que dependen directamente de la voluntad de la persona; por ejemplo, un sesgo racista o sexista, que suponga que una raza es superior a otra, o que la

mujer es inferior al hombre. Los sesgos involuntarios, o inconscientes, actúan con igual eficacia, aunque su origen es distinto. Pueden deberse a las variadas circunstancias vividas que pueden incidir, directa o indirectamente, en una decisión, pero que podrían no estar relacionado con alguna idea previa, a la manera de un prejuicio. Esas circunstancias pueden ser personales, como, por ejemplo, el estado de salud del juez; ambientales (la temperatura de la sala de vistas); e incluso horarias: por ejemplo, el tiempo transcurrido desde la última ingesta de comida del juez. Todas esas circunstancias pueden influir en la decisión que finalmente el juez adopte.

Por otra parte, también el ruido puede influir en la decisión de un juez, sea humano, sea máquina. Se concibe aquí el ruido como que aquellas incoherencias de las decisiones judiciales que se presenta cuando se constata que, ante casos análogos, las decisiones pueden ser diametralmente opuestas. En este sentido, cabe destacar que los algoritmos están libres de ruido porque, a diferencia de los seres humanos, una fórmula siempre devolverá el mismo resultado cuando los datos que se le suministren sean los mismos.

Otro aspecto importante a considerar para la implementación de jueces robots de IA es la evaluación del impacto de sus decisiones. Hay seis problemas claves, que se han observado con desarrollo y el uso de la IA en los sistemas judiciales:

1. El riesgo para la seguridad de los ciudadanos, que no están suficientemente cubiertos por algún marco de seguridad, como los aprobados en la UE o en Estados Unidos.
2. El riesgo de violación de los derechos fundamentales de los ciudadanos y de los valores democráticos y de los Derechos Humanos Universales la Unión.
3. La ausencia de competencias por parte de las autoridades, para supervisar el cumplimiento de las normas aplicables al desarrollo de la IA.
4. La inseguridad jurídica y la complejidad de la aplicación de las normas existentes en los sistemas de IA disuaden a las empresas de desarrollar y utilizar sistemas de IA.

5. La desconfianza en la IA que podría frenar su desarrollo y reducir la competitividad global
6. La fragmentación y asilamiento de las medidas fragmentadas

Ante estos riesgos, se ha propuesto, por lo menos en Europa, la implementación de un sistema de alto riesgo de IA, que consiste en una evaluación de impacto sobre los derechos fundamentales, que obligará a los responsables de los desarrollos tecnológicos a facilitar descripciones claras acerca de los siguientes aspectos:

1. La finalidad prevista de la utilización del sistema,
2. El ámbito geográfico y temporal previsto para la utilización del sistema,
3. Las categorías de personas físicas y grupos que puedan verse afectados por la utilización del sistema,
4. La verificación de que la utilización del sistema se ajusta a la legislación nacional y los derechos fundamentales,
5. El impacto razonablemente previsible del sistema en el contexto específico de su utilización,
6. Los riesgos específicos del perjuicio que pueda afectar a las personas marginadas o a los grupos vulnerables,
7. El impacto negativo razonablemente previsible de la utilización del sistema sobre el medio ambiente,
8. Un plan detallado sobre cómo se atenuarán los perjuicios y el impacto negativo sobre los derechos fundamentales identificados, y
9. El sistema de gobernanza que establecerá el implementador, incluida la supervisión humana, la tramitación de reclamaciones y la reparación.

El debate doctrinario sobre el juez robot

Actualmente, a nivel mundial, pueden distinguirse varias tendencias doctrinarias principales acerca de la posibilidad de incorporar al sistema de Justicia la figura del juez robot. Se encuentran aquellos que, por una parte, ni siquiera consideran tal posibilidad. También, los que, aun reconociendo que ya es una realidad en pleno desarrollo, y rechazan la existencia de un juez-robot sentenciador, ni para el proceso civil, ni para nuestro proceso penal. Otros, reafirman que los humanos son imprescindibles para enjuiciar y precisar lo qué es lo justo y lo de cada uno.

Por otra parte, hay voces optimistas acerca de la incorporación de la IA “machine learning” o “Deep IA” en las tareas de decidir sentencias. Este enfoque dispone, no solo de una información creciente acerca de los sorprendentes desarrollos de nuevas aplicaciones de la IA, que demuestran su versatilidad y capacidades, sino un gran optimismo acerca de la posibilidad de que estas tecnologías lleguen a desarrollar la capacidad de interpretar, incluso en los casos más difíciles, a saber: la inexistencia de la norma, la indeterminación de la norma y la existencia de la norma, pero la complejidad del caso al cual se aplicaría. Estas tres situaciones extremas pueden llevar hasta a inclinar la interpretación jurídica, hasta la producción de Derecho.

Un ejemplo podría ser el vacío legal, no llenado todavía en muchas legislaciones de algunos países, acerca de la manera de validar o utilizar los dispositivos de almacenamiento masivo de información como disquetes, DVDs, etc. Ante esta dificultad, los jueces humanos investigaban estas fuentes de prueba aplicando principios generales del derecho y la analogía. ¿Esto lo podría hacer una IA? Técnicamente, la respuesta es afirmativa. Caro: el algoritmo debería ser alimentado con los datos suficientes para saber qué hacer si se encuentra en esta situación de ausencia de normas. Esto crea una dificultad, por supuesto. No es lo mismo introducir datos sobre una normativa existente que hacerlo sin ese antecedente. Pero hoy en día hay aplicaciones de IA que hasta componen canciones por analogía con la producción de compositores conocidos. Es decir, la IA actual puede ser creativa. La dificultad no es técnica. Es filosófica, moral y hasta política: se trataría de que el juez robot elaborase judicialmente el derecho, produjera jurisprudencia.

Otro aspecto de la función de un juez robot es motivar las sentencias. Motivación implica exponer las razones que conducen a la decisión que se toma. Es una exigencia ineludible de las sentencias. ¿Podría un juez robot desarrollar esta racionalidad?

También en este punto, el debate está inconcluso y polarizado, entre los que niegan simplemente que una máquina pueda razonar, argumentar ni, mucho menos, motivar, y los que, en vistas de la sorprendente velocidad de las innovaciones, se permiten dudar y arriesgan la posibilidad de que sí se pueda en el futuro no muy lejano que eso ocurra.

Los de la primera posición además argumentan que una máquina nunca debería sustituir a una persona, cuando la decisión afecta la libertad de una persona. Frente a este argumento, vale la actitud de referir las experiencias hoy en curso en varios países, donde los jueces robots asumen tareas repetitivas, de escasa dificultad técnica, mínima aplicación normativa y mínima cuantía. Es más, esos sistemas de IA han resultado ser una solución frente al gran retraso en la solución de los problemas; lo cual posibilita que los jueces humanos dediquen su tiempo a las cuestiones más difíciles. Incluso, el doctor Martínez Zorrilla (Martínez Zorrilla, 2024) señala que legítimamente se puede plantear la posibilidad de que, en el futuro, los procesos de aplicación del derecho pueden llegar a ser totalmente automáticos.

Como decíamos al principio de este trabajo, una vez comprobado que el juicio robótico sea posible, lo que había que determinar, a renglón seguido, es si es o no conveniente hacer uso de él. Para eso habría que considerar toda una serie de obstáculos que se yerguen ante este tipo de decisiones y ver si podían o no ser removidos. Algunas de estas trabas las plantean las exigencias del derecho de defensa, las de la presunción de inocencia, las de la igualdad de armas o el mantenimiento de la imparcialidad y la independencia.

Es difícil llegar a un consenso, no tanto acerca de la posibilidad del desarrollo de IA que puedan hacer lo que hoy hacen los jueces humanos, pues ya la realidad parece alcanzar las perspectivas de la imaginación expresada en la ciencia ficción. El verdadero debate se plantea acerca de la conveniencia de esta introducción de la máquina que aprende y emula las capacidades mentales de los humanos, que llegaría hasta la situación límite de la sustitu-

ción de las personas en las funciones de jueces. La polémica aquí se desplaza a las consideraciones de definiciones metafísicas y morales, tales como Sujeto, Moral, Justicia, Independencia, valores, etc.

En todo caso, la realidad parece dirigirse hacia la previsión de los riesgos de esa automatización de la justicia gracias a la IA. En cuanto a la conveniencia de que el juez robot ejercite esa función jurisdiccional, desde el punto de vista de la imparcialidad y la independencia, que son sólo dos de los obstáculos a considerar, la conclusión es también positiva con los matices indicados.

La tendencia principal del desarrollo de la IA en el sector Justicia, no implica, necesariamente, la desaparición del juez humano. Los jueces humanos seguirán siendo pieza clave de nuestro sistema, pero se les liberará de la parte más tediosa de su trabajo reservándose sus capacidades para los asuntos más complicados y/o novedosos.

La IA en el ámbito de la administración de la Justicia, solo hará (y está haciendo) lo que pudiera resolver mejor: los procesos más sencillos, de menos cuantía, que no afecten a derechos fundamentales ni a personas vulnerables, etc., mientras que los jueces humanos resolverían el resto de asuntos que serían de hecho los más sustanciales.

Todas las legislaciones que hoy se están elaborando a propósito de la IA atienden a dar garantías frente a los riesgos de la aplicación de esa tecnología. En este sentido, hay una orientación clara hacia la garantía de la revisión por jueces humanos de las decisiones tomadas por el juez robot y esto ha de ser concebido como un nuevo derecho de los justiciables.

Retomar las tres leyes de la robótica

La revolución científico técnica, en la cual hoy estamos todos inmersos, ha dado un nuevo valor a los clásicos de la ciencia ficción. Incluso, pareciera que estamos viviendo en alguna de esas sorprendentes anticipaciones de esa literatura. En este sentido, habría que rescatar el aporte hecho por uno de los autores más conocidos y reconocidos del género aludido.

Isaac Asimov, en una narración publicada en 1942, titulada “El círculo vicioso”, formuló las Tres Leyes de la Robótica”. Estas son tres:

a) Un robot no puede lesionar a un ser humano o, por medio de la inacción, permitir que un ser humano sea lesionado.

b) Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entrasen en conflicto con la primera ley.

c) Un robot debe proteger su propia existencia en la medida que esta protección no sea incompatible con la primera o segunda ley.

La IA no debe ir contra los derechos humanos fundamentales, tanto naturales como jurídicas. Si un sistema de IA causa un daño, el ordenamiento jurídico debe estar elaborado de tal manera que su solución se centre en la “víctima” y brinde una solución eficiente, en vez de utilizar la hermenéutica jurídica a fin de hallar un culpable. Hoy, cuando se plantea que todo desarrollo de IA debe tener al ser humano como beneficiario, las leyes de la robótica de Asimov adquieren una gran vigencia, incluso para la reflexión jurídica.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo II

LA REVISIÓN DE CASOS YA JUZGADOS A TRAVÉS DE LA IA

Hans Kelsen Jiménez Plaza

Especialista en Derecho Penal y Justicia Indígena;

Magíster en Derecho Penal y Criminología;

Especialista en Contratación Pública y Control Gubernamental;

Abogado de los Tribunales y Juzgados de la República del
Ecuador;

Licenciado en Ciencias Sociales y Políticas;

Doctor en Jurisprudencia;

Función Judicial del Ecuador;

Guayaquil, Ecuador;

 hans.jimenez@funcionjudicial.gob.ec

 <https://orcid.org/0009-0002-0541-0845>



La significación actual de la IA en el ámbito jurídico

Nadie hoy refutaría que la actual revolución científico-técnica, la cuarta en el recuento histórico de algunos autores (Pérez, 2004), ha impactado prácticamente todos los ámbitos de actividad humana, al mismo ritmo en que se han producido las innovaciones y avances en las últimas décadas. Las TIC tuvieron un gran empuje para enfrentar las restricciones debidas a la pandemia del COVID 19 en 2020, las cuales obligaron a una aceleración del uso de esas tecnologías en el campo educativo, pero también en lo económico y hasta en servicios tan importantes como el médico. El funcionamiento de los sistemas judiciales no podía ser una excepción a estos desarrollos.

De hecho, se ha elaborado el concepto de Legaltech para referirse a la utilización de tecnologías avanzadas, no solo las de Información y Comunicación, sino también, y con bastante fuerza, las relacionadas con el concepto actual de la Inteligencia Artificial (IA). Con la introducción de estos sistemas, especialmente las de “machine learning”, “Deep IA” y “Blockchain”, se han transformado los métodos de gestión de los procedimientos judiciales e incluso las representaciones acerca de las expectativas que puede tener la ciudadanía. Definitivamente, las prácticas judiciales y la totalidad del ejercicio de la profesión legal, han cambiado sus semblantes, con el impacto de la IA.

En general, el concepto de IA implica que ciertas tecnologías puedan alcanzar un nivel de inteligencia similar a la de los seres humanos e, incluso, pueda superarlos en algunas operaciones o procedimientos. La IA, en un sentido amplio, abarca un campo multidisciplinario donde distintos saberes confluyen en la posibilidad de crear máquinas capaces de razonar y aprender. Hoy en día, nuestro vocabulario se ha enriquecido con términos como “Machine Learning”, “Deep Learning” y “Big Data”. El primero, que se podría traducir como “aprendizaje automático”, ha abierto las innovaciones en torno a la posibilidad de que las máquinas pueden aprender por sí mismas al procesar datos y ajustar sus algoritmos de acuerdo a su “entrenamiento”. Queda atrás la noción del “sistema experto” que solo puede actuar a partir de una programación inicial. Queda superada la necesidad de instrucciones humanas para tomar decisiones basadas en patrones identificados en conjuntos de datos.

Otro término clave es el “Deep Learning” o “aprendizaje profundo, que se plantea imitar el proceso humano de adquisición de conocimiento. Se trata de un enfoque que torna obsoletos la noción anterior de los algoritmos lineales tradicionales. Ahora, el “aprendizaje profundo” es capaz de estructurar una jerarquía compleja similar al sistema nervioso humano, lo cual posibilita que la máquina pueda detectar características ocultas en los datos que se le suministran, a través de un proceso de capas, que van, desde el reconocimiento de detalles, hasta el de patrones abstractos. Esto posibilita que estos sistemas puedan realizar tareas como la traducción y el reconocimiento de voz y rostros.

Por otra parte, el “Big Data”, otro término que irrumpe en los nuevos conocimientos, designa el manejo de inmensos volúmenes de datos, tanto estructurados como no estructurados que son generados por diversas fuentes, a una gran velocidad constante. El “Big Data” tiene la capacidad de recopilar, almacenar, procesar y analizar esta gran cantidad de información, con el fin de resumir y producir conocimientos pertinentes para la toma de decisiones informadas. Esto ha sido de mucha importancia para aquellas variedades de IA que tienen aplicación hoy en el campo de la gerencia y en la Educación, cuando se personalizan los programas a escalas sorprendentes. Ahora bien, la capacidad del “Big Data” de manejar grandes cantidades de datos personales a través de algoritmos para extraer valor de ellos, superando limitaciones convencionales en términos de volumen, complejidad y velocidad de crecimiento, tiene una gran relevancia para la práctica de varias profesiones, entre ellas el Derecho. De hecho, la IA le sirve actualmente a muchas ramas industriales, mediante asistentes virtuales como Siri de Apple, Google Assistant y Amazon Alexa, aplicaciones todas que utilizan la tecnología para entender y responder comandos de voz, realizar búsquedas en línea, fijar recordatorios, entre otras actividades (Abanto & Dufoo, 2023).

Teniendo esta perspectiva general de los avances de la IA, puede entenderse cómo hoy estas tecnologías están encontrando una utilidad significativa para los asuntos jurídicos han sido significativos. Una breve lista abarcaría las siguientes categorías:

- Predicción de la solución de casos judiciales en menos de 20 segundos con una tasa de acierto del 96%. Permite que en solo 45 días se elaboren mil dictámenes jurídicos relacionados a expedientes del derecho a la vivienda; del modo tradicional se tardarían 174 días.
- En materia contravencional, permite que en 26 días se elaboren mil resoluciones de suspensión de juicio a prueba por conducir en estado de ebriedad, lo que manualmente tardaría 110 días.
- En expedientes de ejecuciones fiscales con el sistema de gestión utilizado en lote, se pueden realizar 255 sentencias de trance y remate en un mes. Con Prometea (Argentina) se pueden realizar 1440 en el mismo período.

Por supuesto, una visión humanista y moderna de la tecnología rechazaría consecuencias posibles, como el reemplazo de la mano de obra del ser humano en la ejecución de un trabajo. En todo caso, las nuevas tecnologías constituyen herramientas que contribuyen a realizar labores de una manera más eficiente y precisa. Pero, eso sí, especialmente en el ámbito jurídico, la responsabilidad sigue siendo de los humanos, sea cual sea la función que se ejecuta.

En el ámbito del derecho, la IA no ha quedado al margen. Ya desde hace varios años, casi una década, que países como China, Estonia, Estados Unidos, los de la Unión Europea y algunos América Latina, como Brasil, Argentina, México y Colombia, están automatizando las tareas de las funciones jurídicas, especialmente aquellas que constituyen un derroche de tiempo, ineficiencia y pérdida neta de valor, tales como la revisión de contratos o documentos en gran cantidad, la comparación de información entre distintos documentos o las tareas repetitivas y mecánicas.

Por constituir herramientas eficientes y con una gran proporción de aciertos, las innovaciones tecnológicas relacionadas con la IA han tenido un crecimiento exponencial en los últimos años, desarrollando softwares y robots que emplean la inteligencia artificial para simplificar los trabajos legales más rigurosos. Incluso, ya circula informalmente denominaciones tales como “robotabogados” o “jueces-algoritmo” (Aguirre, 2020).

Una revista de esos usos en las labores jurídicas tendría que incluir muchos ejemplos. En la actualidad, existen despachos legales que emplean Luminance, una aplicación de IA que examina contratos y puede identificar discrepancias entre ellos; Ravn, que extrae datos de documentos y los transpone a hojas de cálculo de Excel; y Kira Systems, que identifica cláusulas contractuales con alta precisión. El banco JP Morgan Chase & Co. creó un programa de aprendizaje automático que ha suprimido más de 360,000 horas de trabajo anuales que antes realizaban abogados, con todo lo que ello significa en ahorros de costo y de tiempo. Desde 2016, la firma legal estadounidense Baker & Hostetler, utiliza un programa denominado ROSS, como un competente sistema legal que da respuesta a preguntas jurídicas con un lenguaje comprensible, teniendo la capacidad de brindar referencia a juicios pasados y normas legales, y se actualiza con las novedades (legales) en Internet. También en Estados Unidos, existe el software Public Safety Assessment (evaluación de riesgo público), un sistema de inteligencia artificial que puede establecer fianzas y/o calcular el riesgo de algunas decisiones judiciales.

De igual forma, la IA ya se emplea para resolver ciertos escenarios legales. Existen herramientas como IBM Watson (Debating Technologies) capaces de analizar cuestiones legales en cuestión de segundos. Estos programas revisan toda la información disponible en línea sobre el tema y presentan respuestas respaldadas por casos precedentes, optimizando el proceso que implicaba dicha tarea. La introducción de las nuevas tecnologías, la IA, el “machine learning” y el “Big Data” ha dado pie al desarrollo de nuevas disciplinas auxiliares del Derecho. Ellas son la lógica jurídica; la jurimetría y la informática jurídica como fuentes auxiliares del derecho.

La Lógica Jurídica es un apoyo para la IA para la solución de problemas, además de aplicar los principios y leyes del pensamiento, en general, al campo del derecho y la jurisprudencia para, de esta manera, buscar un mayor acercamiento de los órganos judiciales que conforman el Estado con el ciudadano del común, al igual que la operación de estos, en términos más eficientes y eficaces, atendiendo así un mayor número de casos en un menor tiempo y alcanzando la relación correcta y adecuada entre lo que corresponde a la teoría y la práctica jurídica del hombre en la sociedad.

La Jurimetría tiene su objeto en los distintos tipos de análisis de la información jurídica y su tratamiento automático, con la finalidad de documentarla, enseñarla, racionalizarla, administrarla y preservarla dentro de todo el entorno del derecho. Por tanto, puede ser asimilada por la IA para desarrollar aquellas herramientas útiles para medir la información jurídica de toda clase, en donde convergen la Estadística, y el Análisis de Datos, entre otros. En la actualidad el enfoque que se ha dado a la jurimetría se centra en la Inteligencia Artificial, en donde además de utilizar la estadística y el análisis de datos, se utiliza también Big Data para el tratamiento y el procesamiento de los datos que se generan al interior del sistema jurídico y que no solo buscan hacer este procesamiento, sino también para predecir o anticipar resultados en los distintos sistemas jurídicos reales, en donde todo lo jurídico que ha sido recopilado, esto es: normas, leyes, e incluso la jurisprudencia, son consideradas fuentes, bases de datos e información para lograr, a través de sistemas expertos, conocer de manera anticipada ciertos resultados.

Así, tenemos en tercer lugar, la Informática Jurídica como campo de conocimiento interdisciplinario que plantea una serie de aplicaciones de la computación al mundo del derecho, y por medio de la cual se busca la recuperación de la información jurídica, la elaboración y utilización de instrumentos de análisis y el procesamiento de esta, necesarios a su vez para la toma de decisiones con consecuencias jurídicas. Gracias a esta disciplina, se desarrolla el conjunto de instrumentos aprovechados por el derecho para posibilitar el acceso a la información legal a través de internet, la creación de bases de datos, la comunicación instantánea por medio de redes sociales, entre otros. Esos desarrollos técnicos serán de gran relevancia para la aplicación de la informática a las tareas cotidianas de abogados, jueces, expertos o peritos, entre otros, por medio del uso de computadores y programas para realizar tareas de procesamiento de textos, almacenamiento de datos, efectuar comunicaciones mediante redes y otras.

Son sistemas expertos legales, programas informáticos desarrollados a partir de inteligencia artificial y que han sido aplicados al derecho, en diferentes direcciones como lo son: la investigación, la educación y la toma de decisiones judiciales. Estos programas están dirigidos a simular el compor-

tamiento de un experto humano, a través de la utilización de información que es proporcionada por un usuario para que, a su vez, emita un resultado sobre una determinada materia (Gutiérrez & Florez, 2020).

¿Qué puede hacer hoy la IA?

Así podemos tener un panorama acerca de lo que puede hacer hoy la IA en el campo jurídico. Desde hace algunos años, ya es útil para ayudar a los jueces a mejorar la resolución de los procesos y reducir los tiempos, a través de un manejo más eficiente de casos. Ello es posible porque sirven para identificar, organizar y procesar la cantidad de información que producen los juzgados, tribunales y altas cortes. Igualmente, sirve para la resolución de casos y descongestión de los despachos judiciales, pruebas por prácticas y fundamentos de derecho, todo bajo la supervisión del operador judicial (Ambito jurídico, 2024).

En Ecuador, la IA se está utilizando para agilizar el proceso de análisis jurídico y revisión de casos juzgados. La IA puede procesar grandes volúmenes de información de manera rápida y precisa, lo que permite a abogados, servidores públicos y estudiantes de derecho revisar y comprender las leyes y normativas con mayor eficiencia.

Además, existen plataformas como LegalCloud que ofrecen herramientas de IA entrenadas en la legislación ecuatoriana vigente. Estas herramientas permiten realizar consultas jurídicas, descargar cuerpos legales actualizados y acceder a modelos de demandas y denuncias. De hecho, existe desde hace unos años una conexión para que el público en general pueda realizar consultas en línea acerca de sentencias y procesos (República del Ecuador, 2024).

En Latinoamérica, la implementación de la IA en el derecho ha cobrado relevancia en países como Brasil, México, Argentina y Colombia, los cuales son pioneros en la región en este ámbito, desplegando políticas y celebrando convenios con empresas tecnológicas, para reformar la manera en la que se desarrollan algunos aspectos de sus sistemas judiciales buscando optimizar los procedimientos que se generan dentro de la tramitación de procesos judiciales. Sin embargo, se debe tener presente que una de las circunstancias en común que desarrollan el impulso de estas tecnologías, es la necesidad

de aligerar la carga procesal por la que atraviesan sus órganos jurisdiccionales, situación que no es ajena a nuestra realidad, sin embargo, a la fecha, en nuestro país no se han implementado estas herramientas para dar frente a la excesiva carga procesal.

Una revisión rápida de las aplicaciones de IA implementadas en América Latina, debieran contener los ejemplos siguientes:

México: Expertius, es un sistema experto de apoyo a la toma de decisiones judiciales en el dominio de juicio de alimentos. Ha sido desarrollado por el Departamento de Inteligencia Artificial aplicada al Derecho del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México con la colaboración del Tribunal Superior de Justicia del estado de Tabasco y el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.

Colombia: Fiscal Watson: Con la implementación de Watson se llevarán a cabo iniciativas para desarrollar, adaptar y automatizar los procedimientos, sistemas de información, estructura de datos y plataforma tecnológica conforme a la arquitectura definida, con el fin de mejorar la eficiencia de los procesos institucionales y respaldar los objetivos estratégicos de la entidad. En esencia, esto implica la creación de una base de datos digital consolidada que abarca todos los registros y reportes criminales en poder de la Fiscalía (que suman 13 millones de registros). Antes de la introducción de Watson, estos registros debían ser procesados manualmente, utilizando sistemas fragmentados y bases de datos no integradas. (Medina y Gómez, 2020)

También en Colombia, Pretoria reformuló el proceso de selección de expedientes a través de tres funciones principales: Búsqueda, que facilita la localización de información relevante para la selección de sentencias; Categorización según criterios pertinentes para la Corte Constitucional; y Estadísticas, generando líneas de tiempo y gráficos para una comprensión integral de las tutelas. Inicialmente, los criterios de categorización y las estadísticas se aplicarán a las sentencias relacionadas con la salud. Esta innovación permitirá acelerar el análisis y la clasificación de la información con una alta confiabilidad.

Argentina: Prometea: En el año 2017, se llevó a cabo el desarrollo de Prometea, un sistema que emplea la IA para generar resoluciones judiciales de manera automática. Esta innovadora herramienta consiste en un software diseñado para elaborar dictámenes jurídicos de manera automatizada, basándose en casos similares que cuentan con precedentes judiciales establecidos. Este sistema es uno de los ejemplos más complejos de aplicación de IA en el ámbito público y su implementación se enfocó en mejorar significativamente los procesos judiciales para el beneficio de los ciudadanos argentinos. En ese sentido, Prometea se caracteriza por tres aspectos principales: – Posee una interfaz intuitiva y amigable que permite interactuar con el sistema a través de la conversación o el chat, utilizando un reconocimiento de lenguaje natural. – Opera como un sistema experto con una amplia variedad de funciones, entre las que se incluye la automatización de datos y documentos, así como la provisión de asistencia inteligente. – Utiliza técnicas de aprendizaje automático supervisado y de agrupamiento, empleando etiquetados manuales y automáticos en conjuntos de datos de entrenamiento.

Brasil: E-PROC: Su diseño tuvo como objetivo enfrentar la demora en los procesos judiciales, abordar cuestiones relacionadas con la gestión de la burocracia y acelerar los procedimientos legales. Esta herramienta facilita la realización efectiva de actos procesales, así como el manejo y procesamiento de casos, documentos y trámites administrativos en formato digital.

Brasil: El SAJ Digital tiene como objetivo principal la automatización de los procesos judiciales con el fin de reducir significativamente la duración de los mismos. Este sistema puede ser aplicado en todas las instancias judiciales, tanto de primera como de segunda instancia y proporciona a los magistrados una mayor eficiencia en sus labores diarias.

Radar (Brasil) Esta aplicación, desarrollada en 2018 por la Sección de Tecnología Informática del Tribunal de Justicia de Minas Gerais, utiliza la IA para identificar y separar recursos judiciales que presentan peticiones idénticas, al mismo tiempo que considera los aspectos ya resueltos por tribunales superiores. Una vez que la herramienta realiza la separación de los recursos, se establece un patrón de votación que incorpora temas previamente decididos por los tribunales superiores o mediante el incidente de resolución de

demandas repetitivas. Este enfoque implica que una vez que se ha emitido un fallo sobre el incidente, la misma decisión se aplica a todas las demás demandas con contenido similar. En consecuencia, se genera un voto estándar basado en las tesis establecidas por los tribunales superiores y por el propio Tribunal de Justicia del estado correspondiente a la demanda en cuestión. Además de esta función, los magistrados tienen la capacidad de realizar búsquedas inteligentes utilizando palabras clave, fechas de distribución, tribunal juzgador, magistrado, partes involucradas, abogado y otras variables pertinentes para los casos.

Synapses es una plataforma desarrollada por el Departamento de Tecnología del Consejo Nacional de Justicia de Brasil en colaboración con el Tribunal de Justicia de Rondonia. Su propósito es proporcionar un entorno para almacenar, entrenar, distribuir y auditar modelos de IA en el contexto del proceso judicial. Synapses está configurada específicamente para trabajar con el proceso judicial electrónico, utilizando técnicas de aprendizaje automático supervisado. Esta plataforma centraliza todas las operaciones en un solo lugar, lo que ha llevado a la racionalización del gasto público, la optimización del esfuerzo del personal del Poder Judicial brasileño y el uso eficiente del tiempo. Además, contribuye a mejorar el rendimiento y reducir los errores en los procedimientos estándar mediante la automatización de tareas repetitivas. Entre las capacidades de Synapses se encuentran la automatización de la generación de documentos, la identificación de casos prioritarios y la realización de predicciones. Además, el sistema facilita la interoperabilidad de datos entre diversas organizaciones a nivel nacional, lo que promueve la colaboración y el intercambio de información en el sistema de justicia.

La IA podría ser aplicada en softwares que realicen la proyección de determinadas resoluciones, la esquematización de jurisprudencia e identificación de pretensiones podrían aminorar los procedimientos productivos a la interna de los juzgados, mientras que la robótica, aplicada también con IA, podría atender a los litigantes, optimizar el archivo de expedientes, e incluso, como ya se realiza en otros países, establecer jueces robots que diriman determinadas controversias. La cantidad de beneficios que podrían obtenerse con la aplicación de la IA y la tecnología impulsan a considerar que la solución

al problema de la carga procesal ya no debe recaer en los mecanismos tradicionales, sino que se debe apostar de una vez por el salto tecnológico, que permita una mayor eficiencia en el desarrollo del proceso.

Como se habrá podido advertir, en los países que han implementado la aplicación de la IA a la tramitación de procesos, ya sea para la proyección de resoluciones, archivo de procesos o para la predictibilidad de resultados, los resultados son alentadores, optimizando significativamente determinadas actuaciones procesales y reduciendo los periodos de tiempo que implica su realización para un humano. Ahora bien, la aplicación de la IA y de la robótica no solo se limitaría a la optimización de los recursos del Poder Judicial, sino que también podrían servir como herramientas para una mejora en la gestión de la logística que representa el seguimiento de un proceso judicial laboral para los litigantes, como ya se aplica en otras partes del mundo.

La revisión de sentencias: un campo difícil

Dentro del amplio campo de las decisiones judiciales, hay algunas que destacan por su complejidad y dificultad, por tener implicados conceptos filosóficos, valores y consideraciones jurídicas de muchas repercusiones, tanto en el ámbito estrictamente jurídicas, como podría ser la elaboración de nuevo derecho, como en el social e incluso el político. La revisión de sentencias es un tipo de decisiones extraordinarias, muy diferentes a las resoluciones de bajo costo y de procedimientos cuasi mecánicos o simples, de los que la IA se ha estado encargando en algunos países en el mundo. Allí se hacen pertinentes todas las reservas acerca de la posibilidad de que hubiese un juez robots que tomaran ese tipo de decisiones judiciales.

De hecho, la revisión de las sentencias, sean de tipo penal, civil o incluso constitucional, figura en la mayoría de los órdenes jurídicos de muchos países. En Ecuador, el recurso de revisión penal es un medio de carácter extraordinario que se prevé en el Código Orgánico Integral Penal (2014), con el fin de que una causa ya cerrada pueda ser revisada, en circunstancias muy determinadas y previstas por la Ley, que provocan una nueva resolución judicial. Este recurso es uno de los más importantes de la Justicia Penal, porque su fin es la prevalencia de la verdad y la justicia por encima de cualquier sentencia ya dada: es decir, se trata de una justicia material efectiva sobre lo ya dictado.

En el ordenamiento jurídico ecuatoriano, se trata de un proceso administrativo de carácter excepcional y extraordinario dirigido contra sentencias firmes, con base en algunos de los motivos taxativamente señalados en la ley. El recurso de revisión es un remedio de carácter excepcional y extraordinario porque supone la existencia de desviaciones de las normas generales. Es por ello, que son de aplicación restrictiva, además de tener que circunscribirse, en cuanto a su fundamento, a los casos y motivos taxativamente señalados en la Ley. El recurso de revisión debe tener un exacto encaje en alguno de los concretos casos en que la ley autoriza su interposición. Este procedimiento autónomo permite la invalidación de las sentencias que han devenido en firmes, cuando se justifique, dentro del plazo legal estipulado, alguno de los motivos tasados determinados en la norma procesal y, a través de los cuales, se pone en conocimiento del tribunal hechos desconocidos, durante su enjuiciamiento, que revelarían que la sentencia recaída sería injusta.

En Justicia Penal, se hace posible una revisión de causas juzgadas en los siguientes casos, todos previstos explícitamente en la Ley:

- condena de un inocente,
- revisión por acreditarse la existencia de la víctima,
- por acreditarse que el hecho fue cometido por un tercero,
- por ampararse la condena en prueba falsa o ilícita,
- revisión de hechos nuevos,
- revisión por la existencia de sentencias contradictorias. Estos casos implican que estarían sufriendo condena dos o más personas, en virtud de sentencias contradictorias, por un mismo delito que no haya podido ser cometido más que por una sola. La revisión cursa mediante una interpretación amplia (Real Academia del Idioma Español, 2024).

Para revisar un proceso judicial en Ecuador, es necesario solicitar acceso al expediente correspondiente a través de la Unidad Judicial respectiva. También se pueden consultar procesos judiciales en línea a través de la plataforma de consulta externa de procesos judiciales. Estas operaciones iniciales o consultivas por la ciudadanía, se encuentran hoy en día automatizados.

Tres fallos dictados en diciembre de 2021 por la Corte Nacional de Justicia de Ecuador, ejemplifica la significación que pueden adquirir las revisiones de sentencias o casos juzgados. Esa entidad judicial emitió tres fallos en favor de sentenciados en casos de mucha repercusión pública durante el período presidencial de Rafael Correa, gracias al recurso de revisión de la normativa penal ecuatoriana. Se trata de los policías sentenciados por el caso 30S y el caso Quinsaloma que involucraba a Carolina Llanos y Galo Lara. Estos casos tienen en común que se sustentaron con nuevas pruebas. Si bien esas pruebas ya habían sido presentadas en el primer proceso ante los jueces, los procesados y sus defensas aseguraron que la fiscalía en su oportunidad las había escondido. Al darse la revisión de las sentencias, se abre el espacio para que los afectados impulsen nuevos procesos, esta vez para buscar una reparación (Primicias, 2024)

El recurso de revisión, de acuerdo con el COIP (República del Ecuador, 2014) puede ser presentado sin importar el tiempo que haya pasado desde que se dictó la sentencia, pero se deben cumplir tres causales: si se comprueba la existencia de la persona que se creía muerta, cuando existen simultáneamente dos sentencias condenatorias por una misma infracción contra diversas personas, si la sentencia se generó con base en documentos o testigos falsos o de informes periciales maliciosos o errados.

Para comprobar una de las tres causales, el sentenciado debe presentar pruebas nuevas. Si estas pruebas son acogidas, el tribunal de la Corte Nacional de Justicia puede ratificar la inocencia de una persona sin importar si ya cumplió su sentencia. Además, en caso de que el recurso de revisión fuera favorable, el procesado podrá empezar un juicio de reparación contra el Estado ecuatoriano y hasta buscar una indemnización.

Si es polémico el recurso de revisión de casos juzgados en el Derecho Penal, también lo es en los casos donde están implicados principios constitucionales. En este sentido, la doctrina destaca la trascendencia de discutir quién debe tener la “última palabra” cuando lo que se interpreta es la Constitución en una democracia. Este debate tematiza también la justificación de que un grupo de personas no elegidas por el pueblo puedan ejercer una revisión judicial de la ley como la más alta expresión de la voluntad popular.

Ciertamente, cuando se consideraba la tesis de que el juez se limitaba a aplicar la ley o la Constitución sin tener que valorarla, la falta de legitimidad democrática de los órganos de revisión judicial parecía irrelevante, puesto, de ser ese el caso, la actividad judicial se reducía a una actividad meramente intelectual y no valorativa. El problema se presenta cuando se advierte que muchas de las cláusulas constitucionales están generalmente expresadas en términos altamente vagos y abstractos con un fuerte contenido valorativo. En el debate se resalta que, pese a que el diseño constitucional ecuatoriano parece otorgar un gran poder a los jueces en el marco de una Constitución que se estima garantista, en la práctica, la temida dificultad tiende a diluirse, cuando la Corte, en su práctica, parece más bien complaciente con un modelo hiperpresidencial y con un poder al cual está llamado a controlar, auspiciando los más caros caprichos del poder de turno como puede ser la reelección presidencial indefinida, acentuada por un diseño institucional desbalanceado. Pero la polémica en torno a la revisión de normas constitucionales ha resurgido a propósito de temas tan controversiales como el matrimonio igualitario de homosexuales; la despenalización del aborto en casos de violación; o, declaraciones de inconstitucionalidad de estados de excepción.

Resulta inconveniente que este tipo de asuntos pudiera ser resultado por una posible IA, por más avanzada que sea en su desarrollo técnico y su “entrenamiento” como “machine learning”. Decisiones de esa naturaleza tiene implicaciones políticas relacionadas con las bases democráticas y doctrinarias de la misma Constitución. En todo caso, se requerirían ajustes de los diseños institucionales, tanto en las arenas judiciales como parlamentarias, recuperando la última palabra para el pueblo como una preocupación igualitaria de largo alcance.

Necesidad de marco jurídico para el uso de la IA

Otro asunto polémico es la aplicación de la IA en el estricto ejercicio de la función jurisdiccional, esto es, en la toma de decisiones del órgano jurisdiccional. De hecho, se tendría que reformular el conjunto del ordenamiento jurídico a efectos de habilitar la opción de que la IA pueda ejercer la función judicial de acuerdo a lo previsto en la Constitución. La introducción de tecnologías de inteligencia artificial en el contexto legal demanda una cuidadosa adhesión al

principio de igualdad. Esto implica que los desarrolladores que diseñen estas herramientas deben asegurarse de excluir cualquier sesgo en los algoritmos que causar algún tipo de discriminación en su implementación. Todo indica que la discusión se orienta a definir que la asistencia de la IA debería limitarse a situaciones capaces de ser resueltas de manera predictiva o, por el contrario, ejercer una potestad totalmente decisoria aplicando razonamiento judicial de forma autónoma y artificial.

La IA como campo multidisciplinario, se propone entender la estructura y el funcionamiento de operaciones intelectuales humanas, como la información, la memoria, la comprensión, el entendimiento, el lenguaje, la expresión y el razonamiento, las cuales pueden ser mejoradas mediante procesos computacionales portadas por máquinas y aplicadas en la realidad. Los estudiosos de la disciplina de la IA reconocen una diferencia esencial entre la inteligencia humana y la artificial, que aún no ha podido ser simulada tecnológicamente: la autoconsciencia. Por supuesto, una revisión acuciosa de los últimos desarrollos tecnológicos nos indica que se han creado estructuras y programas de datos que han avanzado en niveles de autonomía, pero todavía las principales decisiones principales dependen de razonamientos lógicos, que parten en enunciados presentes explícitamente en la memoria del robot. Es decir, la IA no es ni puede ser consciente de sus propios procesos mentales en curso.

Este logro todavía es posible, dado el ritmo de las innovaciones que se realizan en todo el mundo y que todas las regulaciones existentes hasta ahora se cuidan de seguir estimulando. De modo que no es descartable totalmente que, en un futuro tal vez muy próximo, la IA pueda alcanzar un nivel intelectual necesario para realizar muchas de las tareas que los humanos querrán darles. De hecho, McCarthy, considerado el padre de la IA, deseaba que sus máquinas pudieran desarrollar la creatividad de las máquinas y avanzar en el desarrollo de un libre albedrío electrónico (Parra & D., 2021).

Lo que se estima es que el sistema normativo de todos los países, debe integrar los nuevos desafíos de la ciencia y la tecnología de esta cuarta revolución C&T, entendiendo su amplio impacto en las relaciones sociales, al tiempo que propone innovaciones institucionales y procesales, que den lugar a sistemas jurídicos flexibles y dinámicos.

Los riesgos relacionados con la IA han sido observados primero como dilemas éticos, antes de ser pensados desde una perspectiva jurídica. Pero el incremento de las controversias de naturaleza jurídica, que acompañan los avances en el logro de nuevos niveles de autonomía y consciencia de la IA, ha devuelto la reflexión hacia la esfera del Derecho. La progresión en autonomía y determinados niveles de consciencia de los sistemas de IA ha llevado a situaciones en que estos toman decisiones inteligentes y, por tanto, son capaces de producir daño a las personas o a sus bienes.

Las características de las relaciones jurídicas que han nacido en torno a esta tecnología han dado lugar a problemas complejos que exceden, con creces, las posibilidades del derecho vigente de buena parte de los ordenamientos jurídicos más avanzados. En este sentido, hay tres grandes desafíos para el derecho: avanzar en un desarrollo normativo en dos que integre una teoría jurídica propia para la IA, con un correspondiente marco normativo que contenga normas generales, principios éticos y jurídicos, estándares y criterios que orienten el diseño regulatorio para esta tecnología. Por otra parte, se requiere avanzar en normas sectoriales para ir dando respuesta a las diversas temáticas que van surgiendo, especialmente en derecho civil, penal, ambiental, laboral, etc.

El otro desafío es la promoción de una IA centrada en la persona humana, lo cual significa que sea respetuosa de los derechos humanos, dotada de normas claras sobre responsabilidad, transparencia y rendición de cuentas, a fin de garantizar el uso responsable de la IA, e integrar, eventualmente, a la persona electrónica, proyectando una teoría de la personalidad con personas humanas o naturales, personas jurídicas y personas electrónicas.

Solo entonces, podría pensarse en un juez robot que pudiera resolver asuntos tan complicados como la revisión de los casos juzgados, no tanto por la aplicación de normas explícitas, presentes en los Códigos y leyes, lo cual pudiera prestarse a un procedimiento sencillo y automático como los que actualmente se aplican; sino por sus implicaciones morales y hasta políticas.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo III

LA IA COMO APORTE A LA DEFENSORÍA PENAL
PÚBLICA EN LA AUDIENCIA DE CONTROL DE
DETENCIÓN O AUDIENCIA DE FORMULACIÓN
DE CARGOS

Byron Junior León Peñafiel

Magíster en Criminalística y Ciencias Forenses;

Magíster en Derecho Constitucional;

Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República
del Ecuador;

Investigador Independiente;

Guayaquil, Ecuador;

✉ abg.L León@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0006-9821-4964>



El procedimiento de audiencia de control de detención y formulación de cargos

Posiblemente, el público en general, que no es profesional del Derecho, tenga alguna familiaridad con el procedimiento de la audiencia de control de detención y la de formulación de cargos, gracias a algunas series norteamericanas, como “La Ley y el Orden”, que presentan secuencias donde el fiscal y el abogado defensor, frente al juez, discuten acerca de los cargos, la conveniencia de la retención del acusado y hasta la fijación de una fianza. Ese momento, de cierto dramatismo, sigue a los momentos de máxima acción de la investigación policial propiamente dicha, y tiene su culminación con el juicio, donde al fin se dicta sentencia.

Por supuesto, lo que se ve en la televisión no corresponde a lo que en realidad ocurre en los juzgados. La primera, obvia, diferencia es que tales procedimientos se rigen, en la pantalla, de acuerdo a los usos y regulaciones de los Estados Unidos. La segunda diferencia, derivada de la primera, la resumimos en las disposiciones específicas que, para esa etapa del proceso judicial penal, especifican las leyes de Ecuador. En este caso, el instrumento clave y determinante es el Código Orgánico Integral Penal (COIP) (República del Ecuador, 2014).

Efectivamente, el artículo 595 del COIP establece los lineamientos que debe cumplir la formulación de cargos, sin perjuicio de la observación de las garantías del debido proceso establecidas en la Constitución de la República. Se trata de un procedimiento clave en el sistema de justicia penal. La secuencia de acciones e intervenciones se inicia con la apertura a cargo del juez, quien ilustra acerca del objetivo del encuentro y su sustento jurídico y, acto seguido, le da el derecho de palabra a las partes con el fin de que se pronuncien sobre la validez procesal de los hechos y el tiempo. El rol de la fiscalía, entonces, es identificar el tipo penal o presunto delito (que puede ser robo, asesinato, incumplimiento de orden de autoridad competente, estafa, violación, etc.) y establecer los elementos de convicción. Si estos son suficientes para presumir responsabilidad penal, el fiscal puede solicitar al juez la fijación de fecha y hora para realizar la audiencia. Esta solicitud se hace después de una investigación fiscal y cuando se trata de un procedimiento ordinario.

Las investigaciones previas pueden encontrarse abiertas en los tiempos que establece la norma. Mientras ellas duran, Fiscal puede considerar que existe elementos de convicción suficientes para presumir responsabilidad penal en los actos u omisiones que el/la sospechosos (as), en calidad de autores o cómplices. Entonces hace la solicitud al juez pidiéndole que fije la Audiencia de Formulación de Cargos, que surge con los elementos de la investigación fiscal, o cuando se trata de un procedimiento ordinario, en que el ciudadano que se considera perjudicado o víctima presenta una denuncia verbal o escrita, para que sea recibida por el Fiscal o la policía. Posteriormente, le toca al abogado defensor del procesado pronunciarse sobre la legalidad y calificación de flagrancia, y seguidamente presentar los arraigos del procesado para que el fiscal los acepte o se oponga. Como cierre del acto, el Juez retoma la palabra y se pronuncia sobre la calificación de flagrancia, si es este el caso, decide la petición de formulación de cargos, emite su criterio de aceptar o no los documentos de arraigos, decide si son o no suficientes para garantizar la comparecencia a juicio y evitar que se ordene la prisión preventiva, conforme al artículo 534 del COIP. El juez, previa clausura de la audiencia, atiende las peticiones de medidas cautelares personales para asegurar la presencia de la persona procesada (Art. 522 COIP), medidas cautelares sobre bienes reales (Art. 549 COIP) o medidas de protección a favor de la presunta víctima (Art. 558 de la COIP) (República del Ecuador, 2014).

Existe una discusión doctrinaria a propósito de estos procedimientos, en la cual no profundizaremos aquí, sino que solo mencionaremos. En este sentido, se señala que podría plantearse una contradicción de la audiencia de cargos y control de detención, con el derecho constitucional de la libertad. Se señala que la formulación de cargos incide en la detención con fines investigativos, justo cuando la persona sospechosa ha sido privada de su libertad, y por ello se violan sus derechos y da lugar a la inconstitucionalidad, ya que en toda la investigación que supuestamente la fiscalía realiza solo es ella la que actúa, mientras que la persona sospechosa no ejerce sus derechos a demostrar su inocencia como lo determina el Art. 76 de la Constitución de la República del Ecuador y que guarda estrecha relación y armonía con el Art. 5 numeral 4 del COIP, que indican que toda persona mantiene su status jurídico de inocencia y debe ser tratada como tal mientras no se ejecute una sentencia

que determine lo contrario (Suárez, 2017). Pero esta dificultad se superaría con la reforma del Artículo 575 del COIP (Castillo & Cuesta, 2018).

Por otra parte, se plantea un debate acerca de la relación entre el principio de Objetividad, expuesto en el numeral 21 del artículo 5 del Código Orgánico Integral Penal (2014), según el cual el Fiscal está obligado a adecuar sus actos a un criterio objetivo, a la correcta aplicación de la ley y al respeto a los derechos de las personas, por lo cual investigará, no solo todo aquello que fundamente o agrave la responsabilidad de la persona procesada, sino también todos aquellos hechos o evidencias los que la eximan, atenuen o extingan; todo ello para afirmar confianza en las leyes mediante el respeto a los derechos de las personas, pueblos y colectivos, no deben ser vulnerados, garantizando así la seguridad jurídica de acuerdo con el artículo 82 de la Constitución de la República de Ecuador (2008). El mismo Fiscal podría solicitar al Juez, mediante un pedido motivado y fundamentado, la detención del sospechoso como medida cautelar, para poder profundizar su investigación para determinar la culpabilidad del acusado. Para ello, el juez debe observar y dar cumplimiento a las reglas generales del artículo 520 en concordancia con el artículo 522 numeral 5 y 530 del Código Orgánico Integral Penal (2014). Una decisión inadecuada del Juez, se alega, pudiera ocasionar un quebrantamiento al principio de objetividad ya que el juzgador actúa bajo a una solicitud explícita del Fiscal (Chávez & et al, 2023).

En todo caso, estas discusiones doctrinarias acerca de las relaciones y las posibles contradicciones entre regulaciones procedimentales penales, derechos constitucionales y principios legales, lo que nos indican es la relevancia del trabajo de tres roles fundamentales en las mencionadas audiencias: el Fiscal, el Defensor y el Juez. Sería interesante y de gran utilidad que las nuevas tecnologías basadas en la IA, y sus desarrollos como el "Machine Learning", la Big Data y la minería de datos, pudieran fortalecer las capacidades para tomar las difíciles decisiones y comportamientos de esos tres pilares del proceso penal.

Contribución de la IA en las tareas de la administración de justicia

Para contestar a este planteamiento de problema, es bueno adelantar que, efectivamente, la IA puede contribuir de manera significativa en los procesos legales, incluyendo las audiencias de control de detención y formulación de cargos. La IA puede ser útil apoyando las siguientes actividades:

- Automatización de tareas: la IA puede automatizar tareas repetitivas como la organización de documentos legales, la búsqueda de precedentes y la revisión de evidencia, lo que permite a los defensores públicos centrarse en aspectos más estratégicos del caso.
- Análisis de datos: Puede analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones y tendencias que podrían pasar desapercibidos para los humanos. Esto puede incluir el análisis de decisiones judiciales anteriores para predecir resultados potenciales.
- Asistencia en la toma de decisiones: la IA puede ofrecer recomendaciones basadas en datos para ayudar a los defensores públicos a tomar decisiones informadas sobre la mejor manera de proceder con un caso.
- Gestión de casos: Sistemas de IA pueden ayudar a gestionar los casos, asegurando que se cumplan todos los plazos legales y que se sigan los procedimientos adecuados.
- Acceso a la justicia: la IA puede hacer que los servicios legales sean más accesibles para personas que de otro modo no podrían permitirse un abogado, proporcionando asesoramiento legal básico y respuestas a preguntas comunes.
- Preparación de documentos: Herramientas de IA pueden ayudar en la preparación y revisión de documentos legales, asegurando que estén completos y sean precisos.

Además, cabe destacar que la inteligencia artificial aplicada al Derecho se ve reflejada en cuatro áreas, a saber (Nava, 2019):

1. modelos para la argumentación y toma de decisiones;
2. clasificación y extracción de textos legales;
3. extracción de información de textos legales;
4. creación y planificación de un sistema legislativo

Conocedores y hasta desarrolladores de la IA han hecho declaraciones que han justificado ciertas aprensiones respecto a la posibilidad de que las nuevas tecnologías que se proponen realizar tareas intelectuales humanas, puedan en el futuro sustituir a su propio creador. Ante esta matriz de opinión, es bueno insistir en que la IA ya es hoy una herramienta de apoyo y, por lo menos por ahora, no reemplaza el juicio humano, específicamente en asuntos legales, donde las circunstancias individuales y los matices interpretativos son críticos.

Además, se ha entendido en varios países la necesidad de la existencia de principios y marcos jurídicos que deben acompañar la implementación de la IA en el sistema legal, para proteger los derechos fundamentales, entre ellos, el de la privacidad y las garantías constitucionales implicadas en las decisiones judiciales. De hecho, ya en la Unión Europea y los Estados Unidos se han formulado marcos legales que, en principio, garantizan un uso correcto de estas tecnologías (European Commission for the Efficiency of Justice, 2024).

La inteligencia artificial es una tecnología que se ha introducido y siguen introduciéndose en todos los ámbitos de la actividad humana, en la cotidianidad y en las tareas profesionales más diversas y especializadas. El campo del Derecho no es ni puede ser una excepción. Allí, es especialmente interesante cómo la IA está siendo utilizada en la toma de decisiones judiciales, al tiempo que nuevos desarrollos se incorporan.

Hay que considerar los beneficios que la integración de la IA le trae al mismo sistema judicial. No solo ventajas técnicas, de tiempo, de rapidez, sino incluso en términos de legitimación y prestigio, pues puede contribuir a incrementar la confianza en su funcionamiento y el logro de sus objetivos. La participación de un sistema experto jurídico en la toma de decisiones judiciales

constituye un apoyo efectivo al aumento de la seguridad jurídica y, con ello, coadyuvar al incremento de la confianza ciudadana. Esto es importante porque, como decisión legal y política, la inversión en esos equipos de la nueva tecnología de la IA, puede alcanzar costos importantes que deben justificarse públicamente ante la ciudadanía.

Por otra parte, las ventajas de esa modernización tecnológica deben acompañarse con la reiteración de que la responsabilidad de estas decisiones será siempre del ser humano, es decir, en primer lugar, en el juez, pero también en el Fiscal y el Defensor (Rincón & Martínez, 2021).

¿Cómo puede ayudar la IA a los jueces?

Dada la relevancia del rol del juez en las audiencias, resulta muy interesante conocer y eventualmente incorporar las herramientas de la IA para la gestión del proceso judicial por parte de los juzgadores. Actualmente, la incorporación de los expedientes digitales facilita la gestión de los procesos, contribuyendo con la agilidad del sistema judicial como un todo y la oportunidad de la justicia, que es uno de sus atributos. Se puede pensar que se está a punto de terminar la época en que las montañas de expedientes abrumaban a los despachos judiciales. También la aplicación de esta tecnología aligera, enormemente, el trabajo cotidiano del juez pues este puede consultar, con solo un clic, las piezas procesales que se requiera consultar. De esta manera, la inteligencia artificial está generando oportunidades para facilitar y hacer más eficiente el trabajo de los despachos judiciales, lo cual permite que los jueces puedan concentrarse en aquellos aspectos de su trabajo que exigen el mayor criterio jurídico posible, por los cuales fueron nombrados (Cepeda & Otalora, 2020).

Una de las importantes tareas que podrían realizarse mediante el uso de la IA, es brindar apoyo a la primera lectura de la demanda por parte del juez, aportando modelos predictivos sobre aspectos operativos del proceso, no, por supuesto, sobre el derecho aplicable o sobre la decisión a tomar. Así, un software IA puede estimar inicialmente la complejidad del proceso, a partir del número de hechos, la redacción de los mismos, el número de pruebas solicitadas o el tipo de pruebas solicitadas. Con modelos predictivos se hace posible, mediante la revisión automática de la experiencia de la Rama Judicial, lograda

con algoritmos específicamente entrenados, establecer la complejidad de los procesos. Con la revisión automática de la complejidad de los casos, el juez podría, por ejemplo, organizar mejor su tiempo para el análisis de los casos y la dedicación de horas de audiencia pública.

Esa estimación automatizada de la complejidad de los casos, puede complementarse al recibir la contestación de la demanda y completar los demás trámites previos a quedar trabada la litis. Así, se podría clasificar los procesos de un despacho en niveles de complejidad, lo cual facilitaría la priorización del trabajo. También permitiría calificar más justamente la productividad de un despacho judicial, pues no es lo mismo producir fallos acerca de varios casos de hurto simple, que juzgar un caso de corrupción en algún alto nivel del gobierno del país. Se ha observado que las diferencias en la complejidad de los procesos, muchas veces, impide repartir justamente las cargas de trabajo entre los jueces y, encima, calificarlos justamente. La Inteligencia Artificial, al clasificar los procesos de acuerdo con su complejidad, constituye una invaluable ayuda en la agilización del trabajo de los jueces.

Otra ventaja con este uso de la IA se refiere al ahorro y uso de tiempo. En realidad, un juez no puede saber la cantidad de audiencias, ni el tiempo requerido por cada una de ellas, que ameritaría el tratamiento de un caso. Esto impide agendar eficientemente las audiencias judiciales, y puede ocasionar tanto subestimaciones como sobreestimaciones en la determinación del tiempo necesario para cada caso. Estas dificultades y problemas, pueden resolverse mediante el modelo predictivo calculado por la AI. Con ella, se pueden establecer el tiempo que un proceso podría tomarse. De esa manera, se posibilitaría que los jueces reserven días seguidos para las audiencias en casos de alta complejidad, o podrían también reservar varias audiencias de baja complejidad en un solo día. El agendamiento de audiencias podría volverse automático mediante los algoritmos utilizados comúnmente para resolver problemas de agendamiento de salones en universidades grandes y otras organizaciones (Nield, 2024).

Otro asunto que se puede resolver rápida y eficientemente es la planificación del trabajo gracias al expediente digital, con el cual es posible conocer los demás compromisos de los abogados en audiencias judiciales, lo que

impediría el cruce de agendas. Ya hoy en día las grandes firmas de abogados que utilizan herramientas tecnológicas para distribuir de manera justa y eficiente las cargas de trabajo. De la misma manera, los jueces pueden planificar el trabajo interno de análisis de los expedientes y el reparto de cargas de trabajo al interior de los despachos, determinando de entrada, con datos precisos, la complejidad de los procesos (Bell, 2024).

Un juez puede, gracias a la IA, eludir los riesgos que acarrea una decisión como dictar una medida cautelar, aprovechando la capacidad predictiva de ciertos programas de IA. Cuando hay una solicitud de este tipo, el juez debe, en primer lugar, evaluar, tanto la apariencia de buen derecho; es decir, la buena fundamentación de la demanda captada en una primera lectura. En segundo lugar, el juez debe apreciar el riesgo de la mora; en otras palabras, lo que podría acarrear si no se dicta oportunamente la medida cautelar. Si se trata de un asunto civil, habría que considerar el riesgo de la insolvencia del demandado; es por esto que las medidas cautelares principales son las de embargo y secuestro de bienes y/o de derechos personales. Si se tratara de un asunto de tutela, el juez debería estimar la posible consolidación de una amenaza contra un derecho fundamental hasta convertirse en una vulneración. Un ejemplo al respecto podría ser el caso de una persona enferma que requiera un medicamento y, por no obtenerlo, sufra de empeoramiento de su salud e, incluso, pueda morir.

Es en vista de esos riesgos es que el juez necesita hacer una predicción que, hasta ahora, se realizaba en forma intuitiva y hasta con poca justificación, pero ahora, con la IA, puede estar fundamentada en datos y cálculos de probabilidades que puede realizar un sistema experto. Así, se debe tomar en cuenta la información contenida en el expediente, las probabilidades de que el deudor pueda quedar insolvente o de que el paciente pueda fallecer, si no hay una decisión oportuna y pertinente. El riesgo que se corre si el juez aguarda a la terminación del proceso para adoptar las medidas solicitadas, es conocido en derecho procesal como el *periculum in mora* (Nieva-Fenoll, 2018). En materia civil, esos sistemas expertos de IA también permiten la estimación de la probabilidad de los riesgos que acarrearían, por ejemplo, el decreto de medidas cautelares o la fijación de cauciones, gracias a modelos estimativos de la magnitud del riesgo de insolvencia de la parte demandada.

Si nos referimos a la materia penal, los errores cometidos por los humanos pueden consistir en dictar medidas para las personas con menor riesgo de reincidencia, o abstenerse de dictar medidas para las personas con el mayor riesgo de reincidencia. Tanto los riesgos como los errores pueden evitarse gracias a las herramientas de inteligencia artificial (como, por ejemplo, la herramienta “Prisma”) que pueden hacer pronósticos de una manera más objetiva y racional respecto a las medidas cautelares a tomar.

Una de las cualidades que debieran tener los jueces es su capacidad de análisis. Ella es necesaria para todos los casos, pero especialmente aquellos complejos, reunidos en expedientes voluminosos. Es entonces cuando la ayuda de la IA puede ser fundamental. Se trata de una cantidad de procedimientos lógicos como desglosar las partes de un todo, unir las en una síntesis organizada, inferir, distinguir, clasificar y, en una palabra, razonar y argumentar para poder producir decisiones justas (Nieva-Fenoll, 2018) . Se trata de considerar, relacionar y organizar un gran número de hechos, pretensiones y pruebas, muchas más de los que una persona puede memorizar y manejar mentalmente. En procesos penales especialmente complicados, así como en casos excepcionales, como los de daños ambientales o las controversias contractuales sobre grandes obras de infraestructura, las herramientas de inteligencia artificial podrían estudiar los expedientes y proporcionar a los jueces rápidamente algunas ayudas claves para su análisis. Un ejemplo de este auxilio puede ser la generación automática de un recuento de los antecedentes procesales y hacer una lista de chequeo para asegurarse de que no hay nulidades en el proceso antes de la audiencia inicial.

Es práctica razonable y usual que, en la audiencia inicial, el juez esté obligado a promover la conciliación y proponer fórmulas de arreglo a las partes. Esta acción también puede ser apoyada por la IA, que está en capacidad de generar posibles y aplicables fórmulas de arreglo, después de analizar las características de la controversia y de hacer una predicción de probabilidades de éxito para las partes. La estimación de probabilidad de éxito a cada una de las partes, presentada a cada una de ellas de manera confidencial y automática, permitiría a las partes tomar decisiones con mayor racionalidad acerca de las posibilidades de conciliación. Igualmente, la IA puede presentar fórmulas

elaboradas a partir del examen de la experiencia de casos anteriores, que hayan conseguido una exitosa conciliación. Por supuesto, todo esto es posible y se ha ensayado ya en varios países, tomando algunas “precauciones metodológicas” (European Commission for the Efficiency of Justice, 2024). De hecho, en la provincia de Hebei, en China, la IA ayuda a los jueces en la fijación del litigio, determinando exactamente el asunto en controversia a través de una revisión de la demanda y la contestación de la misma (Jie, 2024).

Otra tarea de apoyo a los jueces que la IA puede realizar satisfactoriamente, es vincular automáticamente los hechos a los medios de prueba en el expediente, generando un esquema de decisión para el juez, justo después de la etapa de los alegatos en los juicios. Así, el sistema experto generaría un documento que contrastara, por una parte, los hechos enunciados en la demanda y, por la otra, la contestación, y ambos alegados con lo que efectivamente se probó. Con ello el juez dispondrá de un índice de los medios de prueba en el expediente. Esto podría evitar, por ejemplo, el denominado “defecto fáctico” que ocurre cuando un juez omite por completo un medio de prueba determinante y que puede dar lugar a una tutela contra providencia judicial.

Por supuesto, la pertinencia del uso de una u otra aplicación de IA varía según el proceso judicial de que se trate. Elementos que hay que tomar en cuenta para tomar estas decisiones son, por ejemplo, la rama legal en que se desarrolla (si es penal, civil, mercantil, etc.) y la estructura del proceso, siempre de acuerdo con la constitución y las leyes. No es igual un proceso donde la función del juez se focaliza en apreciar los hechos concretos del caso, que otro donde el juzgador tiene que interpretar la ley para poder aplicarla. En la primera modalidad de casos, es posible que no sean tan necesarias las herramientas tecnológicas. Estas prestan una mayor utilidad en aquellos procesos en los cuales sea preciso agregar la información en el expediente, para que el juez se pueda asegurar de que pudo revisar todas las pruebas en el proceso. De tal manera que es necesario evaluar, por parte de los directivos del Poder Judicial, qué tipo de herramientas de IA son las más adecuadas para cada clase de proceso judicial, contemplando, además, como aspecto fundamental, el respeto de las garantías constitucionales. Esto es especialmente

importante en las medidas de aseguramiento que se cursan en los procesos penales (Cepeda & Otalora, 2020).

Apoyo de la IA a los defensores y los fiscales en las audiencias

La incorporación de los sistemas de IA en los sistemas judiciales, es desigual en las diversas regiones del mundo. Hay realidades obviamente diferentes en cada país, en términos relacionados con la regulación del uso de estos desarrollos (siendo China, Europa y algunos países latinoamericanos como Argentina, México, Colombia y Chile los más avanzados), así como el nivel de recursos disponibles para emprender la modernización tecnológica de los Poderes Judiciales y la preparación consecuente de los abogados, jueces, fiscales y defensores públicos, en general, en el uso de la nueva tecnología.

Es difícil hacer una lista exhaustiva de las herramientas de IA que hoy pueden aplicarse a la administración de justicia, específicamente en el ámbito penal. La dificultad proviene, no solo por la cantidad y versatilidad de las funciones que ya cumplen tales tecnologías, sino de que el ritmo de innovación y desarrollo es mucho mayor que el invertido en la escritura de un libro. Pero sí podemos mencionar aquí algunas de las herramientas más utilizadas en el campo policial y judicial. Por ejemplo, hay aplicaciones de IA que pueden calcular el riesgo de reincidencias en delitos. El ejemplo más notable es COM-PAS. También existen IA que pueden detectar denuncias falsas, como es el caso de VERIPOL, aplicación empleada en la actualidad por las comisarías españolas. También hay que referirse a los programas predictivos de delitos, tales como HART y PREDPOL, además de agregar a la lista las IA que pueden predecir sentencias, que hemos aludido antes. En este campo figura el programa JURIMETRÍA (García, 2023).

El proceso de incorporación de la IA en los Poderes Judiciales avanza indetenible y a una gran velocidad. Esto, por supuesto, trae grandes riesgos, cuya consideración, entra en el debate público acerca de la cantidad de recursos que exige la modernización tecnológica. Algunos de estos riesgos de la IA han sido tomados en cuenta en las regulaciones que ya son vigentes en Europa, Estados Unidos, China y otros lugares del mundo. En términos generales, el impacto de estas tecnologías participa de una tendencia más amplia hacia la digitalización y la oralidad de todos los procesos en los diver-

sos ámbitos de actividad humana. Esto, por supuesto, va a tener su efecto en la realización de las audiencias de los procesos judiciales.

Las audiencias tienen una relación directa e inmediata con el proceso judicial y es ello precisamente lo que le asigna el carácter de acto procesal. Es muy significativo que ese acto cada vez con mayor frecuencia, se lleven a cabo por medios electrónicos. Pensar la aplicación de IA en el proceso judicial, sin ingresar en el plano complejo de la toma de decisiones, hasta ahora reservado a los seres humanos responsables, conduce a imaginar sistemas inteligentes que faciliten las labores humanas. Es decir, la implementación de IA al proceso judicial debe facilitar la satisfacción de la tarea que la sociedad requiere de quienes ejercen el servicio de la justicia.

La IA ofrece soluciones a una de las problemáticas más señaladas de los sistemas judiciales de todo el mundo: la lentitud en la toma de decisiones. En gran medida, es el asunto que más evidentemente puede solventarse con el uso de la IA, como ya hemos visto. Las aplicaciones y programas de IA en todos sus niveles de complejidad, desde los sistemas expertos hasta las “Machine Learning”, debieran servir para agilizar y mejorar todas las fases de esos procesos, desde la materialización de la información a través de un expediente (que debe ser ahora electrónico), hasta la decisión de tomar declaraciones de forma oral o audiovisual. Todos estos pasos, cada uno susceptible a una ayuda cibernética, deben respetar, por supuesto, el Debido Proceso y sus principios rectores: inclusión, accesibilidad, trazabilidad, transparencia, publicidad, protección de datos personales, interoperabilidad y ubicuidad tecnológica, los cuales se nutren y retroalimentan con los clásicos principios de intermediación, publicidad y concentración. Así las audiencias pueden ser grabadas o no, tecnologizadas en mayor o menor medida.

En Argentina, por ejemplo, se han modificado algunos procedimientos para permitir videoconferencias en las audiencias. De la misma manera, se ha impuesto la obligación de grabar las audiencias en video, para garantizar la transparencia y la accesibilidad en el sistema de justicia. Estas serán válidas siempre y cuando cumplan la función de canalizar la información al expediente, generado datos que luego deben ser procesados por personas y, en última instancia, por el juez o jueza (García, 2023).

Las perspectivas de desarrollo de sistemas de IA que apoyen las audiencias, pueden referirse al desarrollo de sistemas de generación de textos que vayan de la palabra oral a la escrita y viceversa, ir de la imagen al hecho mediante el reconocimiento de patrones en videos, y la traducción automática que vayan de uno a otro idioma de una manera segura y eficiente. Es importante conocer los pasos actuales que se están dando en países como Chile y Argentina para incorporar a la IA, en las audiencias y en las labores de la defensoría pública.

En Chile, la Defensoría Penal Pública está desarrollando el proyecto de asistente virtual que busca optimizar la labor de sus abogados defensores, especialmente en la preparación y realización de juicios simplificados, abreviados u orales. Entre los objetivos buscados se encuentra la búsqueda y el acceso automático a jurisprudencia que sea útil a sus causas, información actualizada sobre los imputados, apoyo en la estrategias de defensa e incluso la realización de análisis que permitan recomendar gestiones a realizar en cada causa (Gob Lab UAI, 2024).

Se trata de prototipos de “machine learning” que propenderán a mejores estándares en el uso responsable y ético de los datos, para lo cual se contará con la asesoría de la Universidad Adolfo Ibáñez. De esta manera se plantea respetar los principios de la ética de los datos tales como transparencia, equidad, protección de datos, explicabilidad y responsabilidad, así como el acompañamiento con investigadores especializados durante la ejecución de los procesos. También se buscan altos estándares de privacidad y protección de los datos, el análisis, prevención y gestión de riesgos asociados al manejo de datos y a posibles situaciones de discriminación de su uso, además de requisitos de transparencia que permitan a la Defensoría explicar la operativa del sistema de manera clara y precisa, tanto durante la construcción del sistema, como en su posterior instalación.

En Estados Unidos, ya existe un “abogado robot”, desde 2015, que ha ayudado a resolver 2 millones de casos durante estos años. Se trata de la Aplicación DoNotPay, inicialmente desarrollado para defender a los acusados de pagar multas, especialmente por infracciones de tránsito (Errepar, 2024). Este sistema es capaz de prestar asistencia a los abogados defensores a varios ni-

veles. En primer lugar, puede complementar documentos y formularios legales para presentar en los tribunales; pero también pueden generar indicaciones acerca de qué decir y cómo decirlo ante el juez, para que puedan llevar adelante un caso.

Consiste esta tecnología en un sistema, que ya dispone en su memoria, de miles de documentos legales, leyes, reglamentos y sentencias, gracias a los cuales la IA aprende a redactar textos legales como demandas o argumentaciones varias. Luego, los usuarios responden algunas preguntas simples sobre su problema a través de una interfaz. A medida que las preguntas son respondidas, la IA analiza cada caso y genera documentos legales personalizados, como cartas quejas o apelaciones. También ofrece una variedad de herramientas adicionales, como un generador de testigos y una función de programación de calendarios con las fechas en que debe concurrir a realizar los trámites del caso. También, la plataforma tiene una función de videollamada con abogados matriculados para ayudar a los usuarios a obtener asesoramiento legal en tiempo real y complementar la información necesaria antes de realizar su presentación. En los expedientes, la aplicación inicia su trabajo escuchando todo lo que se diga en la audiencia, elaborará una respuesta y sugerirá al acusado, mediante un auricular cuál debe ser su respuesta más adecuada y pertinente (2024).

La proliferación de ofertas de programas de IA para realizar funciones delimitadas en el sistema de justicia, abre la posibilidad de un riesgo inédito, el del error o la injusticia cometidas por algún desarrollo técnico. En ese caso, ¿cómo puede defenderse un acusado frente a los dictámenes apoyados en resultados de estas máquinas inteligentes?

En este sentido, es pertinente retomar los principios de los procesos judiciales, que son los propios del Estado de Derecho los cuales comprenden el Debido Proceso. Especialmente relevantes son dos: el de la contradicción y el de Defensa. La primera, la contradicción, ha sido definida como la «fuerza motriz del proceso, su garantía suprema» (Montero, 1997, pág. 139). Es decir, el proceso judicial es una dialéctica que permite su construcción en el marco de una regulación que garantiza su vigencia. Ello implica dos cosas: en primer lugar, que las regulaciones de la utilización de herramientas de IA en la Admi-

nistración de Justicia, que hoy están surgiendo en varios lugares del planeta, deben, necesariamente, velar por el respeto de la contradicción de las partes como núcleo esencial, no solo del proceso judicial, sino incluso de la fase policial previa. El principio de contradicción implica que ambas partes deben conocer todos los elementos de hecho o de derecho que puedan influir en la resolución del proceso, a fin de poder rebatirlos y argumentar en su contra.

En segundo lugar, los jueces y demás operadores jurídicos deben adoptar especiales cautelas, siempre que se tomen decisiones con apoyo de sistemas algorítmicos, con la finalidad de que el derecho de defensa de las partes sea respetado, lo cual tiene relevancia constitucional cuando sea el órgano judicial quien la incumpla, pues la indefensión constitucionalmente prohibida debe ser imputable a la actuación judicial (MARTÍ, 2010).

Por otra parte, el otro principio esencial procesal es el derecho de defensa que consiste en el derecho de las partes a ser oídas en el proceso, lo que se traduce en la posibilidad de argumentar, alegar y probar, pudiendo tanto acusación como acusado aportar todos los hechos que estimen convenientes y los medios de prueba que se consideren pertinentes (Montero, 1997). Además, dichas garantías deben ser iguales para ambas partes, de modo que gocen de los mismos derechos y deberes en el proceso y la contienda se produzca en condiciones de igualdad, sin la atribución de privilegios para ninguna de ellas.

La relevancia de retomar estos principios reside en que sean posiblemente los principios que tienen mayor riesgo de ser afectados por la generalización de los sistemas algorítmicos de muy distinta naturaleza, tanto por las partes como por el órgano judicial.

Ahora bien, no se puede adoptar una actitud pesimista ni mucho menos rechazar la introducción de la IA en los procesos judiciales, debido a la consideración de sus riesgos. Al contrario, hay que reconocer la relevancia del apoyo tecnológico en la solución de graves problemas, como el de la tardanza procesal, que daña la justicia de las decisiones, así como la ocasional falta de objetividad y racionalidad en los jueces.

Una respuesta más adecuada es impulsar una regulación adecuada, que identifique los riesgos y contemple medidas para paliarlos. Hay que aprender de aquellos ordenamientos nacionales o regionales, como los de China, Europa y Estados Unidos, para iniciar la elaboración inmediata de textos no vinculantes que arrojan pistas sobre cómo debería regularse la utilización de herramientas algorítmicas en la justicia, además de poner de relieve cómo pueden estos sistemas impactar en los derechos fundamentales. De modo que al entusiasmo y asombro ante lo nuevo que aporta la IA en los procesos judiciales, hay que agregar la racionalidad de nuevos marcos jurídicos que permitan la conservación y vigencia de los principios fundamentales.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo IV

LA IA APLICADA A LA PERSECUCIÓN JUDICIAL EN DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD

Ximena Fernanda Suárez Véliz

Magíster en Derecho Constitucional;
Abogada de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;
Economista;

Investigadora Independiente;
Guayaquil, Ecuador;

✉ xime_Suárez@yahoo.com

🆔 <https://orcid.org/0009-0009-1241-1484>



Definiciones y alcances de la IA

La Organización de las Naciones Unidas para Ciencia, la Cultura y la Educación, UNESCO, ha propuesto una nueva definición de la Inteligencia Artificial, que se agrega a otras que ya han circulado en los medios académicos, científicos y comerciales. Así, según la organización multilateral los sistemas de IA son sistemas que tienen la capacidad de procesar datos e información de una manera que se asemeja a un comportamiento inteligente, que generalmente incluye aspectos de razonamiento, aprendizaje, percepción, predicción, planificación o control. Esto implica que la IA se refiere a un conjunto de tecnologías de procesamiento de información que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas que conducen a resultados como la predicción y la toma de decisiones en entornos físicos y virtuales (UNESCO, 2023).

Los sistemas de IA varían según los distintos grados de autonomía conseguidos a través de varias formas de modelado y representación del conocimiento, así como las formas de explotación de los datos y el cálculo de correlaciones. Dos de los métodos más utilizados por los sistemas de IA para realizar esas tareas, tan útiles para las funciones judiciales, tenemos el aprendizaje automático, incluido el aprendizaje profundo y el aprendizaje por refuerzo y el razonamiento automático, incluida la planificación, la programación, la representación y el razonamiento del conocimiento, la búsqueda y la optimización.

En todo caso, es bueno aclarar que el término IA comprende un campo amplio de investigaciones, estudios interdisciplinarios y desarrollos tecnológicos. Es en el marco de ese amplio conjunto que se encuentran términos como “machine learning” o “aprendizaje automático” (ML), los “sistemas expertos” y técnicas para la representación del conocimiento, la planificación y el razonamiento. En la siguiente tabla se muestran las definiciones de IA de acuerdo a varias organizaciones internacionales:

Tabla 1.

Definiciones de IA en organizaciones internacionales y multilaterales.

Organización	Definición de IA
OCDE	La IA es un sistema basado en máquinas que puede, para un conjunto dado de objetivos definidos por el ser humano, hacer predicciones, recomendaciones o tomar decisiones que influyan en entornos reales o virtuales. Cuando se aplica, la IA tiene siete casos de uso diferentes, también conocidos como patrones, que pueden coexistir en paralelo dentro del mismo sistema de IA.
ISO	Sistema de ingeniería que genera resultados como contenidos, previsiones, recomendaciones o decisiones para un conjunto determinado de objetivos definidos por el ser humano.
CE	La IA comprende sistemas que muestran un comportamiento inteligente analizando su entorno y emprendiendo acciones -con cierto grado de autonomía- para alcanzar objetivos específicos.
UIT	La IA se refiere a la capacidad de un computador o de un sistema robótico habilitado por computador para procesar información y producir resultados de forma similar al proceso de pensamiento de los humanos en el aprendizaje, la toma de decisiones y la resolución de problemas. En cierto modo, el objetivo de los sistemas de IA es desarrollar sistemas capaces de abordar problemas complejos de forma similar a la lógica y el razonamiento humanos.

Fuente: (UNESCO, 2023)

La dificultad para ponerse de acuerdo en una definición única de la IA tiene que ver con los disensos acerca del concepto de inteligencia humana o en general. Posiblemente, la teoría más adecuada para realizar un acercamiento a la IA sea la del psicólogo estadounidense Robert J. Sternberg, quien en sus investigaciones ha distinguido tres tipos de inteligencia: primero, la inteligencia analítica o componencial, con la cual el cerebro puede captar, almacenar, modificar y trabajar con la información. En segundo lugar, se encuentra la inteligencia práctica o contextual, que abarca la capacidad de los seres humanos para adaptarse fácilmente al entorno en el que habitan. Por último, Sternberg se refiere a la inteligencia creativa o experiencial, de la cual depende la habilidad de aprender a partir de la experiencia.

Se puede hacer una analogía entre estas inteligencias del cerebro humano, y las que tecnológicamente se han venido desarrollando, y distinguir tres niveles de IA. En primer lugar, estaría la IA débil, la cual puede resolver problemas definidos con variables definidas. UN ejemplo de este sistema de IA es la llamada Deep Blue, además de aquellos que pueden ganarle juegos de ajedrez a campeones mundiales humanos de ese deporte-ciencia. En segundo término tendríamos la IA general que puede hallar soluciones a tareas intelectuales como crear juicios y razonar. Por último, tendríamos la IA fuerte que puede tener conciencia de sí misma, como la del robot del cuento de Isaac Asímov "Yo, robot", adaptada al cine. Esta IA realiza procesos cognitivos, pero también puede aprender, resolver problemas y hacer juicios. Pero todavía no se le ha desarrollado una conciencia de sí, un "Yo". Tal vez sea tan solo una cuestión de tiempo (Morales & et al, 2021).

Persecución judicial en delitos contra la propiedad y riesgos de los DDHH

Es hora de resaltar un supuesto que constituye el marco necesario de toda esta problemática de la incorporación de la Inteligencia Artificial en el Poder Judicial de los Estados. Y es que cualquier aplicación tecnológica debe utilizarse respetando, ejecutando y, en todo caso, haciendo más efectivo el cumplimiento de las leyes de cada país, así como los principios fundamentales expresos en la Constitución. Por eso, es importante refrescar las definiciones legales acerca de los delitos contra la propiedad en Ecuador, así como

los principios de Derecho, las garantías constitucionales, que deben orientar la instrumentalización a través de estas novedosas tecnologías.

De acuerdo a la legislación de la República del Ecuador, los delitos varían tomando en cuenta diversos criterios, tales como la gravedad del acto y el bien jurídico afectado, características a las que corresponden, en principio, las consecuencias jurídicas, las sanciones y penas. En este sentido, los delitos contra la propiedad son una categoría que comprende aquellos delitos que atentan contra el patrimonio de las personas, toda acción típica que afecta o lesiona el derecho de propiedad de una persona sobre su patrimonio como por ejemplo el hurto. El robo se refiere a la sustracción de bienes ajenos contra la voluntad del propietario o poseedor legítimo, utilizando violencia o intimidación. El hurto se distingue del robo por la sustracción sin violencia ni intimidación a diferencia del rob que sí implica estos elementos.

Esto se tipifica y define en el Artículo 180 del COIP, donde también se establece la pena: La persona que mediante amenazas o violencia sustraiga o se apodere de cosa mueble ajena, sea que la violencia tenga lugar antes del acto de facilitarlo o después de cometido para procurar impunidad, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años (República del Ecuador, 2014).

Igualmente claro es el Art. 154 del mismo COIP, donde se establecen los rasgos del robo con violencia o amenaza: La persona que amenace o intimide a otra por causar un daño que constituya delito a ella, a su familia, a personas con las que esté íntimamente vinculada, siempre que , por antecedentes aparezca verosímil la consumación del hecho, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años (República del Ecuador, 2014).

También el mismo instrumento jurídico, establece que el robo agravado ocurre en circunstancias que incrementan la gravedad del delito, como el uso de armas, la participación de varias personas o la comisión durante la noche. Así mismo, si la violencia se ejerce sólo sobre cosas u objetos robados, la pena será de 3 a 5 años de prisión. Si el perpetrador utiliza sustancias que vulneren las capacidades psicomotoras de la víctima, la pena será de 5 a 7 años, dependiendo de las lesiones provocadas a la víctima por tales sustancias; puede aumentar a 7 o 10 años. Si el robo se ejecuta a bienes del Estado,

la sentencia será la máxima y puede aumentar dependiendo de las infracciones que se generen durante la materialización del delito. Si el delito deja como consecuencia la muerte de la víctima, la pena será de 22 a 26 de privación de la libertad. Los servidores de la seguridad pública, policías o militares que roben equipamiento bélico como municiones, explosivos, armas, uniformes, serán sancionados con prisión de entre 5 a 7 años.

Ejemplos de aplicaciones actuales de IA en justicia penal

Teniendo claro la distinción de grados de desarrollo de la IA, podemos entender cómo ha sido el proceso de incorporación de esta tecnología de avanzada en la administración de justicia en ya varios países.

Todo comenzó en China, Estados Unidos y algunos países de Europa, con el uso de herramientas tecnológicas básicas, como por ejemplo los simples buscadores de jurisprudencia. De esta manera, pudo llegarse a la estandarización de las condenas por medio de asistentes artificiales o la toma de decisiones por parte de algoritmos. En China esto lo realizó la IA llamada XIAO FA, un asistente artificial, probado por primera vez en Shandong en el año 2004 en Shandong. En un primer momento, sirvió para resolver algunos sencillos temas penales y terminó analizando más de 100 crímenes. De esta manera, se logró estandarizar condenas y generar automáticamente borradores de sentencias. El siguiente paso fue la creación del primer tribunal virtual o cibernético que se estableció en la ciudad china de Hangzhou en agosto de 2017. Poco después, las ciudades de Pekín y Guangzhou lo tuvieron también. Estos llamados tribunales de internet alcanzaron la competencia plena para resolver asuntos relativos a las operaciones en red, comercio electrónico y propiedad intelectual.

Por supuesto, los avances no pararon allí. En la actualidad, existen sistemas de IA que, no solo recopila información, sino que apoyan al juez para dictar sentencia, o que ayudan a resolver un conflicto en el marco del escenario extrajudicial. En Estonia, funcionan los llamados “jueces robot” que resuelven procesos cuya cuantía no supere los 7000 euros. De esta manera, la nueva tecnología ha simplificado los servicios ofrecidos a la población. Habría que aclarar que siempre se encuentran los jueces humanos supervisando estos procesos, sometiendo a revisión las decisiones.

Aun cuando el uso de la IA puede despertar desconfianza, especialmente cuando se aplica a asuntos de los que puede depender la libertad o el peculio de las personas como en las cuestiones legales, cuenta con una presunción de legitimidad que proviene del prestigio del método científico y de la razón técnica. La introducción de la IA en todos los ámbitos de la vida humana, ha llevado a la aceptación de que su utilización en el sistema judicial supone su optimización, al tiempo que disminuye el riesgo de error e incrementa la eficiencia procesal. El proceso penal se ha visto altamente impactado por la incursión de la tecnología.

Hay varios momentos procesales en la justicia penal, y en cada uno de ellos varía el papel de la IA. Por ejemplo, en la fase de la investigación constituye una gran ayuda, pues con ella se posibilita la identificación de un mayor número de elementos materiales probatorios, para posteriormente procesarlos y almacenarlos para su ulterior utilización. Pero estos métodos de investigación no son exclusivos de las fases preliminares propios de la investigación criminalística.

En un sistema penal que busca permanentemente la eficiencia mediante la obtención de sentencias vía preacuerdos o allanamientos, la incorporación de la tecnología se ha vuelto necesaria para sustentar las sentencias. Uno de los mayores impactos del uso de la tecnología está en el derecho penitenciario. Un ejemplo muy ilustrativo de ello fue el Proyecto Inocencia, fundado en 1992 para asistir a personas erróneamente condenadas y demostrar su inocencia con el uso de la tecnología del ADN. En el periodo comprendido entre 1989 y 2014, se documentaron 365 casos de exoneraciones por exámenes de adn, incluyendo 20 casos de personas condenadas a pena de muerte. De esas cifras, se tiene que el 25% había aceptado su responsabilidad y al 11% realizaron allanamientos. Inclusive, esta tecnología ha ayudado a descubrir la verdad aun después de haber sido condenados a pena de muerte.

Otro ejemplo importante de la utilidad de la incorporación de la tecnología a las labores de la justicia penal, sería el sistema denominado CRIME CENTER, utilizado por la policía de Estados Unidos, con el fin de organizar los equipos de trabajo mediante la asignación de una tarea a cada funcionario, quien irá reportando a medida que la va cumpliendo. Toda esa información se

concentra en una base de datos, que también se alimenta de otras bases de datos que resulten relevantes para la investigación: por ejemplo, infracciones de tránsito, antecedentes penales, titularidad de un vehículo, entre otros. Otro software importante para las labores judiciales es el creado por IBM denominado WATSON DEBATER, el cual es capaz de responder a cualquier pregunta, tema o cuestión, mediante una revisión de los textos disponibles en la web sobre el tópico, analizarlos para seleccionar los argumentos que le parecen más sólidos, para después brindárselo al usuario en lenguaje natural (Nieva, 2018).

En Colombia desde 2018, la Fiscalía General de la Nación utiliza el sistema conocido como FISCAL WATSON que reúne varias herramientas de estrategias de análisis cognitivo e Inteligencia Artificial, que realizan análisis gramaticales y minería de texto, que permite, de manera automática, realizar extracción de entidades e identificar nuevas entidades mediante técnicas de machine learning sobre todo el cúmulo de información que reposa en las bases de datos de la entidad. Este desarrollo tiene como finalidad fortalecer las labores de investigación realizadas al interior de la entidad, por parte de fiscales, investigadores y policías judiciales. La primera tarea de esta IA fue el dictado de medida de aseguramiento en centro carcelario contra los coautores de 22 delitos. La minería de datos que realiza este software permite la identificación de una masa de datos recolectada para descubrir y extraer patrones. De esta manera, se puede esculcar las bases de datos del Sistema Penal Acusatorio que contiene decenas de millones de denuncias, para correlacionarlas y hacer análisis de contextos sobre aspectos relevantes como modus operandi, características morfológicas, tipos de armas, entre otros.

La IA también puede servir de soporte al juez en su función racional y crítica de valoración de la prueba. Ya están disponibles herramientas que ayudan al juez en su razonamiento y que pueden reconstruir los hechos a partir de situaciones observados en casos anteriores. STEVIE es un programa que construye historias coherentes partiendo de los datos existentes, o ECHO y PEIRCE-IGTT, que elaboran hipótesis y estrategias de acusación y defensa, o el programa ALIBI que, ante un determinado delito hace un pronóstico de las diferentes explicaciones que pueda tener el comportamiento de un reo. A su

vez, el programa DATA MINING puede recuperar los posibles escenarios del crimen basándose en escenas de crímenes anteriores, a los fines de prever dónde podrán hallarse indicios con mayor probabilidad (Luna & et al, 2022)

Las medidas de aseguramiento es una tarea compleja pues el juez, no solo debe valorar la probatoria de la ocurrencia de un hecho, sino que debe tener la capacidad de predecir posibles hechos que, por su naturaleza, no han ocurrido, ni se sabe si ocurrirán. En estas tareas, la IA puede ser de gran ayuda pues se apoya en las estadísticas, lo cual evita caer en los sesgos determinados por los heurísticos. Además, el sistema no es susceptible a presiones externas para decidir en uno u otro sentido.

Las capacidades aportadas por la IA para analizar grandes conjuntos de datos, identificar patrones, realizar comparaciones, buscar anomalías, establecer tendencias y realizar predicciones ofrecen nuevas posibilidades para prevenir y detectar los delitos gracias a las capacidades que facilitan que se realicen investigaciones de forma minuciosa por una multitud de métodos cualquier detalle con el objetivo de resolver crímenes, sea cual fuere su naturaleza. Entre estas actividades que desarrolla hoy la AI tenemos:

- A) Análisis predictivo del delito: la IA puede analizar datos históricos de delitos, patrones de comportamiento, tendencias y variables socioeconómicas para identificar áreas y momentos de mayor probabilidad de incidencia delictiva. Esto permite a las autoridades enfocar recursos preventivos de manera mas eficiente y obtener beneficio directo con el balance de recursos adecuado
- B) Investigación criminal: la IA puede analizar imágenes, videos y grabaciones de audio para identificar personas, objetos y vehículos relevantes para una investigación,
- C) Análisis de datos forenses: La IA puede usarse para analizar gran cantidad de datos forenses con altísima precisión arfa identificar a los responsables de un crimen,
- D) Visualización de datos: la IA puede crear visualizaciones d datos que permitan a los ceriminólogos comprender mejor las tendencias delictivas y los factores que las influyen,

E) Ciberdelincuencia: la IA puede usarse para detectar y prevenir ataques cibernéticos, analizar malware, identificar la difusión de contenido ilegal en internet, entre otros casos de uso,

F) Análisis de riesgos y factores de reincidencia: la IA puede usarse para evaluar el riesgo de reincidencia de un delincuente lo que permite a las autoridades tomar decisiones más informadas sobre la libertad condicional, la rehabilitación y la reinserción social.

G) Asistentes, chatbots y otras aplicaciones IA de soporte en el procesamiento de información: la IA facilita el proceso pudiendo, en algunos casos, facilitar la validación basada en datos permitiendo de esa manera facilitar el procesamiento de información en tiempo real, generar alertas preestablecidas y dar información complementaria sobre alertas policiales,

H) Sistemas de gestión de recursos policiales: la IA facilita de forma predictiva las necesidades de recursos tanto a nivel cuantitativo como calitativo facilitando procesos de análisis que garanticen la idoneidad de los recursos asignados a cada actividad policial (Luque & et al, 2024).

El Fiscal Watson proporciona al juez una información que impactará la forma en la que se evalúa el material probatorio y se toma una decisión; en ese sentido, la información provista por Watson hará las veces de ancla a partir de la cual el juez ajustará su razonamiento. Como se analizará más detalladamente, el anclaje que provee Watson puede estar sesgado, lo que lo convierte en una herramienta no idónea para superar este sesgo. No obstante lo anterior, la decisión de imponer o no una medida de aseguramiento corresponde principalmente a un juez, quien decide usualmente frente a un imputado que puede ver y escuchar directamente. Esta intermediación existente permite en cierta medida humanizar las decisiones judiciales y entablar un vínculo empático, concepto que puede medirse a través del Test de Asociación Implícita (tai) desarrollado inicialmente por Greenwald, McGhee y Schwartz (1998).

Los escenarios de predicción de algún resultado —como lo es la decisión de imponer una medida de aseguramiento— resultan altamente propicios para la aplicación de machine learning o aprendizaje automático. Al respecto,

un estudio llevado a los juzgados de Nueva York demostró que las predicciones que hacen los jueces al evaluar el riesgo de fuga y otorgar o negar la libertad provisional son errores que pueden ser corregidos a través del lenguaje automático (Kleinberg et al., 2018). Resulta tentador pensar que un algoritmo, a través de un complejo pero eficiente análisis de datos, pueda disminuir el margen de error en que incurren los jueces de forma sistemática. Un algoritmo no tendría los problemas de cambiar de decisión motivado por el cansancio o el hambre, tampoco incurriría en el sesgo de veracidad. Sin embargo, existen otros riesgos en la aplicación de la tecnología que pueden resultar igual de perjudiciales que los sesgos del juez, a saber: el sesgo del algoritmo. Los modelos matemáticos tienen un alcance epistemológico limitado. Por un lado, pueden reproducir sesgos basados en prejuicios; como el precedente de la sentencia *State vs. Loomis* en el uso del algoritmo *COMPAS* para valorar el riesgo de reincidencia. Algunos de los puntos controversiales alegados por la defensa consistían en que se violaba el debido proceso puesto que la sentencia no podría ser individualizada porque se basaba en información sobre un conjunto de personas mucho más amplio. En segundo lugar, se alegaba la imposibilidad de ejercer una defensa efectiva al desconocer los patrones de funcionamiento de *COMPAS*, algoritmo que está patentado y, por tanto, la información de funcionamiento es de conocimiento exclusivo de sus propietarios. Según los cálculos de la Fiscalía, en el *spoa* se tiene, para el periodo del 2005 al 2018, un total de trece millones de denuncias. Partiendo de las declaraciones oficiales, ese número de denuncias compone la “clase de referencia”¹¹, sin que se pueda determinar la forma en la que se clasifican esas denuncias para conformar otras clases de referencia (por ejemplo, dividir las por delitos, número de autores o partícipes, lugar de los hechos, entre otros). Determinar cuál es la clase de referencia por emplear resulta un problema estadístico definitivo para alcanzar un resultado. El ejemplo propuesto por Allen y Pardo (2007, p. 109) ilustra bien esta situación: suponga que un testigo vio un bus golpear un carro, pero no recuerda el color del bus; asuma que Blue Company tiene 75% de los buses de la ciudad y que la Red Company tiene el 25% remanente. La vista prevalente en la literatura legal del valor de la probabilidad estaría determinada por la proporción de Blue Company frente a la Red Co. Pero suponga que Red Co. tiene el 75% de los buses de todo el país, ahora

la proporción se revierte. Y lo haría otra vez si la Blue Co. tuviera el 75% de los buses del Estado. Y se volvería a revertir si Red Co. tuviera el 75% de los buses recorriendo la calle donde ocurrió el accidente, y así sucesivamente. En estadística, el problema de la clase de referencia es el problema de decidir qué clase usar cuando se calcula la probabilidad aplicable a un caso en particular. En el ámbito legal, el caso Shonubi vs. ee. uu. es paradigmático en el uso desafortunado de los modelos matemáticos. En este caso, Shonubi fue detenido en el aeropuerto neoyorkino de jfk llevando consigo 427,4 gramos de heroína. Se constató en el proceso que Shonubi había hecho en el pasado siete viajes. El Tribunal del Distrito condenó a Shonubi por el transporte promedio en gramos traficados por otros nigerianos volando desde el mismo aeropuerto y utilizando el mismo modus operandi. Esto arrojó con un 99% de probabilidad que el acusado había transportado al menos 2090 gramos de heroína. En la última instancia se revocó esta decisión, y Shonubi resultó condenado por la cantidad que transportaba cuando fue detenido (1973). A efectos legales, esto implica que la información que sirve de base determina el resultado al que pueda llegar un algoritmo. El sistema Watson se alimenta a partir del crimen reportado (lo que constituirá la clase de referencia), dejando de lado la criminalidad oculta, es decir, aquella que no llega a estar en conocimiento directo de las autoridades.

En Chile se desarrolla el proyecto “FONDEF: sistema de analítica integrada de información para la persecución de delitos contra la propiedad: IA para detectar estructuras criminales. El objetivo es mejorar la efectividad de la investigación para la persecución penal realizada por el Ministerio Público, a través del desarrollo de una plataforma tecnológica que permita integrar diversas fuentes de información relevante y detectar estructuras complejas de criminalidad utilizando herramientas de IA. La detección de estructuras complejas de criminalidad es un problema complejo pues requiere de un análisis de información que va mucho más allá que la lectura individualizada de los hechos delictuales plasmados en las denuncias o partes policiales. En particular, se requiere de la capacidad de establecer vínculos entre imputados, causas, delitos, bandas, modos de operar y el resto de información pública disponible, lo cual significa una enorme cantidad de recursos en términos de personal, Obien, el despliegue de tecnologías avanzadas de procesamiento de informa-

ción que actualmente no están presentes en estas instituciones o lo están en forma incipiente. Esta tecnología permitiría potenciar la toma de decisiones durante la investigación para la persecución penal, mejorando su eficiencia y eficacia (Sistemas públicos, 2024). Así mismo, hay proyectos en marcha de apoyo a la Fiscalía de Chile: investigadores del grupo Data Science del ISCI desarrollaron un sistema de analítica avanzada, llamada FISCAL HEREDIA que apoya a través de dos modelos a la Fiscalía: el primero reconstruye las redes sociales y los vínculos entre personal con historial delictivo. El segundo utiliza IA para identificar patrones en el modus operandi en casos de delitos contra la propiedad. Al cruzar la información, el sistema determina “sujetos de interés probable” reduciendo la complejidad de la búsqueda para el Ministerio Público (ISCI, 2024) (Chile, 2024).

En España, la IA aplicada al reconocimiento facial se utiliza para la identificación de delincuentes. El sistema se denomina ABIS que usa la IA para identificar personas en un muy breve lapso partiendo de cualquier tipo de imagen. Esta IA también puede ayudar en las investigaciones acelerando la transcripción de las entrevistas y el análisis de las imágenes de CCTV. Los algoritmos de reconocimiento de imágenes igualmente mejoran la detección y procesamiento de material de explotación infantil y ayudan así a limitar la exposición humana. Con su aplicación se evitan posibles sesgos conscientes o inconscientes que pueden influir en la toma de decisiones y en los resultados de la investigación. Este sistema es el complemento de la instalación generalizada de cámaras de seguridad en toda Madrid (TECNOSEC, 2024)

Hay que señalar que, en este proceso de incorporación de la IA en el proceso judicial, se están utilizando, cada vez con más pertinencia y frecuencia, las herramientas de evaluación de riesgos basadas en datos para anticipar la probabilidad de un comportamiento delictivo futuro. En varios países, estas tecnologías se están utilizando para ayudar a la toma de decisiones en el sistema de justicia penal, incluidas las sentencias relativas a la sentencia, la libertad bajo fianza y las limitaciones posteriores a la sentencia para aquellos que se considera que pueden cometer otros delitos. Los programas de IA sirven, aprovechando eficientemente los datos históricos, para realizar evaluaciones de la probabilidad de que una persona tenga un riesgo “alto”, “medio”

o “bajo” de no presentarse a sus citas judiciales o de volver a ser arrestada, tarea muy adecuada al momento de las audiencias de arraigo o control del arresto. Para ello, el algoritmo del sistema considera factores como los antecedentes penales y la edad en el momento del arresto. Seguidamente, es capaz de generar una puntuación que los jueces utilizan para decidir si mantener a alguien en la cárcel o liberarlo.

Así mismo, este equipamiento de IA sirve para evaluar el riesgo de reincidencia de una persona e identificar las áreas de intervención en varias fases del proceso legal:

- i) Antes del juicio para guiar las opciones sobre la libertad en espera de resolución o el encarcelamiento, así como orientar las decisiones de los departamentos de libertad condicional y cumplimiento alternativo de la pena, acerca de la determinación de la cantidad apropiada de supervisión, que puede incluir monitoreo electrónico y confinamiento en el hogar.
- ii) Como parte de los planes de reingreso y supervisión, los administradores de casos y los proveedores de tratamiento implementan evaluaciones de riesgos para identificar las necesidades del cliente y conectarlos con los servicios adecuados.

Los sistemas de evaluación de riesgos pueden mejorar las decisiones del sistema de justicia penal, haciéndolas más equitativas. Incluso podrían sustituir la intuición y el sesgo de los jueces, tales como el étnico o racial, con una puntuación de evaluación de riesgos que, en principio, son más objetivos y racionales. En todo caso, hay que advertir los riesgos de sesgos que estén presentes en los algoritmos de las mismas herramientas de IA hacia las poblaciones marginadas y vulnerables. Varios derechos humanos pueden verse implicados en el uso de la IA en el sistema de justicia penal, incluidos los derechos a la igualdad y la no discriminación, la igualdad ante la ley, la seguridad y la libertad personales, el derecho a la privacidad, el derecho a una audiencia pública y justa, la imparcialidad procesal y la presunción de inocencia.

Un ejemplo de la posibilidad del riesgo de sesgo lo tenemos en las aplicaciones de IA que basan sus resultados en datos de llamadas policiales, que pueden ser un indicador poco fiable de los patrones delictivos reales (en relación con los

registros de arrestos). Un factor de distorsión adicional pueden ser los prejuicios raciales y socioeconómicos. Incluso, se conoce el caso de una mujer en la ciudad de New York, que llamó a la policía para alertar sobre un observador de aves, solo porque era negro, y atreverse a pedirle que atara a su perro en Central Park. Otro aspecto que hay considerar es el hecho de que se haga una llamada para denunciar un delito, no significa necesariamente que realmente haya ocurrido un delito. Sin embargo, tales llamadas pueden usarse como puntos de datos en los sistemas de evaluación de riesgos para justificar el envío de policías a un vecindario en particular o incluso dirigirse a un individuo específico, creando así un circuito de retroalimentación donde las tecnologías basadas en datos legitiman la vigilancia discriminatoria. Los sesgos de esos sistemas de evaluación de riesgos delictivos, quedaron evidenciados en el caso de Ewert vs. Canadá, cuando el Tribunal Supremo de Canadá enfatizó que las herramientas de evaluación de riesgos que se crean y verifican utilizando datos de grupos mayoritarios pueden no ser precisas para predecir las mismas características en grupos minoritarios.

El sistema de justicia criminal es la más potente y temible institución a través de la cual las sociedades democráticas pueden restringir el disfrute de los derechos humanos fundamentales. En vista de la severidad de su impacto en los derechos humanos, la sociedad ha instaurado un sistema de procedimiento para proteger los derechos de los acusados de los errores de los decisores que pueden ir, desde un abuso de poder intencional, hasta la influencia inconsciente de prejuicios o hasta el mismo cansancio. Buscando tanto la confianza como la eficiencia, el sistema judicial ha venido empleado cada vez más las herramientas de IA para automatizar ciertas decisiones en todas las etapas de los procedimientos judiciales. Solo en la medida en que sean confiables y precisos en sus resultados, las herramientas de evaluación de riesgos pueden tener un impacto positivo en el resguardo de los derechos fundamentales de los acusados por diversos crímenes y, específicamente, aquellos presuntamente cometidos contra la propiedad. Lo cierto es que las posibles imperfecciones, errores y limitaciones aún desconocidas en las operaciones de esos sistemas, pueden efectivamente afectar varios rangos de derechos: tales como la liberación de la discriminación, el derecho a la vida, la libertad y seguridad personal, la igualdad ante la ley, el derecho a ser escuchado y contradecir y el derecho a la privacidad.

Estas precauciones de principio en el uso de los sistemas de IA, no resuelve definitivamente la cuestión de si es positivo o no su incorporación al sistema judicial penal, pues tal vez habría que aclarar más la cuestión y hacer muchas distinciones. Por una parte, esa tecnología representa un evidente mejoramiento respecto a la situación donde los jueces tienen una gran discreción en sus decisiones. Por otra parte, la posibilidad de impactos negativos existe debido a la potencial clasificación sesgada de algunos defendidos, dentro de un grupo de “alto riesgo” que, en el pasado, haya sido condenado con mayor frecuencia de lo que otros grupos habrían podido serlo. Los resultados generados por tales herramientas de IA también podrían ir en contra de la defensa de ciertos individuos, así como de la posibilidad de apelar, por pertenecer a un grupo, en el marco de un juicio público, si las predicciones de las máquinas no son revisadas por los tribunales (Raso y otros, 2018).

Perspectivas

El riesgo de sesgos no es únicamente atribuible a las máquinas de IA aplicadas a los asuntos jurídicos. Hay que recordar que la preocupación por los sesgos parte del estudio de la mente humana que suele tomar atajos simplificadores, también conocidos como “heurísticos”; y estos, aunque permiten estimar la probabilidad de un evento incierto, se basan en datos de validez limitados que pueden llevar a errores.

Por otra parte, hay que subrayar que la aplicación de la IA en los asuntos jurídicos en general y en particular relativo a la persecución judicial de delitos contra la propiedad, es un tema complejo y en constante evolución. Justamente en este momento, la innovación tecnológica sigue avanzando y la posibilidad de la obsolescencia de las presentes consideraciones, tiene una probabilidad muy alta.

Todavía están pendientes áreas completas de reflexión como la responsabilidad penal de la IA. Algunos hasta han propuesto la creación de una “persona artificial” para abordar estos casos. En cuanto a la persecución de los delitos, existen manuales de buenas prácticas que han sido elaborados por expertos para guiar las fases de investigación, persecución y enjuiciamiento de los delitos contra la propiedad intelectual. Estos manuales son herramientas valiosas para las autoridades encargadas de aplicar la ley en la era digital.

Es importante destacar que la regulación de la IA es un desafío que aún no ha sido completamente abordado, aunque hay avances en China, Europa y Estados Unidos, y que la ausencia de un marco normativo claro proporciona retos significativos para los juristas y legisladores.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo V

LOS CYBER DELITOS Y DELITOS INFORMÁTICOS
ANALIZADOS POR LA IA

Jonnathan David Suárez Véliz

Magíster en Derecho Constitucional;

Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;

Investigador Independiente;

Guayaquil, Ecuador;

✉ abjonatanSuárez06@hotmail.com

🆔 <https://orcid.org/0009-0000-6973-9557>



Tecnología y seres humanos: para lo mejor y para lo peor

Sin entrar en complejas discusiones filosóficas y antropológicas sobre qué es el Ser Humano y sus potencialidades, podemos asumir en principio que nuestra especie es capaz tanto de las mejores cosas como de las peores. Esta pudiera ser la interpretación más general de toda la historia de la Humanidad. De esta manera, puede interpretarse la constante de la presencia del Mal en todas las culturas, religiones e incluso teorías científicas. Por supuesto, las representaciones son diversas. En la historia, las guerras, sean de cualquier tipo o duración, siempre reúnen a todos los jinetes del Apocalipsis, y demuestran lo que podría ser una tesis antropológica, aunque esa no sea la intención de esta contribución. En el campo del Derecho, el signo de esa constante de la historia humana, es el delito.

Es de esa ambivalencia moral o ética del ser humano, de la cual finalmente depende el uso de lo que no son más que herramientas: las nuevas tecnologías electrónicas y, especialmente, la Inteligencia Artificial (IA). La IA es una herramienta de doble filo. Y sus avances propiamente tecnológicos, los alcances crecientes de sus capacidades, se producen en este contrapunteo entre sus usos benéficos, que aparecen en todos los ámbitos de la actividad humana, desde la economía, la medicina, la educación y la administración de justicia, y la utilidad que también le presta al delito. Habría que agregar que la misma IA sirve para combatir esa nueva modalidad de delitos que son los que llevan el prefijo “ciber” en su denominación. Pero todo depende del ser humano, en última instancia. Es él quien toma de decisiones.

La “toma de decisiones” de la IA (que solo es tal cosa en sentido figurado) se fundamenta en el procesamiento de los datos con los que alimentamos esos sistemas, para poder convertirlos, mediante distintas operaciones propias del razonamiento, en unos resultados que pueden servirle al usuario para su posterior aplicación. Esto conlleva un momento previo de aprendizaje, tanto del ser humano como de la máquina, en el cual esta última, gracias a diversos procesos y técnicas, es capaz de ofrecer cada vez mejores productos. Para lograr esto, es fundamental saber usar dicha herramienta.

En la actualidad, cuando los ciberdelincuentes usan la IA como una herramienta más y las grandes potencias se plantean dotar de IA a dispositivos

de combate o drones para que tomen decisiones independientes para atacar objetivos o personas, es claro que todo lo que se ha legislado con la mejor de las intenciones, puede quedar en el papel. Por ello, es pertinente conocer en realidad cómo funciona la IA, para después precisar las características de este nuevo tipo de delitos y la manera como la IA puede convertirse en un arma más para su combate, así como la protección que puede ofrecer el ordenamiento jurídico, tanto nacional, como internacional.

La IA: las máquinas que aprenden

No existe una definición única de la IA que acepten todos los organismos y autores que se han dedicado a estudiarla o desarrollarla. En todo caso, unos hablan de que estos nuevos programas de IA, en toda su variedad, parecen tener un comportamiento inteligente. Es decir, se caracterizan por hacer cosas que suelen hacer los humanos con su cerebro: razonar, analizar, almacenar y relacionar información, memorizarla, clasificarla, etc. En todo caso, se trata de una imitación de la mente intelectual humana. Este concepto es ciertamente polémico, pero recoge el máximo consenso posible en la actualidad.

La ventaja de ese entendimiento de la IA como un tipo de máquinas que imitan la mente humana es que brinda criterios para clasificar las modalidades, niveles de desarrollo o tareas que esa tecnología es capaz de realizar hoy en día. Por ejemplo, la IA en la actualidad puede reconocer imágenes, distinguir rostros, así como también leer textos, escuchar y entender las palabras, e incluso responder en el mismo lenguaje que “escucha” o “lee”, es decir, puede hablar y escribir. Nos encontramos entonces con programas de reconocimiento de imágenes y de procesamiento del lenguaje natural.

Las máquinas de IA también requieren, para desplegar su potencial, de un período de “aprendizaje”. Por eso, se denomina máquinas de aprender (“machine learning” en inglés) uno de los niveles de desarrollo más avanzados alcanzado por esta rama tecnológica. Esta capacidad es el pilar de la IA que le otorga la posibilidad de interrelacionar los programas informáticos entre sí para lograr el objetivo de aprender. Es de esa manera que los algoritmos (indicaciones de tareas plasmados en un programa) encargados de reconocimiento de patrones y otros procesos, logran terminar con la tarea encomendada.

Estos resultados se han hecho posible mediante un ingenio tecnológico denominado redes neuronales. Estas consisten en diversos circuitos integrados, unidades computacionales, interconectadas que pueden procesar la información que se les introduce. La diferencia específica de esta técnica es que se parece a (o mejor, está inspirada en) cómo funciona el cerebro humano. En otras palabras, las unidades computacionales interconectadas imitan ciertos aspectos evidentes de las redes de las células nerviosas (neuronas) en el cerebro.

Estas redes neuronales forman tejidos o capas que se van sobreponiendo, unas sobre las otras, lo cual implica que el aprendizaje de la máquina se produce en forma jerarquizada. Así, una capa de redes neuronales realiza un tipo específico de tareas, cuyos resultados le sirven a la siguiente capa para desarrollar trabajos más complejos. Cada nivel le produce, por así decirlo, la materia prima a la próxima capa, como en las cebollas. Esta superposición de redes o capas neuronales permiten lo que hoy se denomina el aprendizaje profundo (Deep Learning). La máquina de aprender procesa información a través de múltiples capas de transformación y operaciones, capas que podemos considerar como una serie de filtros que van elaborando, desde lo más sencillo, hasta lo más complicado, de los razonamientos.

Para ilustrarlo, podemos describirlo de la siguiente manera: la primera capa aprende a reconocer características muy básicas sobre los datos de entrada. Luego, a medida que avanzamos y saltamos de capa, el modelo va aprendiendo a reconocer características más específicas, determinadas a partir de lo elaborado por las capas anteriores. Redes neuronales: las redes neuronales profundas pueden aprender a reconocer características específicas en imágenes o tráfico de red. Esto es útil para detectar malware, imágenes legales o incluso caras en cámaras de seguridad (Cowan & Sharp, 1993).

Un ejemplo podría ser un modelo de Deep Learning diseñado para el reconocimiento de imágenes (rostros, sobre todo; pero también objetos específicos). La primera capa, entonces, aprendería a reconocer bordes y colores y le entrega su producto a la siguiente, la cual ya puede reconocer formas geométricas básicas, combinando los diferentes bordes. De allí, salen nuevos resultados que procesarán las capas posteriores hasta poder aprender

.....

a reconocer objetos completos, combinando las formas básicas geométricas (cuadrados, cubos, esferas, etc.), seguidamente las sombras, los detalles, los colores, los materiales, etc. Tareas mucho más complejas, como la de la predicción a partir de datos clasificados, se logran en machines learning que utilizan varias capas de redes neuronales para aprender diferentes niveles lógicos de abstracción (Ertel, 2017).

Los desarrolladores (que también se denominan entrenadores) se han encontrado con la exigencia de alimentar estos sistemas con una gran masa de datos para lograr lo que se denomina su “entrenamiento”. Cuando más complejo y avanzado sea la exigencia de resultados, mayor cantidad de datos debe alimentar al sistema. Para ello, hoy en día, se utiliza la tecnología del minado de datos, para poder acceder, recopilar, organizar, clasificar y relacionar lo que se puede encontrar en el INTERNET, es decir, el “Big Data”, en línea.

Para que los algoritmos de Machine Learning evolucionen, deben darse las siguientes condiciones:

- Aprendizaje supervisado: basado en el proceso de establecer la relación entre variables de entrada y salida, lo cual se obtiene al enseñar a los algoritmos el resultado deseado, mediante ejemplos;
- Aprendizaje no supervisado: donde se busca obtener resultados únicamente a partir de los datos de entrada, sin que se indique una explicación del resultado deseado;
- Aprendizaje reforzado: Sería el punto intermedio entre los dos anteriores, combinando las ventajas del aprendizaje supervisado y el no supervisado.
- Aprendizaje por transferencia: es la forma de aprovechar que un modelo ya cuenta con un recorrido de entrenamiento con un gran volumen de datos, de manera que se considere óptimo continuar para obtener resultados en una tarea más concreta;
- Aprendizaje federado o colaborativo: cuando se entrena de forma descentralizada, con diversas fuentes, que hacen evolucionar un modelo común (Ertel, 2017).

Hasta ahora la IA se ha utilizado para realizar tareas muy específicas. Por eso, se le conoce como IA “débil”; pero ya existe la posibilidad, y se está trabajando en ello, de una IA “fuerte”, en el cual se agrega un nuevo nivel de complejidad intelectual a las cosas que pueden hacerse. Se ha explorado la posibilidad de componer música, escribir libros de ficción, realizar en forma independientes ciertas investigaciones científicas, o incluso llegar a legislar, gerenciar y hasta juzgar a los seres humanos metiéndose así a decidir acerca de la libertad y el peculio de los seres humanos. Ya entramos en la era de la IA creativa.

Algunos usos delictivos de la IA

Lamentablemente, la IA también se está usando para delinquir. Esto no es nuevo. Desde el inicio de la era de INTERNET, la delincuencia ha utilizado elementos tecnológicos; pero con la llegada de la IA, la ciberdelincuencia ha alcanzado niveles más elevados de refinamiento y sofisticación. LA IA, con su capacidad de aprender y adaptarse, ha permitido a los ciberdelincuentes hagan ataques más rápidos, eficientes y creativos. Incluso, se han desarrollado versiones de IA especialmente dirigidos para realizar actos delictivos en línea. En este sentido, vale mencionar el caso de una nueva herramienta denominada FraudGPT, creado para precisamente explorar las capacidades para engañar a los mismos seres humanos con fines delictivos. Este recurso innovador permite a los ciberdelincuentes automatizar varios aspectos de sus ataques, desde escanear vulnerabilidades, hasta generar email de phishing (término que designa un conjunto de delitos que examinaremos más adelante) personalizados, lo que aumenta la eficiencia y frecuencia de estos actos delictivos (Lisanews, 2024).

La IA también se ha utilizado para crear malware (virus, etc) personalizados y evadir las defensas tradicionales. Los atacantes con este recurso pueden adaptar sus programas maliciosos a las especificidades de su objetivo, creando dificultades para ser detectados y respondidos por parte de las soluciones cibernéticas de seguridad.

Así, los ciberdelincuentes pueden personalizar sus ataques aprovechando la IA para especificar los mensajes de acuerdo a ciertos rasgos del receptor candidato a ser víctima, es decir, sus “huellas virtuales”; por ejemplo, sus

preferencias personales expresadas en sus “likes” en las redes sociales, por ejemplo, y de esta manera, aumentar las posibilidades de éxito de sus ataques. Los ciberdelincuentes, hoy en día, emplean la IA para identificar perfiles de redes sociales, haciendo incluso coincidir fotos de usuario en todas las plataformas. Luego utilizan esta información para engañar de manera más efectiva a sus objetivos. Esto implica la manipulación psicológica de individuos o grupos para revelar información confidencial o realizar acciones que beneficien al atacante

Los avances de la IA han generado una nueva realidad en la que los ciberataques se vuelven más complejos de prevenir y detectar. La adaptabilidad y la automatización que ofrece la IA hacen que los defensores de la ciberseguridad deben estar un paso adelante para protegerse adecuadamente, pues las nuevas tecnologías pueden ser utilizadas, tanto para proteger, como para atacar. Regular su uso y desarrollar estrategias de defensa efectivas son desafíos clave en la lucha contra los ciberdelitos. Y esto es una tarea que desborda los límites nacionales.

Otro uso criminal de la IA es la creación de perfiles falsos convincentes en las redes sociales y sitios web, lo cual facilita los ataques denominados de “ingeniería social”. Los ciberdelincuentes pueden aprovechar la IA para personalizar mensajes y aumentar las posibilidades de éxito en sus ataques. Este método implica la manipulación psicológica de individuos o grupos para revelar información confidencial o realizar acciones que beneficien al atacante. Un ejemplo de ello, es la divulgación por la red de videos o audios, generados por IA e plataformas como TikTok, de personalidades de alcance internacional o nacional, donde se difunden alocuciones o acciones falsas para dañar la reputación de esas figuras.

Hoy día, los ciberdelincuentes pueden utilizar la tecnología para suplantar identidades también a través de videollamadas. Con este recurso en manos maliciosas, pueden realizar su objetivo de robar datos, dinero e, incluso, incitar a cometer delitos. La ingeniería de voz e imagen aprovecha estos avances para generar audios y videos que parecen auténticos, pero que, en realidad, son sofisticadas falsificaciones.

La utilización de IA para la suplantación de identidad en videollamadas plantea serios desafíos en el ámbito legal y ético. Es crucial que los expertos estén al tanto de los peligros asociados a esta tecnología y tomen las medidas necesarias para proteger a las personas de posibles fraudes y delitos. Así mismo, es fundamental que se promueva la investigación y el desarrollo de soluciones de seguridad que mitiguen estos riesgos y protejan la privacidad y la integridad de las personas en las videollamadas.

Una lista preliminar de los delitos informáticos, que ya han sido tipificados en las legislaciones de varios países, son los siguientes:

- a) Suplantación de identidad: cuando alguien finge ser otra persona en línea.
- b) Fraude informático: engaños o estafas realizadas mediante medios electrónicos.
- c) Violaciones de seguridad de red: acceso no autorizado a sistemas o redes.
- d) Pornografía infantil: Producción, distribución o posesión de material ilegal.
- e) Infracciones que violan la propiedad intelectual
- f) Violencia de género: Los datos y algoritmos utilizados en los sistemas de IA pueden estar sesgados debido a factores culturales y laborales, perpetuando estereotipos dañinos y resultando en decisiones que discriminan a las mujeres.

Uno de los delitos más frecuentes en este nuevo mundo ilícito, es el llamado "Phishing". Con este nombre se designa un conjunto de técnicas que persiguen el engaño a una víctima ganándose su confianza, haciéndose pasar el delincuente por una persona, empresa o servicio de confianza, para manipular a la víctima y hacer que aporte datos para, eventualmente, también apropiarse de la identidad de esas personas. Los diferentes tipos de suplantación de identidad están diseñados para aprovechar el hecho de que muchas personas hoy en día hacen negocios y mueven cuantiosas sumas a través de INTERNET. Los ataques de phishing para la suplantación de identidades es

una de las amenazas de ciberseguridad más terribles, junto a los ataques distribuidos de denegación de servicio (DDoS), aprovechando la INTERNET de las cosas y provocando grandes sabotajes a distancia por medios electrónicos. También pueden ocasionarse filtraciones de información y la distribución de varios tipos de malware.

Uno de los objetivos de los ataques de phishing puede ser buscar robar las credenciales de inicio de sesión. Para ello, los ciberdelincuentes recopilan información (nombre, cargo y detalles de contacto) sobre la persona antes de comenzar el ataque. Se usa también el llamado “Vishing” que es la suplantación de identidad de voz, para fingir ser un amigo o familiar de confianza de la persona atacada. También los emails falsos pueden traer, como contenido dirigido a la víctima, un link de un sitio web falso (un https falso), el cual se utiliza a su vez para ingresar la información privada de la víctima.

Igualmente, existe la variedad de “ataque farmacológico” (pharming), que consiste en que la víctima recibe un código malicioso en su computadora, el cual envía a la víctima a un sitio web falso diseñado para recopilar sus credenciales al inicio de sesión. Otro ataque típico se denomina “suplantación de identidad emergente” por el cual se utiliza una ventana emergente sobre un problema de seguridad o algún otro problema para engañar a la víctima y esta haga clic. Luego se le indica que descargue un archivo que termina siendo un malware, o que llame a lo que se supone es un centro de soporte.

Se pueden enlistar muchas variedades de Phishing, como las siguientes: el denominado “gemelo malvado” que consiste en que el pirata informático crea una falsa red Wi-Fi que se ve real. Si alguien inicia sesión en él e ingresa detalles confidenciales, el pirata informático captura su información. En el ataque de phishing de suplantación de identidad de pozo riego, un pirata informático descubre un sitio que un grupo de usuarios tiende a visitar. Luego la usan para infectar las computadoras de los usuarios en un intento de penetrar en la red. El ataque de “Whaling” (ballena) se dirige específicamente a un ejecutivo senior, quien a menudo tiene un acceso profundo a áreas sensibles de la red, por lo que un ataque exitoso puede dar lugar a un acceso a información valiosa.

También se cuenta el ataque de clonación, el cual involucra a un pirata informático que hace una copia idéntica de un mensaje que el destinatario ya recibió. Pueden incluir algo como “reenviar esto” y poner un enlace malicioso en el correo electrónico. También los ciberdelincuentes emplean tecnología engañosa para fingir que representan una empresa real para informa a los objetivos que están experimentando un ciberataque. Los usuarios víctima hacen clic en el enlace malicioso, infectando su computadora. Son muy comunes las falsificaciones de sitio web o de dominio. A través de ellos, el ciberdelincuente propone un link al cual, si se le hace clic, el atacante recopila la información.

También se mencionan los llamados ataques de ingeniería social con el fin de presionar a alguien para que revele información confidencial, manipulándola psicológicamente. Un ejemplo de esto fue el siguiente: un pirata informático fingió ser un representante de Chase Bank mientras decía que la acción era necesaria en la tarjeta de débito o de cajero automático del objetivo. El atacante estaba tratando de presionar a la víctima para que divulgara su información aprovechando su miedo a no poder acceder a su dinero en su cuenta del Chase.

Otra variedad de delitos es el llamado “smishing” que es un tipo de ataque a través de alguna forma de mensaje de texto oSMS. Los piratas informáticos simulan ser, por ejemplo, de American Express y enviaban mensajes de texto a sus víctimas diciéndoles que necesitan atender sus cuentas. El mensaje decía que era urgente y, si la víctima hacía clic, sería llevada a un sitio falso donde ingresaría su información personal.

Los ciberdelincuentes pueden enviar correos electrónicos falsos como anzuelo para “pescar” contraseñas y datos personales valiosos. Es un método para engañar y hacer que se comparta contraseñas, números de tarjeta de crédito y otra información confidencial haciéndose pasar una institución de confianza en un email o llamada telefónica (Fortinet, 2024).

Ciberdelitos en legislación ecuatoriana

En Ecuador, los delitos informáticos se encuentran previstos y tipificados en el COIP (República del Ecuador, 2014). Algunos de los delitos que allí se comprende son:

- a) Pornografía infantil (Art. 103) sancionadas con una pena privativa de libertad de 13 a 16 años de prisión.
- b) Violación del derecho a la privacidad (art.178) sancionada con una pena privativa de libertad de 1 a 3 años de prisión.
- c) Renovación ilegal de información d bases de datos (art. 229) sancionada con una pena privativa de libertad de 1 a 3 años.
- d) Interceptación de comunicaciones (Art. 476) sancionada con una pena privativa de libertad de 3 a 5 años.

La legislación ecuatoriana también abarca una amplia gama de conductas delictivas, como el acceso no autorizado a sistemas informáticos, el uso indebido de información o de sistemas, la distribución de software malicioso y la suplantación de identidad en línea. En Ecuador, la Fiscalía General de la República cuenta con la Unidad Nacional Especializada en Investigación de Ciberdelito. Esta unidad, con ámbito investigativo a nivel nacional, se encarga de investigar y llevar a cabo actuaciones fiscales relacionadas con diversos delitos informáticos, tales como:

- a) Acceso no consentido a un sistema informático, telemático o de telecomunicaciones.
- b) Pornografía con utilización de niñas, niños o adolescentes.
- c) Comercialización de pornografía con utilización de niñas, niños o adolescentes.
- d) Revelación ilegal de base de datos.
- e) Interceptación ilegal de datos.
- f) Ataque a la integridad de sistemas informáticos.
- g) Delitos contra la información pública.

En Ecuador, las denuncias por ciberdelitos se hacen a la Policía Nacional, siguiendo los siguientes pasos: presentación de la denuncia a la Unidad Nacional de Ciberdelitos o a la Fiscalía, proporcionar detalles sobre el incidente, como la naturaliza del delito, pruebas (capturas de pantalla, correos electrónicos, etc.) y cualquier información relevante.

Para la denuncia se debe documentar todos los aspectos del ataque cibernético: guardar toda evidencia relacionada con el ciberdelito; esto es conversaciones, transacciones, fechas y nombres de los posibles sospechosos. El denunciante debe estar dispuesto a colaborar activamente con las autoridades, proporcionando información adicional si se solicita; protegiendo las cuentas mediante cambio de contraseñas y asegurándose de tener medidas de seguridad en los dispositivos y cuentas en línea.

A pesar del avance legislativo que significó la incorporación de la ciberdelincuencia como tema en el COIP, todavía hay mucho por hacer en este campo jurídico. Se observa que todavía los instrumentos legales ecuatorianos no han tipificado los nuevos delitos informáticos, como el ciberbullying, las subastas y ventas ilegales en internet, el uso de redes robot o zombies, entre otros.

Sin embargo, la penalización de un mayor número de delitos se puede lograr si se realiza un análisis de los delitos informáticos tipificados en el COIP en relación con su área de aplicación, lo cual permite la correcta aplicación del principio de legalidad para sancionar de forma adecuada los delitos y brindar asistencia legal a las víctimas del cibercrimen. Así, pueden establecerse las siguientes áreas de afectación del cibercrimen, vinculándolos con el correspondiente articulado del COIP (República del Ecuador, 2014):

1. violación a los derechos humanos, diversas formas de explotación artículo 103;
2. delitos contra el derecho a la intimidad personal y familiar artículos 178,179 y 180;
3. delitos contra el derecho al honor y buen nombre artículo 182;
4. delitos contra el derecho a la propiedad artículos 190,191,192,193,194 y 195;
5. delitos contra el derecho a la integridad artículo 298;
6. prueba, disposiciones generales artículos 453 y 454;
7. delitos contra la seguridad de los activos, sistemas de información y comunicación artículos 229,230,231,232,233 y 234;

8. actualizaciones especiales de investigación artículos 475,476 y 477;9) Medios de prueba artículo 498;
9. documentos, reglas generales artículos 499 y 500 ; y
10. la pericia, reglas generales artículo.

Así mismo, existen disposiciones en la Ley de Comercio Electrónico, Mensaje de datos y Firmas Electrónicas que ayudan a tipificar y establecer las penas correspondientes a las acciones de los ciberdelinquentes.

En cuanto al marco internacional, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la ONU y la UNESCO son algunas de las organizaciones que a nivel mundial trabajan en combatir la delincuencia informática, para ello establecen directrices genéricas que ayuden a los países en la tipificación de los delitos informáticos en sus normativas legales (Ortiz, 2019).

Ecuador se basó en el modelo de ley establecida por la Comisión de las Naciones Unidas para una ley Comercial Internacional (UNCITRAL) para incluir la tipificación de los delitos informáticos en la reforma a la Ley de Comercio Electrónico, Mensaje de datos y Firmas Electrónicas aprobada en el año 2002 (República del Ecuador, 2002). Esta ley tiene como objetivo regular los mensajes de datos, las firmas electrónicas, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la presentación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas. Los delitos informáticos regulados por la Ley de Comercio Electrónico, Mensaje de datos y Firmas Electrónicas están en el Capítulo I del Título V, artículos del 57 al 64.

Estas disposiciones legales están encaminadas a complementar el COIP en este tema de la ciberdelincuencia, y sancionan los siguientes delitos:

1. La violación al derecho a la intimidad en documentos con soporte electrónico (Art. 58 y 64);
2. La violación o divulgación de información secreta contenida en documentos con soporte electrónico (Art. 58);
3. La obtención y utilización no autorizada de información (Art. 58);

4. La destrucción o supresión de documentos con soporte electrónico por parte de personas que tuvieren su resguardo a cargo (Art. 59);
5. La falsificación electrónica (Art. 60); 6)- los daños informáticos (Art. 61),
6. La apropiación ilícita (Art. 62) y, 8) la estafa utilizando medios electrónicos o telemáticos (Art. 63).

La investigación de los delitos informáticos no es similar a la de un delito común y es deber del Estado y en especial del Ministerio Público el de promover las dinámicas sociales, jurídicas, tecnológicas, policiales, o de cualquier otra índole para hacer frente de forma eficaz al problema de la delincuencia informática.

Los principales retos que tiene la Fiscalía del Estado para combatir los delitos informáticos son:

- a) implementar una unidad especializada contra el cibercrimen;
- b) capacitar al personal que intervienen en las investigaciones del delito informático; y,
- c) socializar a la ciudadanía de las leyes contra el delito informático (pp.31-32).

Pero hay todavía otros retos en el combate de los delitos informáticos. Todavía falta infraestructura y tecnologías adecuadas en los entes u organismos de investigación, además de la necesidad de firmar convenios y tratados internacionales que permiten afrontar la transnacionalidad de esos delitos.

En este sentido, es recomendable que Ecuador se adhiera al Convenio de Budapest contra la ciberdelincuencia; de esta forma podrá aplicar los principios de la pirámide Kelseniana y llenar los vacíos legales que genera la falta de tipificación de los nuevos delitos informáticos en las leyes nacionales; además de aprovechar la asistencia penal internacional para combatir la delincuencia informática y desarrollar planes y programas para educar a los ciudadanos en la prevención de delitos informáticos.

La misma IA como tecnología, que se utiliza para cometer los ciberdelitos antes mencionados, puede usarse para detectarlos, combatirlos y prevenirlos. Así, las aplicaciones y machine learning pueden realizar una efectiva detección de intrusiones basados en IA y monitorizar el comportamiento de usuarios y sistemas en busca de anomalías. Si un usuario o dispositivo se desvía significativamente de su patrón normal, se genera una alerta.

Como los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar grandes cantidades de datos para identificar patrones y señales de actividad maliciosa. Por ejemplo, pueden detectar intentos de phishing, ataques de fuerza bruta o actividades inusuales en la red. La IA también aplica el análisis de texto. Los sistemas NLP pueden examinar correos electrónicos, mensajes o publicaciones en redes sociales para detectar contenido sospechoso o fraudulento.

Igualmente, un instrumento para el combate del ciberdelito es la utilización de los modelos predictivos. La IA puede predecir posibles amenazas en función de datos históricos y tendencias. Por ejemplo, puede predecir ataques DDoS o identificar vulnerabilidades en sistemas.

Marco internacional legal para el combate de la ciberdelincuencia

La ciberdelincuencia es un fenómeno global. Por eso, para plantearse seriamente su combate, hay que ubicarse en los marcos internacionales, lineamientos marcados por convenios, tratados y políticas generales que los organismos multilaterales han elaborado al respecto. Por ejemplo, la Organización de Estados Americanos (OEA) ha definido el modelo de madurez en la capacidad de ciberseguridad con los siguientes criterios:

- a) Política y estrategia de ciberseguridad
- b) Cultura cibernética y sociedad,
- c) Educación, capacitación y habilidades en ciberseguridad
- d) Marcos legales y regulatorios y
- e) Estándares, organizaciones y tecnologías (Organización de Estados Americanos- Banco Interamericano de Desarrollo, 2020)

Ecuador todavía le falta desarrollar con mayor determinación avances en todos estos aspectos, especialmente en lo que se refiere a marcos legales y regulatorios, aunque algunos ciberdelitos ya se hallan tipificados en el COIP. Ecuador es uno de los pocos países de Suramérica que no se ha adherido todavía a este acuerdo, lo cual implica una gran limitación en la realización de investigaciones y en la lucha contra el delito informático. Convendría en este sentido, que la Nación se adhiera al llamado Convenio de Budapest.

El convenio sobre la ciberdelincuencia también conocido como Convenio de Budapest es el primer tratado internacional que busca abordar los delitos informáticos y de INTERNET para armonizar las leyes nacionales, mejorar las técnicas de investigación y aumentar la cooperación entre las naciones. Es el primer instrumento multilateral jurídicamente vinculante para regular el ciberdelito. Su principal objetivo, establecido en el preámbulo, es aplicara una política penal común destinada a la protección de la sociedad contra el ciberdelito, especialmente mediante la adopción de la legislación adecuada y el fomento de la cooperación internacional. Además, le dio marco para un Protocolo Adicional al Convenio sobre ciberdelincuencia en donde se tipifican como delito la difusión de material racista y xenófobo a través de sistemas informáticos.

El convenio como tal fue emitido por el Consejo de Europa y este se conforma de 47 miembros; no obstante, a los países fuera de Europa se les concede la condición de observadores, los que significa que pueden enviar observaciones para cooperar con el Consejo, siempre que estén dispuestos a aceptar los principios de la democracia, Estado de Derecho, respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales. Fue firmado en Budapest, Hungría, el 23 de noviembre de 2001 y entró en vigor el 1 de julio de 2004. Entre los actuales miembros observadores de este Convenio figuran el Estado del Vaticano, Israel, Canadá, Japón, Estados Unidos y México. Actualmente, son miembros del Convenio de Budapest los siguientes países de América Latina y del Caribe: Colombia, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, Perú, Paraguay, Chile, Argentina y México (Llamas, 2024).

El convenio no es autoejecutable, es decir, se requiere el proceso de ratificación, aprobación, publicación respetando su debida entrada en vigor,

pero que otorgan un derecho exigible de inmediato, se requiere la adopción o modificación de leyes y disposiciones a nivel nacional que complementen y desarrolle por medio de un actuar legislativo y reglamentario para que así estos tratados sean de efecto obligatorio.

Algunos aspectos clave de este acuerdo son:

- a) Amplio alcance: el convenio se ocupa especialmente de las infracciones relacionadas con los derechos de autor, el fraude informático, la pornografía infantil y las violaciones de seguridad de la red.
- b) Cooperación internacional: busca armonizar las leyes nacionales, mejorar las técnicas de investigación y aumentar la cooperación entre las naciones para combatir el ciberdelito.
- c) Instrumento jurídicamente vinculante: es el primer tratado internacional específico sobre delitos cometidos a través de Internet y otras redes informáticas.

El Convenio de Budapest establece una política penal común para proteger a la sociedad contra el ciberdelito y promover la cooperación global en este ámbito. Entre los delitos cibernéticos tipificados se hallan las infracciones de los derechos de autor, el fraude informático, la pornografía infantil y las violaciones de la seguridad de la red. También contiene una serie de poderes y procedimientos como la búsqueda de redes informáticas y la interceptación.

Ecuador sí participa en el Convenio de Berna sobre los derechos de autor, los cuales se ven afectados por los ciberdelitos. El país ratificó los términos de ese tratado en 1991. Igualmente, suscribió la Convención para la Protección y Producción de Phonogramas de 1971, ratificado en 1974. También participa el Estado ecuatoriano en el Convenio de París en 1999, donde se establecen los derechos de autor con respecto a propiedad intelectual (patentes, marcas, etc.), así como participa en el Convenio internacional de telecomunicaciones suscrito en Nairobi, Kenia, en 1982.

Hay que protegerse frente a los ciberdelitos

Todos y cada uno de los usuarios debemos tomar medidas específicas para protegernos y proteger a la sociedad en general, de la ciberdelincuencia. Para ello, son pertinentes las siguientes medidas:

- a) actualizar el sistema operativo y las aplicaciones: mantén tus dispositivos actualizados para protegerlos contra vulnerabilidades conocidas,
- b) Utilización de programas antivirus: instalara un buen antivirus en la computadora.
- c) Desconfiar de aplicaciones desconocidas: no instalar aquellas aplicaciones cuyo origen sea desconocido. Verificar antes de descargar. Navegar con precaución: evitar sitios web de origen dudoso y ten cuidado con email que contengan enlaces sospechosos.

Las empresas pueden desempeñar un importante papel para proteger sus activos digitales y garantizar la seguridad de los datos. Para ello debe preocuparse de la educación y concienciación y capacitar a los empleados sobre las prácticas de seguridad cibernética. Eso incluye la identificación de email con phishing, el uso seguro de contraseñas y la comprensión de las amenazas comunes.

También las organizaciones deben establecer políticas claras sobre el uso de dispositivos, acceso a redes y manejo de datos. Esto incluye la segmentación de redes, el acceso restringido a ciertos sistemas y la autenticación multifactor. Otras medidas que deben formar parte de estos planes de ciberseguridad, son la actualización y la aplicación de parchas. Mantener los sistemas y aplicaciones actualizados es esencial. Las empresas deben aplicar parches de seguridad regularmente para protegerse contra vulnerabilidades conocidas. En esta estrategia de ciberseguridad, no debe faltar el monitoreo constante e implementar sistemas de monitoreo de seguridad para detectar actividades inusuales o intrusiones. Esto puede incluir herramientas de detección de intrusiones y análisis de registros. Igualmente, disponer de un plan de respuesta a incidentes en su lugar es crucial. Las empresas deben saber cómo actuar en caso de un ataque y cómo mitigar el daño.

Por último, y no menos importante, debe lograrse una productiva colaboración entre todas las organizaciones y, para ello, se impone compartir información sobre amenazas y tácticas con otras empresas y organizaciones del sector puede ayudar a prevenir ataques y mejorar la seguridad en general.

El combate contra la ciberdelincuencia es una labor de todos: la ciudadanía y las organizaciones deben adoptar políticas y planes concretos, al tiempo que el Estado debe actualizar permanentemente su legislación ante una amenaza que crece en el mundo globalizado y tecnologizado de hoy en día.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo VI

EL DERECHO SUSTANTIVO Y PROCESAL ANTE LA
IA

Edison Patricio Daquilema Quishpi

Licenciado en Ciencias Sociales y Políticas;
Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República
del Ecuador;

Fiscalía del Ecuador;

Guayaquil, Ecuador;

✉ daquilemae@fiscalia.gob.ec

🆔 <https://orcid.org/0009-0009-6537-2941>



Algunos conceptos básicos necesarios

Es importante partir de los conceptos básicos que son los ejes de construcción de la presente exposición. Por una parte, el Derecho o ley sustantiva se refiere a las reglas y principios que definen los derechos y deberes de los ciudadanos. Estas reglas establecen los delitos y sus penalidades, así como los derechos y responsabilidades de las personas. El derecho sustantivo se aplica tanto en derecho penal como en el civil. Por ejemplo: si alguien es atrapado conduciendo con ebriedad, el derecho sustantivo determina que es un delito punible con prisión. Los elementos específicos del delito deben probarse para condenar a alguien. En un caso civil, como demandar a un vecino por daños causados por talar un árbol, también se aplica el derecho sustantivo.

Por otra parte, el derecho procesal se ocupa de cómo fluye un caso legal a través del sistema judicial. Define los pasos y procedimientos para procesar un caso, desde la presentación de cargos hasta la apelación. De esta manera, se garantiza el debido proceso, como el derecho a un juicio justo e imparcial. Por ejemplo, si alguien es arrestado, el derecho procesal establece que los cargos deben presentarse ante el tribunal dentro del plazo específico de días u horas establecido en la ley, código o reglamento correspondiente.

De tal manera, que mientras el derecho sustantivo define el contenido de los derechos y los delitos, el derecho procesal regula cómo se lleva a cabo el proceso legal.

Ocurre que actualmente la Inteligencia Artificial está transformando el ámbito legal en su totalidad, especialmente en su funcionamiento y la realización de ciertas tareas concretas que debían realizar antes los profesionales del derecho o los magistrados establecidos en el derecho procesal. Al mismo tiempo, esta nueva tecnología plantea una serie de exigencias y desafíos al derecho sustantivo. La IA se está utilizando en el sistema judicial de diversas formas: en la investigación legal, en la predicción y análisis de casos, en la gestión de datos y documentación, entre otras funciones.

Ahora bien, la constatación de que una gran transformación se está produciendo en la vida de las personas del globo, por el impacto de las nuevas tecnologías y, específicamente, esta última de la IA, puede llevar, bien, a una

sobrevaloración que incluso puede despertar ciertos temores alimentados desde hace mucho tiempo acerca de la posibilidad de la sustitución de los seres humanos por las máquinas que ya serían capaces hasta de pensar, bien a una subvaloración que oriente la reflexión únicamente a los aspectos técnicos y utilitarios de las nuevas herramientas cibernéticas. Enfocar la cuestión de una manera unilateral no parece aconsejable. Dos perspectivas hoy tienden a imponerse: primero, que la IA debe tener un marco jurídico internacional, global; segundo que las actividades de la IA deben desarrollarse dentro de un marco ético con principios lo más universales posible.

Ya existe una muy abundante documentación, estudios académicos, información periodística acerca de los nuevos adelantos de la IA, algunos esperanzadores, otros no tanto, que requieren una reflexión de mayor aliento. La cuestión de la IA y el Derecho no debiera reducirse, aunque sí comprender, por supuesto, el aspecto instrumental, pues, efectivamente se trata de herramientas. Tampoco se trata de plantear un abordaje exclusivamente ético o puramente jurídico en relación a temas conexos como la protección de datos, el comercio electrónico, la administración electrónica, las amenazas a la libertad, el acceso y control de los usuarios, la cancelación y rectificación de información, ciberseguridad, etc. En todo caso, desde hace décadas, se plantea en el plano epistemológico la necesidad de asumir los distintos grados de la transdisciplinariedad: la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad. De hecho, los estudiosos de la IA la proponen como un campo de conocimiento interdisciplinario, de partida (Ertel, 2017).

Un desafío conceptual

En todo caso, está planteado un desafío conceptual en todos los campos donde impacta la nueva tecnología de la IA, y el Derecho, no solo no es la excepción, sino que es un espacio de grandes consecuencias para la sociedad, pues allí se juegan nada menos que los derechos fundamentales de los humanos, así como sus bienes. Este sacudimiento conceptual tiene su correspondencia en la mente misma del jurista, del abogado o magistrado. Por supuesto, a ese cambio conceptual contribuyen los marcos regulativos que ya se han elaborado en varios países, así como los convenios y tratados internacionales acerca de temas específicos como la ciberdelincuencia. Está

lanzada la invitación a una reflexión sobre el impacto de la inteligencia artificial en el Derecho y la forma de orientar la profesión como una verdadera ciencia multidisciplinaria.

El desarrollo de la Inteligencia Artificial tiene una velocidad y profundidad desconcertante. Por ello es importante afrontar de inmediato, y con carácter de urgencia, los desafíos conceptuales, jurídicos y técnicos, ensayando una perspectiva acerca de los dilemas éticos y los retos regulatorios que implica la presente revolución científica-tecnológica. Algunos plantean la necesidad de poner límites a la tecnología, aunque al mismo tiempo se reconoce que no es conveniente (ni posible) levantar barreras regulatorias a la innovación o el desarrollo del talento en tecnologías disruptivas. En todo caso, por doquier se está trabajando en ese espacio de convergencia entre la tecnología y la evaluación de su impacto, por una lado, y el Derecho y otras disciplinas que tienen como centro el ser humano, acerca de afirmar una base de seguridad y garantías democráticas sobre la cual construir la digitalización de la vida.

Se trata de un reto para el pensamiento ético y jurídico. La cuestión es cómo actualizar y trasladar al mundo online, los derechos y libertades que tanto han costado conquistar y garantizar, regular los nuevos derechos digitales que están surgiendo paralelamente al desarrollo de la tecnología y de su integración como una parte esencial de nuestras vidas, nuestro desempeño profesional, nuestro modelo de consumo o nuestra manera de relacionarnos socialmente.

Se hace necesario explorar las relaciones entre Derecho e Inteligencia Artificial en dos planos. De una parte, conocer y evaluar sus aportes en el ámbito del Derecho, cuáles son los retos y las oportunidades de las aplicaciones tecnológicas y la Ciencia de Datos en el acceso y tratamiento del material jurídico básico, en su potencial para el conocimiento y la predictibilidad de las decisiones judiciales, el desarrollo de la jurimetría, etc., al mismo tiempo que se trata de alertar y conocer acerca de sus riesgos y los necesarios límites de su implementación a nivel jurisdiccional. Por otro lado, hay que preguntarse qué puede aportar el Derecho en el desarrollo y usos de la IA. Ya se ha hecho evidente que es necesaria la regulación jurídica de determinados aspectos y aplicaciones de la IA, desde la robótica a la determinación de la responsa-

bilidad de los sistemas expertos, o el más delicado y difícil de la valoración de los límites éticos y jurídicos de tales aplicaciones en términos de posibles afectaciones a derechos fundamentales. Igualmente necesario es el diseño de un sistema de gobernanza y regulación de lo digital en general, y de la IA en particular, desde una doble dimensión: primero, con el establecimiento de un gobierno abierto y democrático de lo digital y, segundo, con la creación de un marco regulatorio y de supervisión de los desarrollos de la IA en sus diversos e innumerables campos de aplicación.

Hay aportes importantes en este sentido en los acuerdos emanados de la Unión europea, por ejemplo. La propuesta europea está orientada a generar una conciencia global en torno a una visión humanista de la tecnología compatible con los Derechos Humanos que trabaje por buscar y consolidar espacios de consenso para una regulación de este nuevo escenario digital acorde a los valores y principios fundamentales de la modernidad (European Commission for the Efficiency of Justice, 2024).

Las Naciones ha desarrollado varias iniciativas para contribuir a este cambio conceptual relativo a la introducción de la IA en los sistemas judiciales del mundo. La UNESCO considera que las nuevas tecnologías que imitan las capacidades intelectuales del cerebro humano, tienen un enorme potencial para ser utilizada por el bien social y el logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Las tecnologías basadas en la IA ofrecen grandes oportunidades si se desarrollan respetando la normativa, la ética y los estándares internacionales, y si se fundamentan en valores basados en los derechos humanos.

Los sistemas judiciales a nivel mundial utilizan la IA para analizar grandes cantidades de datos jurídicos con el objetivo de ayudar a los abogados a identificar precedentes en la jurisprudencia, permitir a las administraciones simplificar los procesos judiciales y apoyar a los jueces a establecer predicciones sobre temas que incluyen la duración de las sentencias y las puntuaciones de reincidencia.

El surgimiento de la analítica de datos legales y la justicia predictiva tiene implicaciones frente a los derechos humanos puesto que la opacidad de los sistemas de IA puede ir contra los principios de justicia abierta, debido proceso y el estado de derecho en general. A medida que avanza en el uso de

las tecnologías de IA, los sistemas judiciales se involucran en cuestiones legales relacionadas con los Derechos Humanos. Además, los sistemas judiciales también utilizan sistemas de IA para procesos de toma de decisiones judiciales, lo cual ha planteado preocupaciones acerca del respeto de la equidad, la rendición de cuentas y la transparencia en la toma de decisiones de parte de los sistemas automatizados o habilitados mediante la IA. Diversos sistemas judiciales actualmente exploran el potencial de la IA en el poder judicial, los servicios de fiscalía y otros órganos judiciales especializados en el mundo entero y en el ámbito de la justicia penal, proporcionando asistencia de investigación y automatización y facilitando los procesos de toma de decisiones (UNESCO, 2024).

De tal manera que, en la investigación legal los algoritmos de IA pueden analizar textos legales con alta precisión. Pueden identificar precedentes legales, resúmenes de casos y estatutos relevantes. Esto ayuda a los abogados a encontrar rápidamente información clave para sus argumentos. También la IA puede usarse para la predicción y análisis de casos. La IA puede predecir resultados judiciales basándose en datos históricos y patrones. También pueden proporcionar información sobre la probabilidad de éxito en un caso específico.

La gestión de datos y documentos es otra tarea que pueden realizar aplicaciones específicas de IA. Con esta tecnología, se puede organizar y clasificar grandes cantidades de información legal. De esta manera, facilita la gestión de documentos, seguimiento de plazos y administración de casos. Incluso, las aplicaciones de la IA pueden prestar asistencia en los litigios, mediante la función de chatbots legales que pueden responder las preguntas más frecuentes de los clientes y proporcionar información básica sobre procedimientos legales. Esto libera tiempo para que los abogados se centren en tareas más complejas. Sin embargo, es importante tener en cuenta los riesgos de la IA, tales como el sesgo algorítmico y la violación de la confidencialidad. Los profesionales del Derecho deben comprender y equilibrar estos aspectos al utilizar las herramientas de la IA en su práctica (Ámbito jurídico, 2024).

En el Derecho procesal, hay aplicaciones específicas de la IA útiles para la investigación legal. Herramientas como E-discovery pueden agilizar la búsqueda

queda y el descubrimiento de información relevante en grandes volúmenes de datos legales. Por ejemplo, Bloomberg Law ofrece herramientas de investigación de jurisprudencia impulsadas por IA que ayudan a los abogados a encontrar rápidamente casos relevantes y principios legales pertinentes a la situación planteada. También la IA automatiza la creación y gestión de documentos legales mediante herramientas como Brief Analyzer que pueden revisar y mejorar borradores legales en segundos. Igualmente, el análisis legal predictivo mediante algoritmos de la IA puede predecir resultados judiciales y tendencias basándose en datos históricos. Otra aplicación es Lex Machina que proporciona información estratégica sobre cómo un juez podría fallar en un caso específico. La IA también puede utilizarse en la revisión legal, pues sus herramientas pueden leer y resumir documentos legales, ahorrando tiempo a los abogados. Esto es especialmente útil para revisar contratos, acuerdos y otros textos legales. La gestión de casos es una actividad que también cuenta con ciertas herramientas de IA, pues facilita la administración eficiente de la carga de trabajo.

La aplicación de la IA en el Derecho

La inteligencia artificial se aplica también en el Derecho en áreas como

- a) Modelos para la argumentación y la toma de decisiones;
- b) Clasificación de textos legales; ordenamiento jurídico peruano se viene estructurando en una base de datos. De forma similar, la base jurisprudencial de Hiperderecho vendría a ser otra base de datos que almacena casos, resoluciones y sentencias, lo que prácticamente muestra que las normas se vienen organizando por medio de sistemas.
- c) Extracción de información y
- d) Creación y planificación de un sistema legislativo.

Es así que, la información o planificación de un sistema legislativo busca codificar y hacer interactuar al usuario con la máquina, es decir, que la persona pueda realizar sus actividades con ayuda de un sistema y de esa forma pueda tomar mejores decisiones (Valero, 2021).

Aunque la IA ofrece eficiencia y automatización, también presenta riesgos tales como el sesgo algorítmico. Para afrontar tales riesgos, se hace necesario, en primer lugar, contar con un marco regulatorio. En este sentido, destacan los marcos y convenios en la Unión Europea, así como en China y los Estados Unidos. Al mismo tiempo, deben desarrollarse soluciones propiamente tecnológicas para mitigar los riesgos del sesgo. De esta manera, una indicación es que las herramientas de IA deben diseñarse para detectar y corregir sesgos. Esto puede lograrse buscando la transparencia en los algoritmos y la auditoría constante. Igualmente importantes son las consideraciones éticas para que todas las organizaciones adopten prácticas responsables al implementar la IA. Para ello, deben formarse equipos internos de revisión y auditorías externas.

El sesgo en la IA puede ser sistémico, computacional, estadístico o cognitivo. Evaluar el sesgo en un algoritmo específico es fundamental para garantizar su equidad y evitar resultados injustos. Para ello es recomendable abordar el problema de los sesgos desde la creación de un modelo de aprendizaje profundo, definiendo claramente el objetivo de cada algoritmo. La cuestión es que esas decisiones pueden estar influenciadas por razones comerciales y no necesariamente por imparcialidad o equidad. Por ejemplo, si una compañía de tarjetas de crédito quiere predecir la solvencia de sus clientes, debe decidir qué significa el concepto de “solvencia” en términos de maximización de ganancias o reembolsos de préstamos. También la recopilación de datos puede introducir sesgo en la IA, de dos maneras fundamentales: la no representatividad de los datos si estos no reflejan adecuadamente la realidad y se exprese una parcialidad. También se pueden manifestar prejuicios preexistentes en la sociedad. Por ejemplo, si un sistema de reconocimiento facial tiene más fotos de careas de piel clara que de piel oscura, su precisión se verá afectada. Otra tarea importante para evitar el riesgo de los sesgos en el uso de la IA, es realizar auditorías periódicas para evaluar el sesgo en los resultados del algoritmo. Esto implica analizar los datos de entrada, las decisiones tomadas y los resultados obtenidos, La transparencia y la corrección activa son esenciales para abordar el sesgo.

Una vez identificado el sesgo en un algoritmo, existen varias estrategias para corregirlo y mejorar la equidad. Las medidas a tomar pueden ser las siguientes:

- a) Obtención de datos de calidad, representativos y diversificados
- b) Prestar atención a los casos extremos y las poblaciones minoritarias
- c) En el entrenamiento del sistema, considerar atributos protegidos como el género o la raza
- d) Utilizar métricas de equidad como “igualdad de oportunidades” o “paridad de impacto” para evaluar el sesgo.
- e) En el ajuste de postentrenamiento corregir las predicciones de manera algorítmica.
- f) Es fundamental la auditoría continua para supervisar la herramienta en producción para detectar cambios en el sesgo.

Abordar el sesgo es un proceso iterativo y multidisciplinario. La colaboración entre expertos en ética, datos y programación es esencial para lograr resultados más justos y confiables.

En el derecho procesal, la IA puede ayudar en procesos: tratamiento de documentos, aceleración de pruebas, clasificación de asuntos, asistente del juez y de los abogados fiscal y defensor.

Los sistemas informáticos para el seguimiento de las resoluciones, las notificaciones electrónicas, portales interactivos y otros, sirven para garantizar que las partes tomen conocimiento de las distintas actuaciones procesales, el desarrollo del proceso se orientó al uso de las tecnologías. Apenas ingresa un escrito que acredita personería junto a la copia digital de un poder, el sistema en pocos segundos podría detectar y elaborar un despacho que tenga por acreditada la personería, dialogar con el presentante, a fin de advertirle acerca de posibles errores existentes. Por ejemplo, que adjuntó un poder en donde no figura la persona que afirma ser apoderada, segmentar y clasificar por trámites más urgentes, sugerirle al operador judicial un orden de prioridad de los expedientes pendientes de control y firma, automatizar sin intervención humana, resoluciones judiciales simples como vistas, traslados, pases y notificaciones.

Ya hay ejemplos suficientemente ilustrativos de que estas aplicaciones de la IA son altamente útiles. El Ministerio Público Fiscal de Buenos Aires ha desarrollado PROMETEA, un sistema capaz de elaborar 1000 dictámenes jurídicos en solo 45 días, tiempo el cual hubiese aumentado a 174 si no se hubiese empleado el sistema. Para el caso de ejecuciones fiscales, en un mes se puede realizar 225 resoluciones; no obstante, con PROMETEA se podría alcanzar 1440 en el mismo periodo. Asimismo, en el Registro Civil de Buenos Aires ingresan al año 6000 rectificaciones partidarias, con PROMETEA se atendieron estas rectificaciones en dos meses, cuando antes demoraban ocho. Cabe resaltar que con la intervención humana el sistema inteligente fue capaz de leer, analizar, detectar y sugerir casos prioritarios sobre derecho a la salud en menos de dos minutos, algo que para una persona humana le hubiera llevado 96 días hábiles de trabajo.

Mientras tanto, en Alemania, en las universidades de Heidelberg y Darmstadt, se ha desarrollado JUDITH, un sistema experto¹¹ capaz de aplicar el Código Civil alemán. Este sistema experto jurídico puede plantear posibles soluciones a determinados asuntos jurídicos aplicando el conocimiento experto en la materia. Se trata de un conjunto de procedimientos lógicos de inteligencia artificial que permite a la computadora analizar situaciones y adoptar posibles decisiones. Con este equipamiento tecnológico se conforman los programas de computación que actúan como consultores o asistentes inteligentes en la búsqueda de una solución a un problema legal, herramienta de apoyo para los operadores jurídicos en contextos tales como la asesoría, asistencia legal o la función jurisdiccional.

Pero los cambios inducidos por la IA en la Justicia no paran allí. En la actualidad quien emite una sentencia es un ser humano que ostenta la función de magistrado. Esto resulta lo lógico y lo natural. Pero, dados los desarrollos de las “machine learning”, ya es posible que haya sistemas que puedan emitir sentencias. Efectivamente, ya se ha diseñado un sistema experto de sentencias, que sirve de apoyo a los jueces de familia en España. En este, el sistema inteligente relaciona la lógica y el razonamiento jurídico, y es capaz de emitir una posible sentencia como si fuera un operador de justicia. Para probar la estabilidad del sistema se presentó este prototipo ante dos jueces de lo fa-

miliar para que emitieran su opinión en dos rubros. El primero se refiere a la facilidad de operar el sistema y, el segundo, a si el sistema emitió una solución similar a la que ellos emitirían sin ayuda del programa. Como respuesta a la primera pregunta recomendaron la elaboración de un manual de usuario. Por lo que se refiere a la segunda pregunta, manifestaron que no se presentó mayor complicación para resolver lo que en derecho corresponda; sin embargo, consideraron que deben idearse programas combinados debido a que los litigantes, generalmente, ejercitan más de una pretensión. Respecto a la primera pregunta que se refiere a la facilidad para operar el sistema, los jueces recomendaron la elaboración de un manual de usuario.

Estas experiencias hacen reflexionar acerca de que el Derecho no se constituye únicamente de normas, sino que puede llegar a ser una ciencia multidisciplinaria, y como tal la preparación en esta disciplina debe hacer mayor énfasis al manejo de programas, sistemas y algoritmos inteligentes. Esto significa que los magistrados de un futuro muy cercano, además de formarse en la ciencia jurídica, deben tener una formación en el manejo de sistemas computacionales, pues de lo contrario va a resultar complicado operar sistemas expertos, aun con la ayuda de un manual de usuario. El perfeccionamiento de estos sistemas expertos en sentencias implicaría su presencia en los distintos juzgados. En todo caso, la preparación en temas de inteligencia artificial son desafíos a los que debemos responder desde la formación universitaria.

En Estados Unidos, se ha contratado la inteligencia artificial ROSS, el cual es considerado el primer abogado robot, puesto que es un sistema capaz de absolver consultas y emitir una respuesta más rápida que un abogado humano. Según explica Chuquicallata Reategui (2018): Este software fue creado por una startup¹⁴ canadiense de la Universidad de Toronto. Los investigadores utilizaron la tecnología del superordenador Watson, desarrollado por la International Business Machines Corporation (IBM) (Cepeda & Otalora, 2020).

Otro ejemplo lo tenemos en España, donde hay sistemas inteligentes como Vlex Analytics, que ayuda a predecir los casos en litigio, lo cual se logra mediante un análisis de los juzgados y tribunales. Otro programa de uso actual es Jurimetría, que es un programa inteligente que reúne millones de resoluciones judiciales y, sobre la base de los fundamentos expresados en

las resoluciones, permite tomar decisiones. También, Legal Data, sistema inteligente que está diseñado para introducir datos del proceso y es capaz de predecir los resultados de los litigios. Hay que mencionar el sistema Tirant Analytics, que analiza los hechos y es capaz de ofrecer posibles estrategias legales, así como el porcentaje de éxito de cada una de ellas.

Por otro lado, en Estados Unidos el Consejo de la Abogacía Norteamericana (ABA por sus siglas en inglés) aprobó una reforma en sus modelos de normas de conducta profesional, estableciendo que los abogados deben ser competentes no solo en conocimientos legales, sino también en tecnología. Asimismo, el Colegio de Nuevo Hampshire, en materia de cloud computing, ha establecido que los abogados tengan conocimientos básicos en tecnología.

En Francia, se ha desarrollado CARAF, sistema que supervisa y trata de armonizar la acción de las cajas regionales de asignaciones familiares. En Gran Bretaña, existe ACCI de la Universidad de Manchester, que proporciona medios para interpretar la legislación en materia de impuestos. En Italia, se encuentran PROVA y CONSULENZA de la Universidad de Milán, sistemas que facilitan la aplicación de la ley por medios interactivos. En Noruega, se utiliza SARA para ayudar en las decisiones discrecionales. Finalmente, en Alemania, en la Universidad de Tubinga se trabaja en el sistema experto relativo al Código Penal alemán para proyectar la resolución de casos. Estos ejemplos internacionales muestran que la inteligencia artificial ya se está aplicando en el mundo jurídico, siendo un desafío para el Perú su análisis y la implementación de las medidas pertinentes para hacer frente a estos cambios.

Consecuencias de otorgar decisiones a la IA

Si ya se le están otorgando capacidad de decisiones a los sistemas de IA, cabe plantearse ciertos problemas que, quizás, no son más expresión de los temores que nos vienen de la literatura de ciencia ficción, pero reforzados hoy por distintos pensadores, empresarios y hasta “entrenadores” de las nuevas “machine learning” de la IA. La primera cuestión jurídica que se plantea es acerca de la responsabilidad en el caso de que se lesione o se ponga en peligro un bien jurídico tutelado por la ley. La segunda cuestión, vinculada a la primera, es acerca de las condiciones y alcances de la legislación específica

respecto de máquinas inteligentes en el la aplicación del Derecho sustancial y procesal.

Por supuesto, se trata de temas que desbordan la presente aportación. Pero podemos explorar estos asuntos, fijándonos en los diferentes niveles de desarrollo de la IA y la robótica, y sus diversas capacidades. Los robots actuales tienen distintos niveles: en el primero, se ubican aquellos sistemas que ayudan en la realización de tareas automatizadas. Este tipo de robots son los que realizan actividades sencillas y están representados por los actuales sistemas tecnológicos de asistencia en el hogar o robots que se dedican a la limpieza. En segundo término, encontramos aquellos robots no autónomos, que a nivel de construcción son robots pero realizan tareas simples sin asistencia humana; en el tercer nivel, se ubican los robots autónomos, quienes tienen capacidad autónoma para realizar tareas complejas y en el último nivel se ubica la inteligencia artificial, que son máquinas que perciben el ambiente externo sin necesidad de órdenes programadas.

Es en este último nivel de desarrollo, el de los robots autónomos y la inteligencia artificial, los sistemas que merecen un análisis minucioso debido a que un error en el sistema inteligente podría provocar lesiones o posibles afectaciones a bienes jurídicos y daría lugar a un debate sobre responsabilidades. Son máquinas que tienen la capacidad de desarrollar tareas encomendadas complejas, listando las mismas, priorizando, tomando o creando sus propias decisiones con libertad dentro de su ámbito de trabajo, sin necesidad de asistencia humana, con suficiente autonomía para que con base en una orden dada por un operador humano realice las tareas según lo considere más adecuado o efectivo para el cumplimiento de dicho objetivo. Se trata de una autonomía que, aunque distante todavía de la que ostenta cualquier ser humano, constituye la base para debatir sobre la responsabilidad y el dilema en caso de que el sistema informático falle.

Esta es ya una cuestión clave en la problemática de la IA y el Derecho. Y con mayores consecuencias, cuando la IA que estamos analizando ha dictado sentencias que afectan la vida o las propiedades de seres humanos. Es allí donde se hace pertinente el llamado a desarrollar respuestas al desafío conceptual que implica la introducción de la IA en el sistema judicial de los países.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo VII

EL ÁMBITO DE LA ARGUMENTACIÓN JURÍDICA:
DE LO TRADICIONAL A LA IA

Gladys Viviana Loza Dávila

Máster en Administración de Empresas Mención Gestión

Pública; Abogado;

Investigadora Independiente;

Guayaquil, Ecuador;

✉ vi2loza80@gmail.com

ID <https://orcid.org/0009-0007-9045-5357>



Las disciplinas que estudian el discurso

Todos los campos en que la IA se ha introducido en el Derecho, tratan acerca del manejo de textos o discursos. Desde el tratamiento, análisis y generación de documentos, su análisis lógico-argumentativo, la generación de sentencias u otro tipo de elementos del proceso judicial, la consideración de las pruebas, etc., todo eso, tiene que ver con escritos o lecturas. Por otra parte, las aplicaciones, sistemas expertos y Machine Learning, tres niveles diferentes de desarrollo de la IA, que se han incorporado a los sistemas judiciales de varios países, lo hacen aplicados a actividades tales como la generación de modelos para la argumentación y toma de decisiones, la clasificación y extracción de elementos de textos legales, la extracción de información de textos legales y la creación y planificación de un sistema legislativo (Nava, 2019). Es lógico que las disciplinas que tradicionalmente se han ocupado del lenguaje “en estado práctico”, es decir, la hermenéutica y la retórica, tengan mucha pertinencia para estimar el nuevo recurso tecnológico.

Son saberes que, por sus respectivos objetos de estudio, son a la vez opuestas y complementarias, sus objetos se encuentran en los dos puntos extremos de cualquier esquema formal de comunicación: el emisor y el receptor. Mientras que la retórica se ocupa de la producción de los discursos, la hermenéutica se plantea dar lineamientos válidos o al menos plausibles para la recepción e interpretación de las mismas realizaciones lingüísticas.

Efectivamente, la hermenéutica es la ciencia y el arte de la interpretación. En cuestiones jurídicas, es fundamental a la hora de la aplicación de normas o jurisprudencia a casos nuevos, actuales. La disciplina tiene una gran tradición que se remonta a la mántica de las culturas precristianas, que se dirigían a extraer indicaciones y augurios de signos tan heterogéneos como las vísceras de los animales, los sueños o las líneas de las manos. Fue a partir del siglo II, que los llamados “Padres de la Iglesia”, con Orígenes como figura destacada, que la hermenéutica se legitima como disciplina de interpretación de los evangelios. Con la afirmación de la Iglesia Católica como religión oficial del Imperio Romano, se establecieron lineamientos para la correcta interpretación de los textos (la ortodoxia), específicamente de las Sagradas Escrituras, mediante la ordenación de varios niveles de atribución de sentidos que debían

significarse en las lecturas. Así, se reconoció, por una parte, la polisemia de los textos; y, por el otro, se le codificó en cuatro sentidos principales: el literal que supone que las Escrituras refieren hechos reales, como si fuesen registros confiables de circunstancias de las cuales se da testimonio o narración; en segundo término, el sentido alegórico, para poder relacionar los significados de los textos del Nuevo Testamento con las profecías que figuran en el Antiguo Testamento; en tercer lugar, un sentido moral que atañe a la necesidad de los individuos de contar con una orientación cierta de las decisiones de su vida de acuerdo a las prescripciones divinas, y finalmente, el sentido andragógico, que se refiere al destino de la Humanidad como un todo, ya profetizado en las Escrituras (Jameson, 1989).

Fue con el renacimiento y la modernidad que la hermenéutica tomó dos caminos distintos de desarrollo. Por un lado, se convirtió, junto a la gramática y la historia, en un auxiliar de la filología, es decir, del estudio de los textos antiguos, en el marco de lo cual se ocupaba de esclarecer aquellos pasajes oscuros o contradictorios, mediante varias estrategias: estableciendo sus referentes en situaciones de la época en que podrían haber sido escritos, analizando las características gramaticales o específicamente lingüísticas del texto e, incluso, descubriendo rasgos personales de quien se identificaba como autor. Otro desarrollo de la hermenéutica siguió refiriéndose a los textos de la Biblia, aunque mediados ya por la liberación de los sentidos y el permiso y la legitimidad que otorgó el protestantismo para que los lectores dieran su interpretación directamente de los textos. Entonces, ya no fue la Iglesia la única autorizada de dar la interpretación correcta, es decir, ortodoxa.

Fue con Heidegger y Gadamer que la hermenéutica entró en la modernidad, adquiriendo nueva relevancia, vinculada con el denominado “giro lingüístico de la filosofía”, la fenomenología y el análisis situado de la existencia, enmarcada en las tradiciones y el transcurso histórico (Gadamer, 2005). Es decir, la hermenéutica adquirió pertinencia filosófica para el análisis ontológico. Al mismo tiempo, entró en diálogo con las tendencias más actuales del análisis del lenguaje y del discurso, provenientes de los modelos estructuralistas. Así, pensadores como Ricoeur, de orientación fenomenológica, establecieron un diálogo entre la hermenéutica y el análisis estructural de los discursos. Mien-

tras este último servía para la descripción analítica, la interpretación hermenéutica resultaba útil para darle aplicación y adopción a los textos (Ricoeur & et al, Con Paul Ricoeur: indagaciones hermenéuticas, 2000).

El vínculo entre la retórica y el derecho tiene quizás un origen más remoto, ubicada desde los inicios de ambas disciplinas. En efecto, se conoce que el arte y ciencia de la persuasión y el convencimiento, es decir, la retórica, tuvo su comienzo en los debates ante asambleas y jueces designados al efecto, donde se disputaron la propiedad de las tierras confiscadas por el tirano Dionisio de la isla de Siracusa, después de su derrocamiento a causa de un levantamiento popular. Es decir, la retórica y el derecho emergieron en el marco de un litigio por tierras (Barthes, 1978). Después de allí, la retórica se refinó en una disciplina, arte y técnica, que era enseñada por los llamados “retores”, en su mayoría considerados despectivamente como sofistas (es decir, amigos de “sofismas”, falsos y engañosos razonamientos) por los representantes de la filosofía clásica griega: Sócrates, Platón y Aristóteles. Los dos primeros colocaron a la retórica por debajo de la filosofía porque, mientras esta última se ocupaba de desentrañar la verdad (aletheia o episteme), la primera solo se ocupaba de la doxa, término que igual designaba la simple opinión personal, las impresiones superficiales personales, los rumores, el prestigio o lo meramente posible. Platón incluso llegó a incluir la retórica en el conjunto de lo que llamó “artes de la adulancia”, junto a la cosmética, la culinaria y la gimnasia, que se ocupaban de simplemente embellecer o hacer agradable el aspecto, las comidas y el cuerpo, con fines de seducción.

Fue Aristóteles quien, al retomar la retórica, la valorizó como conocimiento (ciencia) y práctica (técnica) y hasta sistematizó la disciplina con lineamientos y definiciones. Esta labor continuó durante la época del Imperio Romano con autores destacados como Cicerón, y hoy son recuperadas por filósofos como Chaim Perelman (Perelman & Olbrechts-Tyteca, 2015), quienes reformulan el saber ya milenario acerca del discurso, para hacerla una teoría de la argumentación.

La argumentación jurídica y la retórica como teoría de la argumentación

Perelman se plantea abordar los razonamientos que se hallan en el campo de las ciencias humanas, específicamente, el Derecho y la filosofía. Para ello, apoyándose en Aristóteles, va más allá de la consideración de los razonamientos analíticos o lógico-formales, para dedicarse a estudiar los razonamientos dialécticos y/o dialécticos, para lo cual desarrolla una teoría de la lógica y la estructura de la argumentación. Le interesan, sobre todo, los discursos de los políticos, los abogados y los jueces, que son razonamientos retóricos (Perelman & Olbrechts-Tyteca, 2015).

Los argumentos retóricos no tratan de establecer verdades necesarias o pruebas demostrativas, como la lógica formal, sino mostrar el carácter razonable, plausible, de una determinada decisión u opinión. En la argumentación es fundamental la consideración del auditorio al cual se trata de persuadir. La fuerza de la argumentación no es el encadenamiento de la razón, como en los enunciados de las ciencias positivas, sino el tejido de que es capaz en su desarrollo; por ello no es posible separar sus elementos o pasos. Aun así, para efectos didácticos, Perelman distingue tres partes en su propia teoría: los presupuestos o límites de la argumentación, los puntos o tesis de partida y las técnicas argumentativas.

En la argumentación pueden observarse tres componentes: el orador, el discurso y el auditorio. Este último es central, pues es el conjunto de todos aquellos a quienes se les quiere influir. Esa influencia puede ser un convencimiento o una persuasión. En este punto, Perelman retoma una distinción que proviene de la tradición retórica, que clasifica a los discursos de acuerdo al tipo de auditorio al cual se dirige. Así, hay discursos deliberativos que se dirigen a una asamblea de ciudadanos, discursos judicativos cuyo auditorio son los jueces, y, finalmente, los epidícticos, ante espectadores que no tienen que responder sino emocionarse en un acto conmemorativo o celebratorio. Otra clasificación del discurso muy importante en la teoría perelmaniana es entre los discursos dirigidos a otro (en el diálogo), a uno mismo (la reflexión o soliloquio), a auditorios particulares y, finalmente, a la Humanidad, es decir, a un auditorio universal. Este último es el característico del discurso filosófico.

Pero, en este punto, es ilustrativa otra distinción de Perelman, entre persuadir y convencer. Persuadir es la acción de influir auditorios particulares para que adopte una determinada opinión, idea o, incluso, una conducta. En cambio, la acción de convencer busca la aprobación de todo ser de razón. En ambos casos, la argumentación busca la adhesión de un auditorio a lo expuesto en el discurso (Atienza, 2002).

El convencimiento, que es lo propio del discurso filosófico y del jurídico, parte de objetos de acuerdo que, bien pueden referirse a lo real (hechos, verdades o presunciones) o a preferencias (valores, jerarquías y lugares de lo preferible). La presentación de estos elementos en el discurso, depende de las (muchas) figuras retóricas. Perelman las agrupa en tres grandes tipos: las figuras de elección (la definición oratoria, la perífrasis, la sinécdoque y la metonimia), las de presencia (la repetición, la onomatopeya, la amplificación, la sinonimia, el pseudodiscurso directo) y las de comunión (alusión, citación y apóstrofe), las cuales cumplen con diferentes funciones correspondientes: imponer o sugerir una elección, argumentar la presencia de un determinado elemento o crear y confirmar la comunión con el auditorio. También el autor diferencia dos clases de técnicas argumentativas: el enlace (unir elementos distintos en una solidaridad que pretende estructurarlos o valorarlos, positiva o negativamente) y la disociación (la separación los elementos de un todo o un conjunto solidario, en el seno de un mismo sistema de pensamiento).

En todo caso, Perelman establece como factor principal la fuerza de los argumentos, que se refiere, a su vez, a su eficacia, la aceptación efectiva por parte del auditorio, y a su validez, la condición racional para esa aceptación. Ambos aspectos tienen que ver con su adaptación al auditorio. Un criterio para apreciar la fuerza de los argumentos es la regla de la justicia: lo que en cierta situación ha podido convencer, podrá ser convincente en una situación similar o análoga (Perelman & Olbrechts-Tyteca, 2015).

La situación específica del razonamiento jurídico consiste en que, a diferencia de lo que se sostiene ocurre en el campo de las ciencias deductivas (la lógica), y a semejanza de lo que sucede en la filosofía y las ciencias humanas, como la filosofía, parte de una dificultad para conseguir un acuerdo, es decir, surge en medio de una controversia. Pero esta dificultad se supone

por el ejercicio de la autoridad, personificada en el juez. Este asunto remite a otra diatriba, entre tendencias diferentes de la filosofía del Derecho, acerca de la cual no se abundará aquí, pero que sirve para subrayar la conexión de la teoría de la argumentación con la filosofía del Derecho (Atienza, 2002).

A estas alturas de la exposición, se asume la complejidad de la argumentación jurídica y la especificidad de su racionalidad. Ambos aspectos no parecen cuadrar bien con la noción de automatización, que siempre está asociada con las propuestas de incorporación de la IA en los procesos judiciales. Por eso, es conveniente, explorar hasta dónde ha llegado y puede llegar esa automatización del procesamiento de documentos por parte de las nuevas tecnologías, sean sistemas expertos o máquinas de aprendizaje, propios de la IA.

Impacto de la IA en la retórica jurídica

La IA está transformando el mundo del Derecho y tiene un impacto específico en la retórica jurídica. La IA beneficia a los profesionales del Derecho de varias formas, entre las que se cuenta:

- a) La Simplificación del lenguaje jurídico: la IA puede simplificar el lenguaje jurídico complejo y proporcionar resúmenes normativos fáciles de entender. Esto facilita la colaboración entre los miembros del equipo y asegura que todos comprendan los aspectos clave para la toma de decisiones que afectan al modelo de negocio.
- b) Automatización de documentos: la IA puede leer, comprender y analizar documentos legales. Además, gestiona tareas que requieren grandes volúmenes de datos y las procesa de manera más rápida y eficiente.
- c) Identificación de patrones y recomendaciones precisas: mediante algoritmos y modelos de aprendizaje automático, la IA puede identificar patrones en grandes conjuntos de datos legales. Esto ayuda a tomar decisiones basadas en datos y proporciona recomendaciones precisas en cuestiones legales.

De allí se desprende que la IA puede ser una aliada valiosa para mejorar el servicio al cliente, la eficiencia legal y la calidad jurídica en el ámbito de la retórica jurídica.

La automatización de documentos legales es una tendencia en crecimiento que está transformando la forma en que los abogados gestionan casos, documentos y tareas cotidianas. Aunque ofrece beneficios significativos, también plantea algunos desafíos. Los profesionales del Derecho deben aprender a utilizar las herramientas de automatización y adaptarse a los cambios tecnológicos. La seguridad de los datos es un aspecto muy importante. La automatización implica el manejo de información sensible. Garantizar la seguridad y privacidad de los datos es crucial. La automatización debe cumplir con estándares éticos y legales. Los abogados deben considerar cómo afecta la tecnología a la justicia y la equidad.

La automatización ofrece eficiencia y reducción de costos. La automatización de documentos en el sector legal se refiere al uso de software y tecnologías avanzadas para crear documentos legales de manera eficiente y precisa. Con ese fin, se crean modelos automatizados de documentos que sirven como plantilla para el tipo de documento deseado (por ejemplo, contratos, opiniones legales o notificaciones). El primer borrador del documento se genera al responder un cuestionario o extraer datos de otro sistema. Esto simplifica la creación inicial del documento y ahorra tiempo.

Seguidamente, los modelos se personalizan con información específica según las necesidades del caso. Las reglas dictan la inclusión, transformación o eliminación de texto en función de las respuestas al cuestionario. En resumen, la automatización de documentos simplifica el proceso manual de creación del primer borrador de un documento. Solo se debe responder a un cuestionario que extrae los datos y personaliza el documento de acuerdo con las necesidades del caso específico, según las reglas predeterminadas.

La automatización de documentos en el ámbito legal abarca una variedad de tipos de documentos. Por ejemplo: contratos: se pueden generar automáticamente contratos estándar, personalizando cláusulas según las necesidades específicas. Las opiniones legales también pueden automatizarse teniendo como base datos y reglas predeterminadas. También la automatización de la IA facilita la generación de notificaciones legales y comunicaciones formales.

Otros documentos que pueden automatizarse mediante la IA son los notariales, pues esta tecnología simplifica la creación de escrituras y otros do-

cumentos notariales. Mediante cuestionarios multijurisdiccionales se ayuda a completar formularios legales específicos para diferentes jurisdicciones. Modelos de juntas de accionistas o sesiones de directorio: automatiza la creación de actas y resoluciones. Autorizaciones corporativas: genera documentos para autorizar acciones corporativas. Cartas: crea cartas legales como requerimiento o comunicaciones a terceros. Documentos judiciales o arbitrales: simplifica la redacción de documentos legales para procedimientos judiciales o arbitrales. La automatización de documentos legales abarca una amplia gama de documentos utilizados en el ámbito jurídico, mejorando la eficiencia y reduciendo errores en su creación.

La precisión de los documentos automatizados se logra mediante varios métodos:

- a) Validación de datos: se verifica que los datos ingresados sean correctos y coherentes. Esto incluye nombres, fechas números y otros detalles relevantes. Las reglas de validación ayudan a evitar errores antes de generar el documento final.
- b) Pruebas y verificación: Se realizan pruebas exhaustivas para asegurar que el software funcione correctamente. La verificación manual también es crucial para detectar posibles errores. Los modelos de automatización deben actualizarse periódicamente para reflejar cambios en la legislación o en las prácticas legales. Aunque la automatización es poderosa la revisión humana sigue siendo esencial. Los abogados revisan los documentos generados para garantizar su precisión y coherencia. La combinación de validación, pruebas, actualización y revisión humana garantiza la precisión de los documentos legales automatizados.

Las reglas para personalizar modelos son esenciales en la automatización de documentos legales. Esto comprende la creación del modelo base que sirve de plantilla para el tipo de documento deseado (por ejemplo, un contrato o una opinión legal). Este modelo contiene espacios reservados para la información específica que se agregará posteriormente. Al generar un documento, se presenta un cuestionario o se ingresan datos relevantes. Las respuestas a esas preguntas personalizan el modelo base.

Las reglas de transformación definen cómo se debe modificar el modelo base según las respuestas. Por ejemplo, si se selecciona una cláusula específica en el cuestionario, la regla indicará dónde insertarla en el documento final. Las variables, como nombres, fechas o montos, se reemplazan en el modelo base. La lógica controla qué partes del texto se incluyen o excluyen según las respuestas. Para la generación del texto final, el software aplica las reglas y variables en el modelo base. El resultado es un documento personalizado y completo.

Si se encuentra un error en un documento automatizado es importante abordarlo de manera adecuada. Se detecta el problema revisando el documento generado. Se comprueba si es un error de datos lógica o formato. Si el error es evidente, se corrige manualmente. Hay que asegurarse de que la información sea precisa y coherente. Si el error es recurrente, hay que actualizar el modelo base. Hay que añadir reglas o ajustar las existentes para evitar errores similares en el futuro.

Siempre hay que pasar a la revisión legal por parte de los humanos. Los abogados pueden identificar errores sutiles o problemas legales que la automatización podría haber pasado por alto. Los errores en documentos automatizados deben corregirse cuidadosamente para garantizar la precisión y la claridad.

Ya existen aplicaciones de IA que producen sentencias. Un ejemplo de esto lo tenemos en México, donde un software, llamado SOR JUANA, permite acceder a las versiones públicas de los proyectos de sentencia emitidos por el tribunal de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. La IA fue desarrollada por la ministra Ana Margarita Ríos y utiliza tecnologías como Streamlit, Google y Pinecone. Su objetivo es facilitar la revisión, comprensión y socialización del contenido de las versiones públicas de los proyectos de sentencia. Todavía está en período de prueba y perfeccionamiento pues puede generar resultados inesperados o inexactos.

La elaboración tradicional de una sentencia judicial entraña varios pasos:

- a) Análisis de pruebas: se examinan las pruebas presentadas en el caso.
- b) Aplicación del Derecho: se evalúa cómo se ajusta el caso a las leyes y precedentes.
- c) Argumentación fragmentada: se construye una argumentación sólida para respaldar la decisión.
- d) Redacción precisa: la sentencia se redacta de manera clara y concisa.
- e) Parte resolutive: se establece el fallo o decisión.
- f) Motivación detallada: se explican las razones jurídicas detrás de la decisión.

La IA puede aportar como beneficios: asegurar la consistencia e imparcialidad en las decisiones judiciales y agilizar el proceso de revisión y análisis, siempre y cuando se garanticen la privacidad y seguridad de los datos, y se eviten los sesgos en los algoritmos.

La IA muestra que se necesitan los humanos

La exploración aquí realizada muestra que la IA es un auxiliar eficaz y eficiente para los abogados y los jueces, porque realiza tareas de organización documental y generación de documentos mediante la simplificación del lenguaje y la estandarización de los modelos. La personalización la logra mediante la distinción entre espacios variables y una estructura fija, aportada por los modelos.

El punto principal, que puede ser la conclusión más razonable de esta revisión acerca de las posibilidades del uso actual de la IA en el sistema judicial, es que los sistemas expertos e, incluso, las Machine Learning, no puede sustituir al ser humano sino, en todo caso, apoyarlo y mejorar su rendimiento en las tareas de administración de la justicia.

Es cierto que algunas tareas específicas las realizan mejor y más rápido las máquinas, sobre todo lo que se refiere al almacenamiento, procesamiento, clasificación y relación de grandes masas de datos; pero el hecho de consi-

derar argumentos e incluso hacer juicios acerca de la argumentación expresa en esos documentos, solo alcanza la dimensión cuantitativa, es decir las proporciones de cierto tipo de inferencias en las decisiones, las tendencias estadísticas marcadas por la frecuencia de ciertas sentencias, pero no el aspecto cualitativo, en relación a todo lo que se refiere la teoría de la argumentación o retórica jurídica, de la consideración del tipo de argumentos y el principio de contradicción implícita en la dialéctica del enfrentamiento de los puntos de vista en los procesos judiciales.

Lo mismo puede decirse de la dimensión ética y política de las decisiones judiciales. Las máquinas, incluso la más refinada, no tiene conciencia de sí misma, no disponen de un yo, ni de una capacidad de distinguir el bien y el mal, lo útil y lo inútil, que solo poseen los humanos en el proceso de deliberación, teorizada por la retórica.

En resumen, las máquinas pueden ayudar, pero el ser humano sigue siendo lo esencial.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo VIII

PROYECTO DE UNA TEORÍA DE ARGUMENTACIÓN JURÍDICA APLICANDO LA IA

Wilner Jesus Valencia Rodriguez

Magíster en Derecho Mención en Derecho Procesal Penal;

Magíster en Derecho Procesal;


Licenciado en Ciencias Sociales y Políticas;

Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República
del Ecuador;

Investigador Independiente;

Guayaquil, Ecuador;

✉ wilnerval@yahoo.com

 <https://orcid.org/0009-0002-1935-3319>



La cuestión de la legitimidad de la argumentación jurídica con IA

La incorporación de las herramientas de la IA en los procesos judiciales, ha planteado, además de algunos problemas éticos referidos al respeto del derecho de privacidad y en torno al manejo de los datos, y técnicos vinculados al alcance de las capacidades cibernéticas, algunas cuestiones filosóficas. En primer lugar, desde qué punto de vista es aceptable, la sustitución de los seres humanos por máquinas, sobre todo en la toma de decisiones donde se hallan en juego los derechos fundamentales de las personas. En segundo lugar, qué principios pueden fundar la legitimidad de esos procesos judiciales y en qué momento se hará necesario plantear la responsabilidad de las máquinas que se pretende emulen las facultades humanas de razonamiento y argumentación, incluso en asuntos tan delicados como la libertad ciudadana y la propiedad personal de los bienes. En tercer lugar, qué concepto de la justicia puede justificar esos atributos o poderes de esas máquinas.

En el marco de la filosofía se han propuesto varias teorías de la Justicia y de fundamentación de la propia ética (la distinción entre el Bien y el Mal), a partir de las cuales puede levantarse el edificio del Derecho. En general, son temas que tienen una gran antigüedad. En el campo de la ética, Ricouer (2022) plantea que hay dos grandes tendencias que agrupan una gran variedad de planteamientos: la corriente aristotélica, que gira en torno a la cuestión del logro de la felicidad y recomienda la sensatez o frónesis, y la gran corriente kantiana, que tiene como centro el deber, al cual puede llegarse a través de la razón práctica.

Las teorías de la justicia es parte constitutiva de la filosofía del Derecho que discurre y reflexiona acerca del origen y validez de las normas jurídicas, su consistencia, la legitimidad de los valores, los principios, los derechos y las garantías. A propósito de estos asuntos debaten dos tendencias principales. De una parte, el iusnaturalismo y, del otro, el positivismo. El primero, sostiene que el derecho es natural, inmutable y universal, válido para todas las personas, y se basa en la moral y la naturaleza humana. Su formulación inicial se remonta al siglo XV, en la llamada “Escuela de Salamanca”. Se considera a la justicia por encima del derecho positivo, es decir, a las normas existentes

formuladas en leyes, constituciones y demás instrumentos jurídicos. El iusnaturalismo apela a la bondad, la ética, la moral y el raciocinio como cualidades propias del ser humano para este pueda distinguir entre lo bueno y lo malo, cualidades humanas ya desarrolladas por los filósofos griegos clásicos, sobre todo Sócrates, Platón y Aristóteles.

Por su parte, el positivismo sostiene que el Derecho es diferente a la moral y es solo un conjunto de reglas creado por los seres humanos y gestionado por el Estado que es el garante de su cumplimiento. Es decir, esta tendencia no reconoce ningún principio metafísico o trascendental del derecho, por lo que este es mutable y relativo, pues se basa en la voluntad y el reconocimiento del Estado y sus instituciones. El objeto último del iuspositivismo es el derecho en sí mismo, considerando las leyes en forma objetiva, por lo que no existen leyes más o menos estrictas o justas, ya que están allí, no para ser evaluadas desde una instancia superior, sino para ser aplicadas en su consistencia interna. El derecho desde este punto de vista es siempre bilateral, puesto que interpela al individuo en relación con otro, sea este otro individuo, las instituciones, la sociedad, etc. Por ello, las normas del Derecho positivo deben ser cumplidas más allá de las creencias o valores individuales, y son administradas por el legislador y el juez, quien se encarga de la aplicación y valoración objetiva de las leyes. Las leyes del derecho positivo son de carácter coercitivo, es decir, pueden implicar el uso de la fuerza, amparada en el marco legal. El individuo debe cumplir las leyes, pues de no hacerlo tendrá que enfrentar las sanciones correspondientes.

En relación a la justicia, se pueden considerar los siguientes cuerpos teóricos:

- a) El liberalismo igualitario de John Rawls, que tiene como centro asegurar y proteger la libertad individual. Lo justo es proteger la autonomía personal.
- b) El libertarismo de Robert Nozick
- c) El igualitarismo radical según G.A. Cohen
- d) El multiculturalismo de acuerdo con Will Kymlicka,

- e) La teoría del reconocimiento de Nancy Fracer
- f) La justicia como imparcialidad de Barry y Rawls
- g) Justicia como contrato, autopropiedad, mérito y eficiencia (Buchanan, Npzoock, Sadurski, Cooter)

Como puede observarse, la fundamentación del Derecho es asunto de controversia y debate filosófico. El iusnaturalismo ha sido invocado para fundamentar luchas por la justicia y la igualdad, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que se basan en principios iusnaturalistas. El positivismo, por su parte, ha influido en el desarrollo del derecho internacional de los derechos humanos y la búsqueda de una teoría del Derecho moralmente neutra (Carrillo, 2018).

Ahora bien ¿cómo desarrollar este debate de siglos para que avance racionalmente? Dos respuestas que se han propuesto para esta cuestión han sido, primero, la de la llamada “ética discursiva” de Jürgen Habermas y Karl Otto Apel, y segundo, la de la nueva retórica de Chaim Perelman y sus colaboradores.

La situación ideal del habla de Habermas y la ética del discurso de Apel

Las posiciones de la ética del discurso parten de la formulación de un modelo ideal de la comunicación o diálogo, mediante el cual puede llegarse a acuerdos racionales. La diferencia entre Habermas y Apel, los dos principales teóricos de esta corriente filosófica, es que el primero afirma que, aunque ideales, esas condiciones del diálogo racional tienen posibilidades de realizarse en el marco de la modernidad, época histórica en la cual se han producido precondiciones ideológicas y sociopolíticas propicias. Apel, por su parte, se mantiene en un plano trascendental y sostiene que esas condiciones ideales de diálogo racional deben ser de baremo para evaluar los debates o diálogos efectivos.

La situación ideal de habla garantiza el entendimiento de las personas dado que el razonamiento argumental se refiere a una realidad consensuada y asumible a los miembros que interactúan en el proceso comunicativo (Rodríguez)

guez, 2011). La resolución de la controversia es posible porque se consigue un consenso sin coerciones ni manipulaciones ni dominación de los roles dominantes de los dialogantes. Es decir, la opción final es aquella que sea la mejor argumentada o justificada que consigue la unificación y el reflejo de todos los criterios de honestidad, veracidad y verdad expuestos en el proceso. Las condiciones de la situación ideal del habla o del diálogo racional, son:

- A) La igualdad de posibilidades de participación de todos los dialogantes
- B) Acuerdos previos sobre la significación del lenguaje utilizado
- C) Sinceridad de los participantes
- D) Preacuerdos acerca del método para verificar los enunciados con pretensiones de verdad (Habermas, 2000)

La otra propuesta para desarrollar el debate filosófico acerca de la legitimidad de las decisiones judiciales de la IA, es el de la Nueva Retórica de Perelman y sus colaboradores, la cual también se propone como teoría de la argumentación

La nueva teoría de la argumentación basada en la retórica de Perelman

La premisa del planteamiento de Perelman y sus colaboradores es que la retórica es un elemento indispensable en el desarrollo de todo ejercicio argumentativo, con independencia de la materia a la cual se aplique e incluso en la argumentación cotidiana (Perelman & Olbrechts-Tyteca, 2015). Se entiende la retórica como teoría de la comunicación y de la argumentación, en resumen, una teoría del discurso. Todo hablante es un usuario de la retórica, tal y como también lo entendió Aristóteles. Todos se esfuerzan en descubrir y sostener un argumento e, igualmente, defenderse y atacar.

En este sentido, la retórica no tiene nada que ver con esa versión reduccionista, decorativa u ornamental de ese saber, que se popularizó desde el siglo XVIII. La retórica trata más bien sobre el eje argumentativo del discurso, el centro puntal estructural y lógico- estructural de todo discurso argumentativo, especialmente de uno que pretende hacer una defensa o exposición de un principio.

La argumentación jurídica es solo una parte del campo más amplio de la argumentación. Los abogados usan necesariamente la retórica y la dialéctica (en el sentido clásico) en su práctica profesional, porque, de manera oral o escrita, deben siempre argumentar. La dialéctica sirve para examinar cualquier cosa, descubrir lo verdadero y lo falso, discurrir en torno a cosas plausibles, es útil para las cuestiones primordiales propias de cada conocimiento. La dialéctica aparece cuando se considera que uno de los principios claves del proceso penal es el de la contradicción. La dialéctica aquí se encuentra en el ejercicio argumentativo de la contradicción.

La sentencia es un discurso (retórico) y como tal un vehículo privilegiado de comunicación, mediante el cual el órgano jurisdiccional expone una serie de argumentos mediante los cuales soluciona una controversia que ha sido sometida a su consideración.

La retórica es, ante todo, una teoría sobre la argumentación. Hay que refutar y destruir el concepto peyorativo de la retórica y recuperarle su importancia y significación clásica. A la retórica le pertenece una reflexión acerca del lenguaje y de la lógica. En este sentido, es una reconsideración de la obra de Aristóteles. El estagirita está siempre presente en las elaboraciones actuales de la retórica. La noción despectiva de la retórica la asocia a la palabrería, la grandilocuencia, el ornato de la palabra, discursos huecos y recargados, falaces y engañosos.

La investigación histórica sobre la retórica no tiene solamente el sentido de colocarla como ciencia del discurso y la argumentación, sino también la recuperación del conocimiento de la íntima relación entre retórica y Derecho. Se constata en el origen de la retórica que esta surge de controversias judiciales: la disputa pública en asambleas acerca de las propiedades de las que se apoderó el tirano Dionisos de la isla de Siracusa (Barthes, 1978).

Hay un vínculo entre ética y retórica. También con las grandes cuestiones filosóficas, como preguntarse ¿qué es lo racional? ¿qué es lo irracional? Para responder es útil considerar un párrafo destacado de Aristóteles. Afirma el filósofo que hay muchos animales sociales, es decir, que viven en sociedad. Pero lo que distingue al hombre como tal es el logos con el cual puede significarse, no solo expresar el dolor o el placer, sino también lo conveniente o lo perju-

dicial, lo justo y lo injusto. Y esto es lo distintivo del humano: distinguir el bien del mal. Esta facultad de discernir lo bueno de lo malo, lo útil de lo inútil, se halla a la base de la organización social. El logos alude, tanto a la facultad del lenguaje, como a la facultad del pensamiento o razonamiento, expresado en palabras. Cicerón, al traducir al latín, dice que el griego logos es una síntesis de ratio et oratio. Así se manifiesta los tres elementos básicos del programa filosófico aristotélico: lo ético, lo retórico y lo político, que hoy deben ser recuperados en la reflexión acerca del Derecho.

Al revisar estos conceptos, es pertinente realizar una corrección clave de la traducción usual de la palabra “diálogo”, cuyo origen es griego. Pues resulta que el segmento “dia” no significa dos. No es entre dos (que en griego se dice “duo”) que se realiza el diálogo, sino “a través” (dia) del logos. No se trata de una conversación o debate entre dos o más, sino de llegar a dilucidar el bien o el mal mediante el logos (razón y discurso). El logos entonces es un constructor de consensos, una mediación de sentido, supone un pluralismo social en el que el lenguaje es un patrimonio de todos y cada uno. Visto desde esta perspectiva, Aristóteles se revela también como el primer teórico de la comunicación humana, es decir, un antecedente necesario de Habermas, Apel y demás teóricos de la ética discursiva y la acción comunicativa (Dehesa, 2010).

Platón fue el responsable de la denigración de la retórica al concebirla como una de las artes de la adulación y una habilidad para decir algo acerca de lo cual solo tenemos una opinión que no es la verdad. Platón abundó en la oposición entre opinión y verdad, oponiendo retórica (doxa) contra la ciencia (aletheia, episteme). Se entendió que la retórica es el arte de hablar elegantemente, con ornamentos, y nada más. La interlocución y el diálogo quedaron fuera de la retórica. Luego, se llegó a entender la retórica como el arte de convencer a alguien, pero muchos siglos después, la visión de la retórica quedó completamente deformada.

Para Aristóteles, la retórica trata acerca de la dilucidación de aquello que podría ser o que habría podido ser de otra manera (lo contingente), lo cual es diferente a tratar de conocer aquello que no pudo haber sido de otra manera (lo necesario). Del ser al deber no hay transición lógica, como decía Hume.

Pero del deber ser al ser sí hay un paso, porque el deber ser de hoy conduce a hechos consumados e irreversibles de mañana. El arrepentirse o la condena, aquel “arrepentirse de lo que pudo haber sido y no fue” (Antonio Machín) es una reflexión retórica (genus iudiciale o dikanikon) de aquello que, pudiendo haber sido de otra manera, es ya un hecho irreversible. La ciencia se basa en los hechos, pero la retórica es la lógica de la acción. Con el hecho cierto se cuenta, pero el hecho humano se delibera antes de obrar y, cuando se consume, se evalúa.

No es suficiente, ni aclara adecuadamente, la oposición que hace Platón a propósito de la retórica, entre verdad (aletheia) y opinión (doxa). La oposición pertinente ni siquiera es la que coloca de un lado la verdad científica y la verosimilitud (que puede ser de la ficción), porque esta última no comprende aquello que está siendo deliberado y pasaría a ser el plan de acción de una comunidad. Opinión no es verosimilitud ni probabilidad, aunque a veces puedan coincidir. Además, el discurso retórico puede contener verdades, pero su objeto no es dilucidar la verdad, sino decidir qué hacer. El discurso retórico solo se entiende en el marco de una deliberación. Trata de lo bueno y lo malo, lo útil y lo inútil. Trata de qué es lo que debe hacerse. Pero, al mismo tiempo, la retórica es distinta de la ética porque su objeto no es, como la de esta, definir lo Bueno y lo Malo, sino de hallarlo en una situación concreta en el marco de una reunión deliberativa. La retórica es el instrumento racional de la acción. Se ocupa, tanto del buen discurso, como del discurso del bien. Habría que distinguirse de la posición que comparten Sócrates y Platón, de que el solo conocimiento de lo bueno hace a las personas buenas. No se trata de un problema de conocimiento de la verdad, no es sólo un problema científico; sino de deliberar en cada momento, qué puede realizar la verdad mediante la acción. No se trata de saber, sino de actuar, y para ello, hay que deliberar a través de un debate retórico y dialéctico.

La retórica se parece a la dialéctica, pero solo por su forma, pero por su objeto se acerca de los campos de la política. La dialéctica sirve para dilucidar lo posible o lo verosímil, y la retórica sirve para dilucidar qué es lo mejor para obrar. La retórica trata de la forma discursiva de la ética y esta es el objeto del discurso retórico. La ética, la política y la retórica son los tres pilares de la antropología

aristotélica. La ética conduce al buen vivir en Sociedad, de allí se comunica con la Política, en la cual se delibera mediante la retórica y el diálogo.

La diferencia entre la lógica y la retórica reside en que la primera toma a las palabras en su sentido literal únicamente, reduciendo la razón a un cálculo. Para la retórica, no sólo es importante qué se dice, sino también quién, en cuáles condiciones, a quién se dice y para qué: cuándo, cómo, dónde y para qué. Es un decir situado y motivado, orientado a la práctica.

La retórica como ciencia es una lógica, pero una lógica de la argumentación. En términos aristotélicos, el argumento es una operación del lenguaje y una de sus formas es el ejemplo que busca demostrar y defender una tesis. No es, por tanto, un mero recurso del lenguaje para fascinar o seducir, sino también una forma de demostración lógica.

Reglas de la discusión crítica

La escuela pragmatialéctica ha definido unas reglas para la discusión crítica que le sirven al debate deliberativo que se aplican con criterios de oportunidad (kairós, ocasión, situación favorable) y sensatez.

Las diez reglas para una discusión crítica, son:

1. Las partes no deben impedirse unas a otras para exponer sus puntos de vista o ponerlos en duda.
2. Una parte debe defender su punto si la otra parte le invita a hacerlo.
3. El ataque a un punto de vista debe dirigirse a lo que efectiva y realmente ha sido expuesto como punto de vista.
4. La defensa de un punto solo puede hacerse con argumentos relacionados con ese punto de vista (no cambiar de tema).
5. Una parte no puede presentar falsamente algo que como si fuera una premisa dejada implícita por la otra parte, ni puede negar una premisa que él mismo ha dejado implícita.
6. Una parte no puede presentar falsamente una premisa como si fuera un punto de vista aceptado, o puede negar una premisa que representa un punto de vista aceptado.

7. Una parte no puede considerar que un punto de vista ha sido defendido concluyentemente si la defensa no se ha llevado a cabo por medio de un esquema argumentativo apropiado que se haya aplicado correctamente.
8. En su argumentación, las partes solo pueden usar argumentos que sean lógicamente validados explicitando una o varias premisas implícitas.
9. Una defensa fallida de un punto de vista debe tener como resultado el que la parte que lo presentó se retracte de él, y una defensa concluyente debe tener como resultado el que la otra parte se retracte de sus dudas acerca del punto de vista.
10. Las partes no deben usar formulaciones que resulten insuficientemente claras o confusamente ambiguas y deben interpretar las formulaciones de la parte contraria tan cuidadosa y tan exactamente como le sea posible (Dehesa, 2010).

El asunto de la legitimidad de las decisiones judiciales de la IA

Si la argumentación en el Derecho se basa en alguna de estas teorías, la de la “situación ideal de Habla” de la ética del discurso o la de la nueva retórica, ¿puede la IA alegar, debatir o resolver controversias y decidir sentencias? La respuesta entraña un nuevo debate en el cual están en juego las cuestiones ya formuladas al inicio de este capítulo.

En todo caso, las tareas de apoyo (esto hay que recalcarlo) que hasta ahora han realizado y realizarán las herramientas de la IA en los sistemas judiciales de varios países, han sido vistas únicamente como asuntos instrumentales, para la simplificación, estandarización y estructuración de documentos, así como la medición de tendencias de vínculos lógicos entre jurisprudencia, normas jurídicas y decisiones tribunalicias. Por otra parte, en Europa, así como en China y Estados Unidos (también en los países latinoamericanos donde se usa la IA en el Poder Judicial: México, Argentina, Brasil, Chile, etc.).

Se plantea la necesidad de un marco que garantice el respeto a los derechos fundamentales, así como el afrontamiento de los riesgos del sesgo y de

violación de la privacidad y confidencialidad de los datos, entre otros asuntos, sin afectar la continuación de los avances en la innovación de los programas de la IA.

Estos elementos podrían indicar que el problema de la legitimidad de las decisiones jurídicas automatizadas por la IA, especialmente aquellas relacionadas con la libertad y otros derechos fundamentales de la persona humana, se resuelve en relación a la legitimidad de la producción de esos instrumentos jurídicos que pretenden enmarcar legalmente las tareas de la IA. En otras palabras, no se trata de legitimar directamente las decisiones de las máquinas inteligentes, sino de fundamentar el marco normativo en el cual esas máquinas son utilizadas con esos fines.

Por supuesto, con estas formulaciones no se zanja definitivamente las cuestiones planteadas al inicio de este capítulo. Solo se trata de abrir la discusión racional con las condiciones propuestas, tanto por la ética comunicativa, como por la nueva retórica.

La Inteligencia Artificial

en el Derecho Procesal Penal


Capítulo IX

LA IA COMO PRUEBA CIENTÍFICA EN EL
PROCESO PENAL Y LA AYUDA QUE SIGNIFICARÁ
TANTO PARA LA DEFENSA COMO PARA EL
FISCAL Y EL JUEZ

Gioconda Auxiliadora Armijos Morán

Especialista en Derecho Penal y Justicia Indígena;
Magíster en Derecho Mención en Derecho Procesal Penal;
Diploma Superior en Defensoría Pública;
Abogada de los Tribunales y Juzgados de La República del
Ecuador;

Investigadora Independiente;
Guayaquil, Ecuador;

 abgiocondaarmijos@hotmail.com

 <https://orcid.org/0009-0009-8726-5522>



Lo que todo abogado debe saber de computación

La incorporación de la IA en los sistemas judiciales del mundo ya tiene un impacto en las exigencias de conocimientos y competencias de los profesionales del Derecho. Efectivamente, en la actualidad, y cada vez con mayor claridad, se hace necesario conocer algunas cosas de computación. Tal vez, no llegar a un conocimiento técnico exhaustivo acerca de cómo funciona un hardware, pero sí es importante manejar algunas nociones acerca de temas como el funcionamiento de los algoritmos que puedan ayudar a un juez a tomar una decisión.

De hecho, en un proceso penal resulta decisivo investigar sobre los algoritmos aparentemente neutrales que permiten el funcionamiento de la IA, pues la persecución penal es por naturaleza sesgada, por lo que se corre el riesgo de automatizar en un algoritmo esas inclinaciones previas y, en consecuencia generar sentencias masificadas regidas por probabilidades (Morales & et al, 2021).

Es importante saber que hay varios niveles de desarrollo de la IA, correspondientes con el nivel de complejidad del aprendizaje que la Machine Learning ha tenido. Hay entrenamientos de redes neuronales de varios tipos:

- a) el supervisado que se caracteriza por la presencia de un programador humano que introduce datos etiquetados y establece distintas variables de entrada, en función de las cuales deberá asignarse una etiqueta de salida, mostrando el algoritmo las conclusiones a las que debe llegar;
- b) no supervisado, se identificaría por la ausencia de un programador que introduzca datos y parámetros de identificación, siendo el propio algoritmo el que detecta la repetición de patrones y lleva a cabo un auto entrenamiento y aprendizaje, sacando sus propias conclusiones sin indicación externa alguna;
- c) por refuerzo, que se basaría en la máxima prueba-error, existiendo una interacción permanente con el sistema, mediante el envío de mensajes notificaciones que le informan de si es correcto o incorrecto lo que va realizando, pudiendo extraer conclusiones tras múltiples valoraciones y determinar qué caminos son los que con más probabilidad llevan al éxito.

Pero el conocimiento no basta. Es importante la existencia de un marco legal que delimite los alcances del uso de la IA en los asuntos jurídicos, además de asentar los principios éticos y de derecho que regirán sus productos, desde un simple documento estandarizado, hasta las decisiones de los tribunales. En este sentido, es importante la Resolución del Parlamento Europeo, de 6 de octubre de 2021, sobre la inteligencia artificial en el Derecho Penal y su utilización por las autoridades policiales y judiciales en asuntos penales. Allí se establecen parámetros fundamentales, a partir de la afirmación de ciertas definiciones y constataciones:

- a) Las tecnologías digitales en general y la proliferación del tratamiento y el análisis de datos por medio de inteligencia artificial ofrecen enormes riesgos para los derechos fundamentales y las democracias basadas en el Estado de Derecho ya que la inteligencia artificial no debe considerarse un fin en sí misma sino un instrumento al servicio de las personas, con el objetivo primordial de aumentar el bienestar humano, las capacidades humanas y la seguridad.
- b) No existen programas que puedan igualar a la flexibilidad humana en ámbitos más amplios o tareas que exijan la comprensión del contexto o un análisis crítico. Algunas aplicaciones de inteligencia artificial han alcanzado los niveles de rendimiento de expertos y profesionales humanos (por ejemplo, la tecnología jurídica o 'legal tech'), pudiendo ofrecer resultados a una velocidad muchísimo mayor y una escala más amplia.
- c) Algunos países hacen uso de aplicaciones o sistemas de inteligencia artificial con fines coercitivos y judiciales debido a la ausencia de regulación y las diferencias normativas. Eso hace que el creciente uso de la inteligencia artificial en el ámbito del Derecho Penal se base en particular en las promesas de que reduciría determinados tipos de delincuencia y daría lugar a decisiones más objetivas. Sin embargo, estas promesas no siempre se cumplen.
- d) Para que los sistemas de inteligencia artificial resulten fiables, deben diseñarse con el propósito de proteger y beneficiar a todos los miembros de la sociedad, particularmente a las personas vulnerables y marginadas, no debiendo ser, en ningún caso, discriminatorias y tomar decisiones ex-

plicables y transparentes, respetando siempre la autonomía humana y los derechos fundamentales.

e) El uso de aplicaciones de inteligencia artificial ofrece grandes oportunidades para mejorar los métodos de trabajo de las autoridades policiales y judiciales, aumentando la eficacia en la lucha contra determinados tipos de delitos, especialmente los de naturaleza financiera -blanqueo de capitales y financiación del terrorismo-, abusos sexuales, explotación sexual en línea y determinados tipos de ciberdelincuencia. No obstante, también pueden entrañar al mismo tiempo riesgos significativos para los derechos fundamentales de las personas.

f) Se hace imprescindible contar con un modelo claro para establecer la responsabilidad penal por los posibles efectos nocivos de los sistemas de inteligencia artificial.

Hacia un Derecho de la IA

Declaraciones como la citada anteriormente, y otros convenios, tratados y resoluciones legislativas en varias partes del mundo, desde Europa, hasta China, están construyendo lo que podría denominarse un Derecho de la IA. Este puede hacerse posible, a partir de definiciones claras.

Esto no es fácil, aunque se están dando pasos en esa dirección. Por ejemplo, la definición misma de lo que es Inteligencia Artificial, no cuenta todavía con un consenso. Esto se debe a que ya, de entrada, en la IA convergen varias disciplinas, cada una con sus metodologías, modelos y conceptos. Desde la informática, hasta los estudios de la neurociencia, pasando por los desarrollos lógicos y electrónicos. Esto sin contar con las exploraciones filosóficas, especialmente en la ética, que se amplían en este campo multidisciplinario.

Empezando con que el concepto de inteligencia, como rasgo característico de la especie humana, todavía es objeto de arduas distinciones y discusiones, tanto en el sentido de especificar el contenido del concepto (¿qué es la inteligencia?) como en lo que se refiere a su extensión (¿solo son inteligentes los humanos?) (Miró, 2018). El asunto se complica cuando se constata que una decisión inteligente puede ser calculada como un algoritmo e imitada por procesos matemáticos.

En todo caso, es importante partir al menos de una definición aproximada. Hay varias propuestas. La inteligencia artificial es considerada como la capacidad de la máquina de pensar, de razonar y actuar con inteligencia; esto es, se trataría de un sistema que puede realizar tareas de manera idéntica a como la realizaría un humano en determinados contextos, si bien existen supuestos en los que semejante tarea designada obtiene un rendimiento mejor que en el caso que la llevaran a efecto personas, tal y como puede ser el ejemplo de la búsqueda de información, reconocimiento de tumores en radiografías o jugando al ajedrez. Las máquinas tienen la posibilidad de realizar comportamientos automáticos inteligentes en la medida en que pueden realizarlos de forma parecida a los humanos dentro de un contexto concreto en el que tienen que elegir entre diferentes posibilidades y que, en determinadas facetas de la vida, aportan soluciones útiles para las personas.

Pero la anterior definición debiera complementarse con la observación de que, por más potente que la IA pueda llegar a ser, siempre será una simple herramienta o instrumento, al servicio del ser humano, quien impondrá los patrones de lo que pueda hacer, razonar, decidir e incluso crear la máquina. La IA no va a realizar nada que no sea predeterminado por un humano. Esta premisa es fundamental a la hora de determinar la responsabilidad penal operable al respecto.

Asentado esto, podemos caracterizar la inteligencia con los siguientes rasgos:

- a) capacidad para recibir información;
- b) capacidad para entender la información recibida y hacerla utilizable por el agente en el contexto y en función de objetivos la información recibida;
- c) capacidad para almacenar la información recibida;
- d) capacidad para utilizar la información obtenida y procesada mediante las habilidades anteriores en la resolución de problemas; y
- e) capacidad para tomar decisiones. Aunque la decisión de que la máquina tome una decisión es, siempre, humana.

La Comisión Europea designó un cuerpo de expertos en relación al tema, el cual apuntó que la inteligencia siempre debe definirse, no por las competencias o capacidades operativas que ella implica, sino como derivación de un concepto más amplio, el de la racionalidad, la cual, a su vez, se entendería como la habilidad de elegir la mejor opción para conseguir un determinado objetivo, dados determinados criterios y los recursos disponibles. Precisamente por ello, no sería correcto hablar de inteligencia artificial, sino más bien referirse a “sistemas de inteligencia artificial” para definir a cualquier software o hardware con esas posibilidades.

Así, el Grupo de Expertos de Alto Nivel en Inteligencia Artificial de la Unión Europea define la inteligencia artificial como aquellos sistemas de software (y posiblemente también de hardware) diseñados por humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital percibiendo su entorno mediante la adquisición de datos, interpretándolos de manera estructurada o no estructurada, razonando sobre el conocimiento, o procesando la información, derivada de ellos y decidiendo las mejores acciones a realizar para alcanzar el objetivo dado (European Commission, 2019).

La IA, entonces, integra unos sistemas que muestran un comportamiento inteligente analizando su entorno y emprendiendo acciones con cierto grado de autonomía, para alcanzar objetivos específicos, con cierto grado de autonomía; pero sin ser capaz de alcanzar, inicialmente, una independencia total. La autonomía de una inteligencia artificial no provendría de la capacidad real de adaptar las decisiones a un contexto distinto de aquel para el que ha sido programada. El ser humano es quien determina la situación concreta a la que se ve expuesta la inteligencia artificial y su reacción ante una lista cerrada de estímulos.

En la actualidad, en el marco de la IA, hay cuatro tipos de agentes artificiales según el grado/nivel de automatización y autonomía del ente:

- a) De primer nivel, los cuales operan automáticamente estando sujetos al control humano, tal y como podría ser el caso de los coches inteligentes disponibles en el mercado automovilístico actual, en los cuales una persona puede supervisar su funcionamiento e intervenir en cualquier momento para corregir la conducción.

b) De segundo nivel, cuyo funcionamiento depende de algoritmos deterministas, pudiendo resolver problemas ya previstos por sus programadores y desarrolladores o reaccionar de manera autónoma ante situaciones preestablecidas, tal y como puede ser el caso, por ejemplo, del software que reconoce señales de tráfico y permite que los vehículos autónomos se detengan ante un semáforo en rojo,

c) De tercer nivel, los cuales incorporan algoritmos de aprendizaje autónomo, capaces de aprender, corregir y mejorar su comportamiento de acuerdo con la experiencia que adquieren. Aquí la intervención humana se mantiene en las fases de aprendizaje, pudiendo el programador hacer un seguimiento del citado proceso de aprendizaje e intervenir en los datos que se recogen y procesan.

d) El cuarto nivel o sistema multiagente puede interactuar con otros agentes y objetos adaptando autónomamente su comportamiento en función del entorno en el que opera. El ejemplo más claro se encontraría en los vehículos completamente autónomos, los cuales pueden compartir informaciones que van desde el estado del tráfico, las obras, condiciones meteorológicas, espacios en un estacionamiento, no sólo con el centro de información de carreteras, sino también con otros coches con los que se encuentran conectados, perdiendo, con ello, y de manera progresiva, el hombre el papel de conductor del vehículo y adquiriendo el rol de mero pasajero.

El Parlamento Europeo ha considerado que la denominación inteligencia artificial es un término paraguas que abarca una amplia gama de tecnologías, técnicas y enfoques antiguos y nuevos, siendo más correcto referirse a 'sistemas de inteligencia artificial', entendiendo cualquier sistema basado en máquinas que a menudo tienen poco más en común que estar guiadas por un conjunto determinado de objetivos definidos por el ser humano, con diversos grados de autonomía en sus acciones, y que realizan predicciones, recomendaciones o toman decisiones basadas en los datos disponibles. No se establece la existencia de una independencia absoluta por parte del ente artificial; sino que la intervención del ser humano resulta fundamental en el diseño de la posterior intervención de la máquina, aspecto nuclear, como he

venido refiriendo en cada definición, a tener muy presente a la hora de delimitar la responsabilidad penal por el hecho ilícito producido.

Las formas en las que la inteligencia artificial puede repercutir en la comisión de hechos delictivos resultan muy plurales y diversas, lo cual ha hecho que un amplio sector de la doctrina opte explícitamente por usar el término AI-Crime para referirse a los delitos cometidos a través de inteligencia artificial (King & al, 2020). Entre esos delitos se describen las siguientes actividades artificiales:

- a) Los modernos sistemas de inteligencia artificial pueden estudiar los hábitos de los usuarios online y enviar mensajes de correo electrónico fraudulentos mucho más sofisticados que los que han sido elaborados a través de tradicionales técnicas de social engineering. De este modo, aumentan las posibilidades de inducir a error a los internautas obteniendo de forma ilícita datos personales contenidos en tarjetas de crédito, credenciales para acceder a home banking, datos sanitarios, etc.
- b) Los sistemas de inteligencia artificial pueden ser programados para acceder ilegalmente a sistemas informáticos, para llevar a cabo ataques distribuidos en la red (los llamados ataques distribuidos de denegación de servicios) o difundir peligrosos malware o ransomware.
- c) Las denominadas “social media bots” contribuyen de forma significativa a la proliferación en las redes sociales de discursos de odio y campañas de desinformación, alimentadas de fake news, creadas con el objetivo de manipular la opinión pública, de crear consenso político o de desestabilizar los equilibrios geopolíticos.

La IA y la forma de razonar del juez

La introducción de la IA despierta expectativas positivas, pero también ciertas aprensiones. Por un lado, se espera que su uso en los tribunales introduzca un cambio importante en la forma en la que funcionan los procesos. Pero, por el otro, la IA puede poner en riesgo los derechos fundamentales. Incluso, puede pensarse que su uso indiscriminado puede conducir a sentencias injustas o ilegítimas. Sin embargo, es una ilusión atrincherarse en posiciones de rechazo absoluto a la introducción de la IA en la práctica judicial, sobre todo porque ya está instalada en la cotidianidad y el proceso judicial.

Esa incorporación de la IA en la administración de justicia, se inició con el uso de herramientas tecnológicas básicas, como los simples buscadores de jurisprudencia, llegando hasta la estandarización de condenas por medio de asistentes artificiales o la toma de decisiones por parte de algoritmos. En China, desde hace ya veinte años, funciona el sistema Xiao Fa, un asistente artificial capaz de analizar 100 crímenes, con el fin de estandarizar las condenas y generar automáticamente borradores de sentencias. El siguiente paso fue la creación del “primer tribunal virtual o cibernético que se estableció en la ciudad china de Hangzhou en agosto de 2017. Después se abrieron salas similares en Pekín y Guangzhou. Estos llamados tribunales de internet son competentes para determinados asuntos relativos a las operaciones en red, comercio electrónico y propiedad intelectual (China Justice Observer, 2024)

Otra experiencia que se trae a colación es la de Estonia, donde se han implementado pruebas piloto con jueces robot en procesos cuya cuantía no supera los 7000 euros. Su propósito es simplificar los servicios ofrecidos a la población. El gran reto que supone es lograr la aceptación de los usuarios, que creen que la calidad del servicio se reduciría si fuera prestado con ayuda de IA. Para estas pruebas, las partes aportarán los documentos requeridos en la plataforma y la IA decidirá sobre el caso. Es de resaltar la presencia humana en este proceso, pues la intervención de la IA no es absoluta, ya que su decisión estará sometida a revisión por un juez humano (Luna & et al, 2022).

El papel que la IA puede jugar en el proceso penal, depende de cuál momento procesal se trata. En este sentido, pueden distinguirse varias etapas en las cuales la tecnología puede ser pertinente y efectiva.

La IA en la fase de investigación

En la fase de la investigación penal, la IA puede ser de gran ayuda, pues hace posible identificar un mayor número de elementos materiales probatorios, procesarlos y almacenarlos para su posterior utilización. Estos métodos de investigación no son exclusivos de las fases preliminares de la investigación.

Un ejemplo es el sistema Crime Center, un software diseñado para la policía de Estados Unidos que permite organizar un equipo de trabajo, asignando

a cada funcionario una tarea de investigación que irá reportando a medida que la va cumpliendo. A su vez, toda la información se va centrando en una base de datos, la cual puede ir alimentándose con información de otras bases de datos que resulten relevantes para la investigación: por ejemplo, infracciones de tránsito, antecedentes penales, titularidad de un vehículo, entre otros.

También está la experiencia del sistema Watson Debater, capaz de analizar los textos disponibles en la web sobre la materia, selecciona los argumentos que le parecen más sólidos, entre otras razones, por ser los más repetidos, y los expresa en un lenguaje natural (Nieva, 2018).

La Fiscalía General de Colombia cuenta con el sistema denominado “Fiscal Watson” que, mediante una serie de reglas y patrones realiza análisis gramaticales y minería de texto, que permiten de manera automática realizar extracción de entidades e identificar nuevas entidades mediante técnicas de machine learning sobre todo el cúmulo de información que reposa en las bases de datos de la entidad. Este desarrollo tiene como finalidad fortalecer las labores de investigación realizadas al interior de la entidad, por parte de fiscales, investigadores y policías judiciales. El Fiscal Watson emplea una pequeña porción de la información de los delitos reportados, para arrojar una probabilidad de que alguien en concreto pueda ser responsable penalmente. Al ser una herramienta patentada por una compañía privada, una persona tendrá muy pocas probabilidades de controvertir el porcentaje arrojado por el algoritmo.

La IA en la fase de aseguramiento

El escenario de las medidas de aseguramiento resulta más complejo, puesto que el análisis que realiza el juez no se limita a una valoración probatoria de la ocurrencia de un hecho, sino que se trata de una predicción de hechos que, por su naturaleza, no han ocurrido, ni se sabe si ocurrirán. El papel de la IA en ese momento puede ser determinante. A la hora de hacer predicciones con base en estadísticas, la IA puede resultar muy útil, principalmente porque no cae en los heurísticos, y en segundo lugar porque es menos susceptible de ceder ante presiones externas para decidir en uno u otro sentido.

Los heurísticos son sesgos de la mente humana que también intervienen a la hora de los jueces tomar decisiones. Dentro de los sesgos más relevantes se encuentran:

a) Heurístico de representatividad: aparece para responder preguntas como ¿cuál es la probabilidad de que el objeto A pertenezca a la categoría B? Este heurístico explica el uso frecuente de los estereotipos; estamos más propensos a creer que un objeto A pertenece a una categoría B si A cumple con el estereotipo del grupo, con independencia de la estadística de probabilidad

b) Heurístico de disponibilidad: ocurre cuando un sujeto debe estimar la frecuencia de una clase o la plausibilidad de un desarrollo particular. Se evalúa la frecuencia de un evento por la facilidad con la que nos llega a la mente, los eventos que se recuerdan con más facilidad son aquellos que juzgamos como más probables. Este heurístico es el que hace parecer que la criminalidad ha aumentado cuando se puede pensar con facilidad en casos conocidos de víctimas de delitos recientes, sin que importe si la tasa real de criminalidad se haya visto afectada.

c) Heurístico de ajuste y anclaje: se presenta cuando las personas deben tomar decisiones bajo incertidumbre, para lo cual utilizan la información disponible externamente como anclas, y luego ajustan este valor de acuerdo con sus propias estimaciones. Cuando la gente hace estimaciones comenzando con un valor inicial dado, este determina la respuesta final.

La decisión de imponer o no una medida de aseguramiento corresponde principalmente a un juez, quien decide usualmente frente a un imputado que puede ver y escuchar directamente. Esta intermediación existente permite en cierta medida humanizar las decisiones judiciales y entablar un vínculo empático, concepto que puede medirse a través de un Test psicológico. Un juez que tome la decisión sin ver al indiciado podría evitar este sesgo de veracidad, pues el contacto directo entre ambos no deriva en las decisiones más acertadas, sino más bien intensifica las probabilidades de error. La figura del sesgo de veracidad parte del supuesto de que los demás están diciendo la verdad, y si son concordantes con su lenguaje verbal, hay una tendencia a creerles.

La humanidad de los jueces tiene un papel determinante a la hora de tomar una decisión. Incluso condiciones como el cansancio o el hambre pueden definir la decisión judicial. Los escenarios de la decisión de imponer una medida de aseguramiento, son altamente propicios para la aplicación de machine learning o aprendizaje automático. Las predicciones que hacen los jueces al evaluar el riesgo de fuga y otorgar o negar la libertad provisional, son errores que pueden ser corregidos a través del lenguaje automático. Resulta tentador pensar que un algoritmo, a través de un complejo, pero eficiente, análisis de datos, pueda disminuir el margen de error en que incurren los jueces de forma sistemática. Un algoritmo no tendría los problemas de cambiar de decisión motivado por el cansancio o el hambre, tampoco incurriría en el sesgo de veracidad.

Sin embargo, existe el riesgo del sesgo del algoritmo. Los modelos matemáticos tienen un alcance epistemológico limitado. Por un lado, pueden reproducir sesgos basados en prejuicios. A efectos legales, la información que sirve de base, determina el resultado al que pueda llegar un algoritmo. Por ejemplo, el sistema Watson se alimenta a partir del crimen reportado (lo que constituirá la clase de referencia), dejando de lado la criminalidad oculta, es decir, aquella que no llega a estar en conocimiento directo de las autoridades.

Retos de la aplicación de la IA en la justicia penal

Otra dificultad de la aplicación de la IA dentro de la administración de justicia, es la falta de confianza de los usuarios en estas herramientas. Esto se debe a que se espera que el juez humano no aplique todo el rigor de las leyes, sino que las adapte a lo que sea justo en cada caso, por existir empatía (Nieva-Fenoll, 2018). Es precisamente la empatía la que hace que el sistema de justicia genere mayor confianza. Paradójicamente, es esa falta de empatía la que permite que se eliminen sesgos.

Otro reto que se menciona es el de la fosilización del derecho cuya aplicación queda delegada a la IA. Se argumenta, por un lado, que un derecho dinámico necesita humanos, pues ellos pueden adaptar la norma a los cambios y a la realidad social, ya que están en la capacidad de modificar sustancialmente el derecho. Por otro lado, se sostiene que el derecho puede aplicarse a través de la IA, la cual, al contar con un sistema de aprendizaje automático, puede aprender a partir de la información que va recibiendo.

Frente a este debate, puede decirse que, si bien la aplicación de la IA puede permitir agilizar procesos jurídicos, esta no será la fuente de los cambios normativos, por lo que la injerencia humana resulta imprescindible para replantear el marco en el cual opera.

La utilización de los algoritmos en la etapa de investigación en los procesos penales, pueden vulnerar el principio de publicidad pues, al ser el sistema patentado, no podrían ser conocidos por las partes los detalles de su funcionamiento. En consecuencia, representa una vulneración al derecho de defensa en la medida en que resulta más difícil defenderse de premisas desconocidas.

Si bien existe un margen de error judicial inherente a la naturaleza humana del juez, el Fiscal Watson no es una herramienta idónea para disminuir dicho error. Tanto porque se basa en una información limitada, por lo cual tampoco sirve para disminuir directamente la cifra oculta de la criminalidad, como porque puede reproducir los sesgos producto de la programación del algoritmo, con el agravante de gozar de la presunción de veracidad por tratarse de una herramienta matemática.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Capítulo X

LA RESPONSABILIDAD PENAL DE LA IA

Jose Andres Suco Gómez

Maestría en Resolución de Conflictos y Mediación;
Abogado de Los Tribunales y Juzgados de La República del Ecuador;

Investigador Independiente;
Guayaquil, Ecuador;

 andres.suco.Gómez@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0005-4487-3086>



En los albores de la “roboética”

Con la IA, la Humanidad ha llegado a un punto inédito y sorprendente del desarrollo del Derecho y la ética. Efectivamente, con esta nueva tecnología, nos conseguimos con un panorama en el cual hay máquinas que pueden llegar a tener la capacidad de tomar decisiones con cierta autonomía ¿qué pasa cuando hay un ente toma determinaciones racionales sin la necesidad de una persona humana?, ¿Las ciencias jurídicas lo debería reconocer como un sujeto de derecho nuevo? ¿Deberían regular su intervención? Justamente, éstas son algunas las cuestiones que la IA trajo al campo normativo actual (Grandi, 2019).

Surge entonces una hipotética nueva disciplina, la “roboética”, cuyo objeto de estudio sería el comportamiento de los agentes morales artificiales. Los investigadores de ética de máquinas están de acuerdo en que, cualquier agente moral artificial, sería un agente ético implícito, capaz de llevar a cabo su propósito previsto de una manera segura y responsable, pero no necesariamente capaz de extender el razonamiento moral a situaciones novedosas. Luego de afirmar esto, la polémica filosófica se desata. ¿Es deseable o, incluso, posible, construir agentes morales artificiales que sean agentes éticos completos, que les guste la ética humana los tomadores de decisiones serían capaces de hacer juicios morales explícitos y justificarlos?

Ya la ciencia ficción, con la inventiva de uno de sus principales exponentes, Isaac Asimov, había desarrollado las llamadas tres leyes de la robótica, las cuales, aunque ampliamente reconocidas como un avance acerca de la programación de lo que debe y no debe hacer un robot, también han sido señaladas como que son demasiado reducidas. En este sentido, hay poco acuerdo sobre qué estructura moral debería tener la inteligencia artificial. Las sugerencias van desde la aplicación de algoritmos evolutivos a poblaciones de agentes artificiales para lograr la “supervivencia de los más morales”, modelos de cognición de redes neuronales y varios enfoques híbridos para valorar los sistemas inspirados en propuestas de la tradición filosóficas éticas, como la Regla de Oro (“no hagas a los demás lo que no desees que te hagan”), la ética de la virtud de Sócrates, el Imperativo categórico de Kant, el utilitarismo, entre otros.

Grandes exponentes en el mundo de la tecnología y la ciencia, como Noam Chomsky, Elon Musk y Stephen Hawking, entre otros, emitieron una carta abierta en 2015 describiendo las complicaciones que podría tener liberar una inteligencia artificial sin control alguno al mundo (el confidencial, 2015). Hawking llegó a decir que la IA podría llevar al fin de la humanidad si no es controlada adecuadamente. En esa dirección, el Parlamento Europeo en el 2019 emitió pautas de éticas para una IA confiable destacando la necesidad de que se programe éticamente esta tecnología para que no domine a los humanos en sus diversos ámbitos, por ejemplo, induciendo a los electores en los comicios (European Commission for the Efficiency of Justice, 2024).

¿Puede la IA delinquir?

En el campo del derecho penal se está discutiendo si una máquina tiene libre albedrío y conciencia (ética) de sus actos, con el fin de, eventualmente, sancionar sus acciones que puedan afectar a seres humanos. El caso del accidente de tránsito debido a una IA que conducía un vehículo autónomo, en Arizona en 2018, siempre se trae a colación como ejemplo de lo que puede llegar a producirse. Luego de más de un año de investigación la agencia de transporte de los Estados Unidos determinó que la culpa no fue de la IA sino de la persona que estaba detrás del volante y debía verificar al rodado, ya que ésta fue complaciente con la automatización del rodado y no prestó la debida atención al camino y por ello el auto no frenó y mató a una señora que cruzaba.

Así, por ahora, no existen condenas penales a un sistema de IA, no puede descartarse que en el futuro un sistema inteligente o un robot autónomo pueda actuar libremente, con conciencias de sus actos. Será en ese momento, no lejano, que el derecho penal tendrá que replantearse el concepto de culpabilidad, los tipos de pena o la necesidad de imponerle una sanción a una IA, que es atemporal.

De modo que es válida la cuestión, de si puede la inteligencia artificial considerarse autora de un delito y, consecuentemente, ser objeto de pena. Si la respuesta fuera negativa, ¿quién respondería penalmente por semejante ilícito? Aquí es pertinente además precisar cuándo o con qué grado de inteligencia se supera el umbral de la responsabilidad; es decir, el instante

en el que la inteligencia artificial pueda ser considerada responsable de sus decisiones.

El principal problema con el que se encuentra el Derecho penal, aparece en la difícil y posible, conexión causal entre la conducta del autor y el algoritmo en el que finalmente se desencadena la conducta ideada. En consecuencia, el problema penal se complica porque todo puede partir de un algoritmo que la “machine learning” aprende en la red y que no solo depende del autor intelectual (persona física), sino del desarrollo autónomo que generará una vez entre en la red.

Se ha llegado a sugerir que, cuanto más preciso es un análisis realizado por esta tecnología, más difícil es hallar una explicación de la razón por la cual el sistema ha tomado esa u otra decisión. No es fácil establecer un nexo causal claro entre, la lesión del bien jurídico protegido, y el proceso de toma de decisiones por parte del sistema inteligente. Allí hay una “caja negra”.

Se hace necesario entonces realizar una evaluación en dos momentos cruciales: antes de empezar a diseñar el artefacto; y antes de su lanzamiento al público en general. Semejante evaluación quedará registrada de tal forma que el juez podrá determinar si se han cumplido con las medidas adecuadas para mitigar los riesgos conocidos y, en algunos casos, también los desconocidos.

En todo caso, la irrupción de la IA ha puesto a prueba la capacidad de rendimiento del actual sistema de imputación jurídico penal. La IA, en principio, no puede ser autora única de algún delito, pues se trata de simplemente una máquina que no hace más que obedecer/interactuar de acuerdo a los parámetros establecidos por su creador. Lo único de que es capaz de hacer la tecnología es obedecer las instrucciones del humano que la maneja.

Pero el funcionamiento de los agentes de software y robots con inteligencia artificial y el aprendizaje automático, operan sobre la base de algoritmos complejos, a través de los cuales adquieren la capacidad de autoaprendizaje, de mejorar su desempeño en el tiempo y de adoptar soluciones dinámicas; esto es, la inteligencia artificial favorece el desarrollo de los agentes artificiales con un nivel de autonomía tal que son capaces de realizar actividades que ni

sus programadores, ni desarrolladores ni productores podrían haber previsto o querido. Es más, respecto de los agentes artificiales dotados de una alta autonomía, sus actuaciones no pueden ser determinadas ni previstas ex ante por los operadores que lo diseñaron, desarrollaron, probaron o produjeron al depender directamente de los inputs que adquieren con su experiencia y procesan de manera independiente.

En este sentido, la clave podría ser la capacidad de tomar decisiones autónomas, de manera exclusiva por parte del agente radicar en que la inteligencia fuera capaz de articular decisiones autónomas (Prieto, 2020). Pero la 'alta autonomía' no conlleva una total independencia del origen, sino que sigue manteniéndose una minoritaria dependencia. La autonomía plena implica la capacidad de dirigir su comportamiento, o el de otros, con su decisión; o, en otras palabras, incluiría la capacidad de actuación sin intervenciones externas, y en particular, humanas.

El desarrollo tecnológico actual solo permite a las máquinas inteligentes una conducta o comportamiento adecuado a un fin u objetivo, excluyendo la autonomía de la decisión sobre el fin o el objetivo; esto es, se limita el análisis a problemas en los que los fines u objetivos han sido fijados previamente de forma externa a la gente artificial inteligente y, conforme a ello se implica a una persona (o a varias) en la toma de decisiones, por lo que verdaderamente se le hace responsable a ese sujeto de las consecuencias de los actos del agente artificial. Piénsese en un robot para el control de fronteras que tiene la orden de disparar cada vez que detecta, en una franja de tierra, a personas en movimiento, respondería a la premisa de autónomo, en el sentido en el que pueda actuar sin intervención externa, pero no sería inteligente. Ahora bien, la autonomía relacionada con la inteligencia sería aquella que permite decidir al robot qué debe hacer según las circunstancias, con la posibilidad, incluso, de adoptar comportamientos para los que no ha sido predeterminado en su software. Esta autonomía abriría el paso a la responsabilidad derivada de la libertad de decisión como concepto contrario al de necesidad de decisión.

Ya existen agentes artificiales inteligentes capaces de adoptar decisiones de comportamiento para la consecución de objetivos en función de fines predeterminados y, en atención a circunstancias, lo cual se traduce en decisiones

autónomas que hacen que no dependan de autorizaciones o controles de personas. En el futuro es posible que una máquina inteligente pudiera tener esa intención criminal, de manera idéntica a un humano, lo cual implicaría indefectiblemente la necesidad de modificar el actual sistema de responsabilidad penal para adaptarlo a los entes autónomos.

Todavía falta mucho para que exista una inteligencia artificial autónoma en el sentido moral. Hoy en día esta tecnología es una suma de algoritmos de predicción, utilizados para la realización de acciones o recomendaciones para actuar a partir de un conjunto de datos existentes, identificación en ellos de patrones y probabilidades, siendo los seres humanos los que determinan completamente el actuar de la máquina, no necesitando ningún tipo de cambio actual en el sistema de atribución de responsabilidad penal.

Hay que distinguir claramente la situación actual de otra, hipotética, en el futuro. Un agente artificial (hasta la fecha) no puede ser culpable, como tampoco puede percibir el efecto intimidatorio ni disuasorio de la pena y, menos aún, garantizar la función especial de prevención ya que la sanción no sería adecuada para reducir ni resocializar al agente artificial, quedando únicamente la vía de restablecer los algoritmos que han determinado o influido en su toma de decisión.

Por otra parte, es previsible que, en el futuro, los agentes artificiales lleguen a ser completamente autónomos, lo que significaría la posesión de una capacidad propia para actuar y, en algunos aspectos, ser capaces de percibir la realidad que les rodea y de operar de forma 'consciente', lo que devendría en el reconocimiento de la personalidad jurídica a la 'entidad' no humana.

La verdadera cuestión subyacente no es si los agentes artificiales están dotados de la libertad de actuar como seres humanos, sino si, en un futuro próximo, podrán ser considerados responsables de la realización de conductas socialmente desviadas. Habría que crear un corpus iuris propio de la robótica, lo que requiere como presupuesto central el reconocimiento de cierta entidad (personalidad jurídica) a los robots como sujetos de Derecho, dando pie al origen del denominado y rechazado Derecho Penal de los robots.

Realizar esto requeriría dotar de personalidad a la inteligencia artificial, algo inviable en la actualidad, pues los robots, no pueden ser considerados, ni persona física, pues no tendrían los requisitos biológicos, ni como persona jurídica, pues esta se configura sobre la unión de un grupo de personas físicas, algo claramente alejado de los robots, al igual que el hecho de generar daños por sí mismo. El robot, por ahora, solo se le podría concebir como cosa, por lo cual se identifica como algo inanimado, carente de vida.

A pesar de esta argumentación, va cobrando cada vez más peso la idea de crear una personalidad jurídica electrónica (González, 2017), de acuerdo a dos criterios: a) la creación de una legislación al respecto, que ha llegado a establecer una dinámica de control jurídico de la evolución científica en el ámbito de la robótica; y, b) el argumento de equivalencia funcional entre personalidad humana y electrónica, el cual debe tomar como punto de partida, la concepción de acción anclada en la mecánica newtoniana y la expresión de la subjetividad a partir del modelo cartesiano del cogito ergo sum.

La evolución de la inteligencia artificial ha llegado a tanto que ya es posible reconocer en ella características humanas, como la comunicación, la internalización del conocimiento, la capacidad de aprendizaje, la toma de decisiones, incluso la creatividad y la espontaneidad, lo que significaría que las máquinas razonan de forma similar a un humano, con lo que merecerían idéntico tratamiento jurídico.

Pero los robots, por más autonomía que tengan, sean drones, vehículos sin conductor o cualquier otro invento, deben mantener la configuración y el tratamiento jurídico de las cosas. Por lo tanto, su utilización por un sujeto para cometer un delito significará que el dominio del hecho siempre le corresponderá al humano y, en base a ello, la imputación se realizará con base en la comisión directa y personal de la acción típica, abriendo un nuevo debate sobre qué persona y en qué condiciones se encontraría detrás de la responsabilidad penal.

Cabe aplicar tres modelos de responsabilidad penal a los daños que podría ocasionar un robot o un dron “inteligentes”:

a) Responsabilidad personal por acciones o daños u otros resultados típicos, cuando la aeronave actúe bajo el control de una persona.

b) Responsabilidad personal por acciones o daños u otros resultados típicos cuando la aeronave actúe dirigida por una persona pero en la decisión en concreto hayan intervenido factores ajenos al individuo que dirige o desarrolla el software.

c) Responsabilidad personal por acciones o daños u otros resultados típicos cuando la aeronave actúe autónomamente, en cuyo caso habría que introducir dos sub-variantes:

1. como consecuencia de errores, déficits o deficiencias de cualquier tipo en el software que establece fines, objetivos, límites y condiciones que incidieron en la toma de decisiones; y
2. subsidiariamente cuando no concurriera el supuesto anterior, por la decisión autónoma y derivada del propio aprendizaje de la aeronave.

Habría, en consecuencia, tres niveles de imputación:

a) compuesto por desarrolladores y fabricantes del producto que lo diseñan y mandan al mercado;

b) profesionales que utilizan estos sistemas inteligentes para realizar una parte de su trabajo y, por tanto, interacciona con la máquina de forma diferente a cómo lo realizarían los desarrolladores; y

c) los usuarios finales, en muchos casos consumidores del sistema.

Como puede comprobarse cada uno de ellos tiene una relación y control diferente respecto al sistema inteligente, lo que, según este autor, deriva en una responsabilidad distinta. No obstante, lo anterior debe ser complementado para determinar si se ha producido un uso inadecuado. Para ello, debe igualmente verificarse cómo se ha producido la recolección de datos, su procesamiento y la posterior interpretación de los resultados finales por parte del sistema de inteligencia artificial.

Hay un acuerdo preliminar en que, mientras no pueda atribuirse autonomía a las entidades con inteligencia artificial, el sistema de la teoría del delito

sigue siendo totalmente válido para resolver los diferentes problemas causales y de atribución de responsabilidad, generalmente imprudente, si bien resulta esencial monitorizar la evolución de la inteligencia artificial desde una perspectiva de atribución de responsabilidad para evitar llegar a situaciones en las que el aprendizaje de las máquinas no permita decir que nadie ha tomado una decisión negligente pese a que existan daños.

Ahora bien, yendo paso a paso, puede afirmarse que, en primer lugar, no parece revertir problema jurídico-penal alguno el hecho de que un sujeto utilice consciente y voluntariamente un sistema de inteligencia artificial para desarrollar un comportamiento criminal, respondiendo dolosamente en concepto de autor ya que en estos casos se utilizaría al sistema de inteligencia artificial como herramienta o medio para la comisión del delito (piénsese, por ejemplo, en el uso de un dron para acabar con la vida de alguien). Por el contrario, la verdadera problemática subyacerá cuando no existe semejante grado de conocimiento respecto del posible resultado ilícito o simplemente cuando se genera el delito sin ser ésa la voluntad inicial del individuo, abriendo en estos casos la puerta a la imputación a título imprudente.

La previsibilidad del riesgo es el elemento clave para imputar responsabilidad penal por imprudencia, debiendo advertir la posibilidad, de que queden fuera de la citada cobertura los casos en los que el resultado no pudiera ser anticipado por el programador o, en última instancia, por el usuario final.

La Inteligencia Artificial en el Derecho Procesal Penal

Bibliografía



- Abanto, C., & Dufoo, D. (2023). El futuro es hoy: el derecho procesal laboral y la necesidad de la implementación de la Inteligencia Artificial. *LABOREM*(28), 81-103. <https://doi.org/https://doi.org/10.56932/laborem.21.28.3>
- Aguirre, J. (2020). Reflexiones sobre el derecho y el juez algoritmo, . *Ratio Juris*, 15(30).
- Ambito jurídico. (8 de junio de 2024). Ambito jurídico. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/ambito-del-lector/tic/inteligencia-artificial-en-los-procesos-judiciales>
- Ámbito jurídico. (24 de junio de 2024). IA en los procesos judiciales. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/ambito-del-lector/tic/inteligencia-artificial-en-los-procesos-judiciales>
- Atienza, M. (2002). *Las razones del Derecho. Teoría de la argumentación jurídica*. Palestra. Madrid.
- Barthes, R. (1978). *La antigua retórica*. Cuadernos de Comunicación. Barcelona.
- Bell, J. (12 de junio de 2024). How patterns in data affect getting legal work done. *Financial Times*: <https://www.ft.com/content/97f4aaba-998e-11e9-98b9-e38c177b152f>
- Carrillo, A. (2018). *Norberto Bobbio: Iusnaturalismo y positivismo jurídico*. Trotta. Madrid.
- Castillo, H., & Cuesta, J. (2018). Proyecto de reforma de l artículo 575 del Código Orgánico INtegral Penal para garantizar el derecho a la defensa del denunciado por violencia intrafamiliar. *UNIANDÉS*.
- Cepeda, M., & Otalora, G. (2020). Modernización de la administración de justicia a través de la Inteligencia Artificial. Centro de Investigación Económica y Social- Bogotá, Colombia.
- Chávez, W., & et al. (2023). Formulación de cargos y el principio de objetividad en casos de detención, . *Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas*, 8(1), 996-1006. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/racji.v8i1.3255>
- Chile, U. d. (20 de junio de 2024). Innovación de la U. de Chile: Sistema basado en Inteligencia Artificial será aplicado por Fiscalía de Chile para detectar estructuras criminales. <https://uchile.cl/noticias/20349/inteligencia-artificial-permitira-detectar-estructuras-criminales>
- China Justice Observer. (2 de junio de 2024). Big Data, Inteligencia Artificial y justicia de China: esto es lo que está sucediendo. <https://es.chinajustice->

observer.com/a/big-data-ai-and-chinas-justice-heres-whats-happening

Cowan, S., & Sharp, D. (1993). Redes neuronales e Inteligencia Artificial. En S. Graubard, *El nuevo debate sobre la Inteligencia Artificial: sistemas simbólicos y redes neuronales* (págs. 103-142). México: Gedisa Editores.

Dehesa, G. (2010). *Introducción a la retórica y la argumentación: elementos de retórica y argumentación para mejorar y optimizar el ejercicio de la función jurisdiccional*. Suprema Corte de Justicia Nacional. México.

elconfidencial. (29 de agosto de 2015). Hawking, Musk, Wozniak y Chomsky firman una carta contra Terminator. https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2015-07-29/hawking-musk-wozniak-y-chomsky-firman-una-carta-contra-gterminator_946547

Errepar. (15 de junio de 2024). Inteligencia Artificial en las audiencias judiciales. <https://documento.errepar.com/actualidad/inteligencia-artificial-audiencias-judiciales>

Ertel, W. (2017). *Introduction to Artificial Intelligence*. Londres: Springer.

European Commision. (2019). *Independent High-Level Expert Group On Artificial Intelligence, A definition of AI: Main capabilities and disciplines*. European Commision.

European Commission for the Efficiency of Justice. (10 de junio de 2024). *European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment*. <https://www.coe.int/en/web/cepej/charters>

Fortinet. (21 de junio de 2024). 19 tipos de ataques de phishing con ejemplos. <https://fortinet.com/lat/resources/cyberglossary/types-of-phishing-attacks>

Gadamer, G. (2005). *Verdad y método*. Barcelona: Sígueme.

García, E. (2023). Justicia, Inteligencia Artificial y derecho a la defensa. *Revista de Internet, Derecho y Política*, 1(39), 20-32. <https://doi.org/https://idp.uoc.edu>

Gob Lab UAI. (15 de junio de 2024). Defensoría Penal Pública inncorporaraá Inteligencia Artificial para apoyar audiencias intermedias con asesoría UAI en ética de datos. <https://goblab.uai.cl/dpp.incorporara-ia-para-apoyar-audiencias-intermedias-con-asesoria-uai-en-etica-de-datos>

González, S. (2017). Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial: retos de futuro. *Revista Jurídica de la Universidad de León*, 78(4), 39-43.

Grandi, N. (2019). ¿Puede ser la Inteligencia Artificial un nuevo sujeto de Derecho? *SID*, 8(1), 54-64.

- Gutiérrez, A., & Florez, I. (2020). Inteligencia Artificial aplicada en el Sistema Jurídico Colombiano. *Derecho y Realidad*, 18(35), 53-80. <https://doi.org/https://doi.org/10.19053/16923936.v18.n35.2020>
- Habermas, J. (2000). *Teoría de la Acción Comunicativa*. Madrid: Cátedra.
- ISCI. (20 de Junio de 2024). Apotamos al Ministerio Público con IA en investigación de delitos contra la propiedad, identificabdo redes criminales y aprtrones en sus modos de operar. <https://isci.cl/historias-de-impacto/apoyamos-al.ministerio-publico-con-intelgciencia-artificial-en-investigaciones-de-delitos-contra-la-propiedad-identificando-redes-criminales-y-patronos-en-sus-modos-de-operar/>
- Jameson, F. (1989). *Documentos de cultura, documentos de barbarie*. Buenos Aires: Visor.
- Jie, Y. (8 de junio de 2024). China's Courts Look to AI for Smarter Judgments. *sixthtone*: <http://www.sixthtone.com/news/1584/china%20s-courts-look-ai-smarter-judgments>
- King, N., & al, e. (2020). Artificial Intelligence Crime: An Interdisciplinary Analysis of Foresseable Threats and Solutions. *Science and Engineering Ethics*, 28(26), 2-15.
- Lisanews. (20 de junio de 2024). Inteligencia Artificial y ciberdelincuencia: cuando la tecnología se transforma en un arma. <https://www.lisanews.org/ciberseguridad/inteligencia-artificial-ciberdelincuencia-cuando-tecnología-arma>
- Llamas, J. (20 de junio de 2024). El estatus de México y el Convenio sobre la ciberdelincuencia de Budapest. *Foro jurídico*: <https://forojuridico.mx/el-estatus-de-mexico-y-el-convenio-sobre-la-ciberdelincuencia-de-budapest>
- Llegó el robot abogado a los tribunales de EEUU. (15 de junio de 2024). <https://documento.errepar.com/actualidad/robot.abogado-tribunales-de-eeuu>
- Luna, F., & et al. (2022). Impacto y límites de la Inteligencia Artificial en la práctica jurídica. *Via inveniendi et iudicanti*, 17(2), 234-244. <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/19090528.8773>
- Luque, J., & et al. (20 de junio de 2024). Aplicaciones de la A en la criminología y ciencias policiales. *CIECEM*: <https://ciecem.org/ponencia/aplicaciones-de-la-inteligencia-artificial-en-la-crimonología-y-ciencias-policiales>
- MARTÍ, L. (2010). *Crisis del derecho de defensa*. Madrid: Marcial Pons. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/j.ctv10rrbh4>

- Martínez Zorrilla, D. (. (5 de junio de 2024). El juez artificial ¿próxima parada? Oikonomics: <https://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/es/numer12/dossier/dmartinez.html>
- Meristation. (2 de junio de 2024). China utiliza jueces robot para dictar sentencias en varios tipos de delitos menores. Meristation: https://as.com/meristation/2022/03/19/betech/1647672219_333452.html?outputType=amp
- Miró, F. (2018). Inteligencia Artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos ausados por robots. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 3(20), 91-97.
- Montero, J. (1997). Principios del proceso penal: una explicación basada en la razón. Tirant Lo Blanch. Valencia.
- Morales, A. (2021). El impacto de la Inteligencia Artificial en el Derecho. *Advocatus*, 39, 39-72. <https://doi.org/https://doi.org/710.26439/advocatus2021.n39.5116>
- Morales, L., & et al. (2021). Inteligencia artificial en el proceso penal: análisis a la luz del Fiscal Watson. *Pensamiento jurídico*, 54(1), 147-164.
- Mutualidad. (5 de junio de 2024). Del sistema Prometea al juez-robot: la inteligencia artificial aplicada en la resolución judicial. <https://tundefineselfuturo.mutualidad.com/innovacion/del-sistema-prometea-al-juez-robot-la-inteligencia-artificial.a-licada-en-la-resolucion-judicial/2022>
- Nava, W. (2019). Inteligencia artificial para la solución de Controversias del Acuerdo Comercial de América del Norte. *Revista Jurídica IURA* , 4(1).
- Nield, T. (15 de junio de 2024). Sudokus and Schedules. *Towards Data Science*: <https://towardsdatascience.com/sudokus-and-schedules-60f3de5d-fe0d>
- Nieva, J. (2018). INteligencia Artificial y proceso judicial. Marcial Pons.
- Nieva-Fenoll, J. (2018). Inteligencia artificial y proceso judicial. Marcial Pons. Madrid.
- Organización de Estados Americanos- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). Reporte Cibersefeguridad 2020: riesgos, avances y el camino a seguir en América Latina y el Caribe. OEA-BID.
- Ortiz, N. (2019). Normativa Legal sobre Delitos Informáticos en Ecuador. *Hallazgos* 21, 4(1), 100-111. <https://doi.org/> Recuperado de <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

- Parra, D., & D., C. (2021). Inteligencia Artificial y Derecho: Problemas, desafíos y oportunidades. *Universitas*. Pontificia Universidad Javeriana, 70, 2-39. <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/javeriana.vj70.iadap>
- Perelman, C., & Olbrechts-Tyteca, L. (2015). *Ttreatado de la argumentación, La nueva retórica*. Gredos.
- Pérez, C. (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. México: Siglo XXI.
- Prieto, V. (2020). Sobre la responsabilidad penal por la utilización de sistemas inteligentes,. En D. Crespo, *El Derecho penal ante el desafío neurotecnológico y algorítmico: reflexiones preliminares* (págs. 24-25). Cuadernos del Derecho.
- Primicias. (8 de Junio de 2024). Tres recursos de revisión muestran errores de casos juzgados en el correísmo. *Primicias 2021*: <https://www.primicias.ec/noticias/politica/revursos-revision-cambian-sentencias-cortes-internacionales>
- Raso, F., Hilligoss, H., & et al. (2018). *Artificial Intelllignce and Human Rights: Opportunities and risks*. Berkman and Klein Center.
- Real Academia del Idioma Español. (8 de Junio de 2024). Definición de revisión de sentencia firme. *Diccionario panhispánico del español jurídico*: <https://dpej.rae.es/lema/revision-de-sentencia-firme>
- República del Ecuador. (2002). *Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas*. República del Ecuador.
- República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: República del Ecuador.
- República del Ecuador. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Quito: República del Ecuador.
- República del Ecuador. (9 de Junio de 2024). *Guía oficial de Trámites y Servicios*. https://www.gob.ec/tramites/buscar?search_api_fulltext=CAUSAS
- Ricoeur, P. (2022). *Ética y moral*. En G. Moore, & P. e. Ricoeur, *Doce textos fundamentales de la ética del siglo XX* (págs. 289-307). Madrid: Alianza Editorial.
- Ricoeur, P., & et al. (2000). *Con Paul Ricouer: indagaciones hermenéuticas*. Caracas: Monte Ávila.

- Rincón, E., & Martínez, V. (2021). Un estudio sobre la posibilidad de aplicar la Inteligencia Artificial en las decisiones judiciales. *Direito GV*, 7(1), 1-29. <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.1590/2317-6172202101>
- Rodríguez, J. (2011). A propósito de Habermas: una reflexión sobre la conexión entre las condiciones de validez del habla y la idea de lo justo objetivo. *Nueva época*, 11(7), 1-12.
- Sanchiz, C. (2023). Inteligencia Artificial y decisiones judiciales: crónica de una transformación anunciada. *Scire*, 29(2), 65-84.
- Sistemas públicos. (18 de Junio de 2024). FONDEF: sistema de analítica integrada de información para la persecución de delitos contra la propiedad: IA para detectar estructuras criminales CSP. <https://www.sistemaspublicos.cl/groyecto/sistema-de-analitica-integrada-de-información-para-la-persecución-de-delitos-contra-la-propiedad-inteligencia-artificial-para-detectar-estructuras-criminales>
- Suárez, E. (2017). LA FORMULACIÓN DE CARGOS Y SU INCIDENCIA EN LA DETENCIÓN CON FINES INVESTIGATIVOS, VIOLA EL DERECHO A LA LIBERTAD Y A LA PRESUNCIÓN DE INOCENCIA. UNIANDES.
- Tamayo Jaramillo, J. (4 de junio de 2024). La inteligencia artificial y la decisión judicial. *Ambito jurídico. Frónesis*: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/fronesis/article/view/40853/46786>
- TECNOSEC. (20 de junio de 2024). IA para uso policial y de seguridad en TECNOSEC. <https://www.tecnosec.es/ia-para-uso-policial-y-de-seguridad-en-tecnosec>
- UNESCO. (2023). Kit de herramientas global sobre IA y el Estado de Derecho para el poder judicial. UNESCO.
- UNESCO. (26 de junio de 2024). La IA y el Estado de Derecho: Fortalecimiento de capacidades para los sistemas judiciales. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/rule-law/mooc-judges>
- Valero, C. (2021). Derecho e Inteligencia Artificial en el mundo de hoy: escenarios internacionales y desafíos que representan para el Perú. *Themis. Revista del Derecho*, 79(1), 311-322.

La Inteligencia Artificial

en el Derecho Procesal Penal



Publicado en Ecuador
Junio 2024

Edición realizada desde el mes de octubre del 2023 hasta mayo del año 2024, en los talleres Editoriales de MAWIL publicaciones impresas y digitales de la ciudad de Quito.

Quito – Ecuador

Tiraje 50, Ejemplares, A5, 4 colores; Offset MBO
Tipografía: Helvetica LT Std; Bebas Neue; Times New Roman.
Portada: Collage de figuras representadas y citadas en el libro.