

UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR



**UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
MAESTRÍA EN DERECHO PROCESAL**

TRABAJO DE TESIS DERECHO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN DERECHO PROCESAL**

TEMA:

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL ECUATORIANO Y EL
ANÁLISIS DE LA PRUEBA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA**

Autor/es

JOCELYNE GABRIELA CALDERÓN ZULETA

WILIAM JOSÉ GUAIRA RAMOS

Tutor/a

MSC. MÓNICA GABRIELA LUZARRAGA SALAZAR

ECUADOR

2025



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi luz y fortaleza en cada paso de este camino. A mis padres, cuyo amor incondicional, sacrificio y valiosas enseñanzas han sido el pilar que me ha permitido construir mis sueños. A mi esposo, quien ha estado a mi lado en todo momento, brindándome su apoyo emocional y moral, su amor infinito, paciencia, comprensión y confianza. Su respaldo ha sido esencial para superar los desafíos y alcanzar esta meta. A todos ellos, les dedico este logro con profundo agradecimiento y cariño, pues sin su presencia y aliento, este camino no habría sido posible.

Jocelyne Gabriela Calderón Zuleta

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino y a mi compañera, Rosa Elvira Ramirez Naranjo, quien ha sido mi mayor apoyo emocional, y moral en todo momento, brindándome su amor incondicional, paciencia, comprensión y confianza. Su apoyo ha sido fundamental para superar las dificultades y alcanzar este logro. A ellos, les dedico este logro con gratitud y amor eterno, sabiendo que, sin su presencia y respaldo, no habría sido posible llegar hasta aquí.

William Jose Guaira Ramos



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Universidad Bolivariana del Ecuador, por brindarnos la oportunidad de formarnos académicamente en un entorno tan enriquecedor y profesional. Gracias a la institución por su compromiso con la excelencia educativa y por ser un pilar fundamental en el desarrollo de nuestra carrera. De igual manera, extendemos nuestro profundo agradecimiento a nuestra tutora, Msc. Mónica Gabriela Luzarraga Salazar, quien, con su sabiduría, dedicación y guía constante, nos ha permitido avanzar en este proceso de investigación y redacción de nuestra tesis. Su apoyo, paciencia y orientación han sido esenciales para lograr este importante paso. Sin su compromiso y conocimiento, este logro no habría sido posible.

Jocelyne Gabriela Calderón Zuleta y Wiliam Jose Guaira Ramos



RESUMEN

El presente trabajo aborda la implementación de la inteligencia artificial (IA) en la administración de justicia penal ecuatoriana representando un desafío significativo debido a la falta de regulación normativa específica sobre su aplicación dentro del Código Orgánico Integral Penal (COIP). Se plantea como objetivo de determinar el impacto de la aplicación de la inteligencia artificial en el análisis de la prueba penal, dentro del procedimiento judicial y la capacidad de optimizar el principio del debido proceso para la eficacia de la administración de justicia.

Se explora cómo las herramientas de IA, tales como el procesamiento de datos masivos, el aprendizaje automático y los sistemas predictivos, podrían transformar la evaluación de las pruebas en el ámbito judicial, con el fin de garantizar la eficiencia, la imparcialidad y la transparencia en la toma de decisiones.

La investigación se abordó mediante un enfoque mixto, integrando métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una visión más completa y precisa del impacto de la inteligencia artificial (IA) en la valoración de pruebas dentro de la justicia penal. Los resultados obtenidos ofrecen una perspectiva clara sobre la aceptación y preocupaciones en torno al uso de la inteligencia artificial (IA) en el sistema judicial ecuatoriano.

Uno de los hallazgos más significativos es la alta familiaridad con la IA entre los encuestados, con un 86% de jueces que afirman tener conocimiento sobre esta tecnología. La IA en la justicia penal ecuatoriana es un tema de relevancia debido a su capacidad de transformar profundamente la forma en que se administra justicia actualmente.

Se hace una propuesta de reforma del artículo 457 del COIP para incluir el uso de la IA en la valoración de la prueba penal, garantizando su uso bajo principios de legalidad, transparencia y control judicial.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia artificial, procedimiento penal, análisis de la prueba, administración de justicia.



ABSTRACT

This paper addresses the implementation of artificial intelligence (AI) in the Ecuadorian criminal justice system, which represents a significant challenge due to the lack of specific regulatory framework for its application within the Comprehensive Organic Criminal Code (COIP). The objective was to determine the impact of applying artificial intelligence on the analysis of criminal evidence within the judicial procedure and its ability to optimize the principle of due process for the effective administration of justice. It explores how AI tools, such as big data processing, machine learning, and predictive systems, could transform the evaluation of evidence in the judicial system, in order to ensure efficiency, impartiality, and transparency in decision-making. The research was conducted using a mixed-methods approach, integrating qualitative and quantitative methods to obtain a more complete and accurate view of the impact of artificial intelligence (AI) on the evaluation of evidence within the criminal justice system. The results obtained offer a clear perspective on the acceptance of and concerns surrounding the use of artificial intelligence (AI) in the Ecuadorian judicial system. One of the most significant findings is the high level of familiarity with AI among those surveyed, with 86% of judges reporting knowledge of this technology. AI in Ecuadorian criminal justice is a relevant topic due to its potential to profoundly transform the way justice is currently administered. A proposal is made to reform Article 457 of the COIP (Commonwealth Code of Criminal Procedure) to include the use of AI in the assessment of criminal evidence, ensuring its use under the principles of legality, transparency, and judicial oversight.

Keywords: Artificial Intelligence, Criminal Procedure, Evidence Analysis, Administration of Justice.



ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
I.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
II.- ELABORACIÓN DE LA HIPÓTESIS	2
III.- OBJETIVO GENERAL	2
IV.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
CAPITULO I MARCO TEÓRICO	2
1.- Teorías generales sobre la IA y su aplicabilidad en la optimización de procesos. ..	3
1.1.- Definición y Alcance de la Inteligencia Artificial en el Contexto Judicial.	3
2. Aplicaciones de la IA en el Proceso Penal	7
2.1. Sistemas expertos jurídicos (SEJs)	8
3. Beneficios de la Implementación de la inteligencia artificial en el Sistema Penal. .	12
4. Consideraciones éticas y desafíos de la inteligencia artificial.....	13
5. La Administración de Justicia en Ecuador y el futuro de la IA.....	14
6.- Regulación internacional en el uso de las IA en el sistema penal.....	15
6.1. Normativa Internacional y Nacional	15
7.- Análisis práctico de los sistemas procesales que han adoptado IA para la valoración de la prueba	19
7.1. Legalidad y Autenticidad.....	19
7.2. Valoración de pruebas con la IA	20
7.2.1. <i>Eficiencia y mejoras en la IA</i>	20
7.2.2. <i>Riesgos Asociados</i>	20
7.2.3. <i>Innovaciones en la precisión de la IA</i>	20
7.3. Uso de inteligencia artificial en sistemas judiciales.....	21
7.3.1. <i>Estados Unidos</i>	21
7.3.2. <i>Reino Unido</i>	21
7.3.3. <i>China</i>	21
7.3.4. <i>Estonia</i>	22
7.3.5. <i>Brasil</i>	22



8.- Precedentes, jurisprudencia en Ecuador.....	22
9. Consideraciones y desafíos éticos.....	22
9.1. Sesgo Algorítmico	23
9.2. Ausencia de transparencia	23
10. La experiencia en la aplicación de la IA en la práctica jurídica	23
10.1. Predicción analítica de litigios	23
10.2. Documentos Legales y su automatización	24
10.3. contratos revisados por la IA	24
10.4. Uso de chatbots y asistentes virtuales	24
10.5. La investigación científica en la jurídica.....	24
10.6. Análisis pericial de pruebas	24
11.- Uso de la IA en la valoración de pruebas en Ecuador.....	25
a) Análisis Forense.....	25
b) Análisis Pericial.....	25
c) Asistencia al Juez.....	25
12. Valoración de pruebas en el ordenamiento jurídico ecuatoriano, bases constitucionales y legales.	25
12.1. Marco Constitucional.....	26
12. 2. Normativa Sustantiva: Código Orgánico Integral Penal (COIP)	26
12.3. Jurisprudencia Relevante.....	26
12. 4. Limitaciones Constitucionales	26
CAPITULO II METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNOSTICO.....	27
2.1.- Análisis diseño	27
2.1.1.- Enfoque:.....	27
2.1.2.- Alcance:	27
2.1.3.- Diseño:.....	28
2.2.- Métodos.....	28
2.2.1.- Métodos de Nivel Empíricos.....	28
Método de Observación Científica.....	28
Método de Revisión Bibliográfica.....	28



Método Casuístico Jurídico	28
Método Sistémico y Estructural-Funcional	28
Método Correlacional	29
Método de Derecho Comparado	29
2.2.2.- Métodos de Nivel Teóricos:	29
Método Inductivo-Deductivo	29
Método Exegético Jurídico	29
Método Lege Lata	29
Método de Análisis Racional Lógico-Jurídico	30
Método de Síntesis	30
2.2.3.- Métodos de Procesamiento de Datos:	30
Método Estadístico	30
Método de Análisis Matricial	30
2.3.- Técnicas e instrumentos:	30
Entrevista	30
Observación	31
Encuesta	31
Guía de Revisión Bibliográfica	31
Análisis de Documentos:	32
Tabulación	32
Análisis	32
Síntesis	32
2.4.- Población y muestra.	32
2.1 MUESTREO ESTRATIFICADO	35
2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
CAPÍTULO 3: Análisis de los resultados, presentación de la propuesta	42
3.1. La Entrevista	42
3.2. Análisis Crítico de los Resultados de la Entrevista	42
3.2. La Encuesta	43
3.2.1. Análisis Crítico de los Resultados de las Encuestas	44



RESULTADOS	44
Pregunta Nro. 1:	44
Pregunta Nro. 2:	45
Pregunta Nro. 3:	45
Pregunta Nro. 4:	46
Pregunta Nro. 5:	46
Pregunta Nro. 6:	47
Pregunta Nro. 7:	48
Pregunta Nro. 8:	49
Pregunta Nro. 9:	49
Pregunta Nro. 10:	50
Pregunta Nro. 11:	51
Pregunta Nro. 12:	51
Pregunta Nro. 13:	52
Pregunta Nro. 14:	53
Pregunta Nro. 15:	53
3.2.2. La Discusión	54
3.2.3. Comparación Los Resultados del Marco Teórico con distintos Autores	55
3.3. LA PROPUESTA	58
3.3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA:	58
Justificación Social	58
Justificación Jurídica.....	58
Justificación Académica	58
OBJETIVO	59
OBJETIVO GENERAL	59
PROPUESTA DE LA REFORMA	59
3.4 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA	60
3.5 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	61
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	63



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	67
ANEXO 1	67
ANEXO 2	68
ANEXO 3	69
ANEXO 4	70
ANEXO 5	71
IBARRA	71
ENTREVISTA No 1	71
ENTREVISTA N^a 2	75
ENTREVISTA N^a3	81
ESMERALDAS	83
ENTREVISTA N^a 1	83
ENTREVISTA No 2	86
ENTREVISTA No 3	90



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	32
Tabla 2.....	35
Tabla 3.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	44
Figura 2	45
Figura 3	45
Figura 4	46
Figura 5	46
Figura 6	47
Figura 7	48
Figura 8	49
Figura 9	50
Figura 10.....	50
Figura 11.....	51
Figura 12.....	52
Figura 13.....	52
Figura 14.....	53
Figura 15.....	54



INTRODUCCIÓN

En la última década la inteligencia artificial (IA) ha sufrido cambios sustanciales, convirtiéndose en un elemento esencial en diversas actividades; se considera una alternativa en el área judicial penal, al mejorar la eficiencia de los procesos, gestionando un gran volumen de datos en un menor periodo de tiempo, disminuyendo incluso los errores humanos. Además, se resalta la ausencia de normativa expresa en el Código Orgánico Integral Penal (COIP), en la aplicación y valoración de pruebas, igualmente, resulta primordial considerar el atraso procesal y sobrecarga que mantiene el sistema judicial ecuatoriano, el cual se podría beneficiar del uso de herramientas de inteligencia artificial, específicamente en el tratamiento de delitos como: defraudación tributaria, defraudación bursátil, enriquecimiento privado no justificado. Por otra parte, la falta de regulación, infraestructura deficiente y limitada obstaculiza la efectividad de los operadores de justicia.

Todo lo anterior plantea la necesidad urgente de impulsar el uso de la (IA), en un estado constitucional de derechos como Ecuador, en apoyo al personal jurídico, jueces, fiscales y operadores; permitiendo garantizar la celeridad, eficiencia del debido proceso. En este contexto, el enfoque garantista invita a reflexionar en los riesgos de transformar el sistema judicial con el uso de herramientas como la inteligencia artificial.

A partir del análisis normativo se observa que la falta de regulación expresa sobre IA en el COIP limita su uso en la valoración de pruebas, afectando la eficiencia y modernización de la administración de la justicia penal. Conforme a los criterios jurisprudenciales vigentes, esta ausencia normativa representa un obstáculo para integrar tecnologías que podrían mejorar la calidad y rapidez de las decisiones judiciales, interrumpiendo la evolución digital, que en países como España permiten gestionar adecuadamente patrones de sentencia logrando mejorar la toma de decisiones.

Algunos investigadores como García (2024) y Hernández (2019), comparten la postura respecto a los avances tecnológicos y sus bondades en su utilización en la administración de justicia; en contraste autores como Arellano (2023), cuestionan el riesgo de la desregulación en el uso de la inteligencia artificial. En este contexto, es necesario promover una reforma legal que defina los límites de la IA, respecto a la administración de justicia ecuatoriana.



La presente investigación, busca revisar el impacto de la inteligencia artificial, en el procedimiento penal del Ecuador, identificando su uso potencial en la valoración de pruebas, que permitan fortalecer el debido proceso. Conforme a lo anterior, se propone elaborar una reforma normativa al artículo 457 del COIP, validada por expertos, aplicando la IA de manera ética, garantizando así una administración de justicia más ágil, eficiente y garantista.

I.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo impacta la implementación de la inteligencia artificial en el análisis de la prueba en el procedimiento penal ecuatoriano y la optimización del principio del debido proceso?

II.- ELABORACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Como hipótesis general, se plantea: La implementación de la inteligencia artificial para el análisis de la prueba en el sistema procesal penal ecuatoriano genera un impacto en la eficiencia de los resultados en decisiones judiciales optimizando el principio del debido proceso.

III.- OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto de la aplicación de la inteligencia artificial en el análisis de la prueba penal, dentro del procedimiento judicial y la capacidad de optimizar el principio del debido proceso para la eficacia de la administración de justicia.

IV.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sistematizar el estado del arte sobre la inteligencia artificial y su aplicabilidad en los sistemas de justicia penal.
- Diagnosticar el estado actual de la aplicación de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales en los cantones de Esmeraldas e Ibarra.
- Proponer una reforma normativa al artículo 457 del Código Orgánico Integral Penal
- Validar mediante criterio de expertos la propuesta de la reforma al artículo 457 Código Orgánico Integral Penal.

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

A continuación, se desarrollan los distintos conceptos, definiciones y teorías que orientan esta investigación; es decir, que le dan estructura y soporte a la misma. Con este marco teórico se pretende proporcionar la estructura conceptual necesaria para entender, contextualizar y abordar eficazmente el problema de investigación.



1.- Teorías generales sobre la IA y su aplicabilidad en la optimización de procesos.

1.1.- Definición y Alcance de la Inteligencia Artificial en el Contexto Judicial.

La inteligencia artificial, en adelante IA, ha sido objeto de diversas interpretaciones doctrinales en lo que respecta a su definición, las cuales coinciden en indicar que se trata de un concepto dinámico e innovador, el cual está caracterizado por su constante, sistemática y acelerada evolución. A tal efecto, resulta importante reconocer que lo que entendemos acerca de la IA en la actualidad está muy lejos de aquella noción concebida en la década de 1950, cuando apenas constituía una apreciación incipiente, aún carente de denominación formal. Hoy día, la IA engloba un conjunto de tecnologías que, mediante el procesamiento masivo de datos, no solo ejecutan tareas complejas, sino que también incorporan mecanismos de aprendizaje automático, lo que potencia su capacidad de adaptación y optimización continua (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-323/24).

La denominación “Inteligencia Artificial” fue usada por primera vez en el año 1955 por John McCarthy, profesor de Standford, quien definió a la IA como “la ciencia y la ingeniería de fabricar máquinas inteligentes, en especial máquinas inteligentes de computación” (Muñoz, 2020, p. 4), entendiendo por inteligente la parte de la informática orientada a obtener resultados.

Aunque las primeras manifestaciones de este tipo de tecnologías se remontan a mediados del siglo pasado como lo indican Russell y Norvig (2010), parece que solo recientemente se ha alcanzado la suficiente claridad técnica como para transformar la IA en un acontecimiento socio tecnológico transversal. Así mismo, el surgimiento de la inteligencia artificial se ha producido de forma confusa, así lo sostienen Edwards y Veale (2018), y ha podido cobrar todo su significado dentro de un contexto de desarrollo socio tecnológico más amplio. El autor Muñoz (op, cit), señala que, desde entonces, 1955, la inteligencia artificial, no ha dejado de desarrollarse adquiriendo cada vez mayor protagonismo en la sociedad, convirtiéndose en una de las herramientas de trabajo más importantes en la actualidad.

En este mismo orden de ideas, considerando sus diversos usos, no existe un acuerdo total respecto del concepto de inteligencia artificial. En consecuencia, los investigadores no han encontrado una única definición acerca de la Inteligencia Artificial. No hay un consenso absoluto de la definición de IA, esto puede deberse, a que esta tecnología está en continuo desarrollo. De esta manera, la definición de IA ha evolucionado al ritmo que ha ido evolucionando la ciencia informática. De la misma forma, Gutiérrez (2022), aclara qué el debate es amplio, ya que existen



diferentes enfoques sobre su conceptualización y, podemos incluir, citando a Russel y Norving (2010), que estos enfoques los agrupa en cuatro categorías: “Sistemas que piensan como humanos, sistemas que piensan racionalmente, sistemas que actúan como humanos y sistemas que actúan racionalmente” (p. 2).

Anteriormente, el consultor y experto internacional Lasse Rouhiainen define a la IA como “la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano” (Rouhiainen, 2018, p.10). En este mismo orden de ideas, se puede señalar que la IA es una rama de las ciencias computacionales que se encarga de estudiar modelos de cómputo capaces de realizar actividades propias de los seres humanos con base en el razonamiento y la conducta.

Aunque las funcionalidades de las herramientas de IA son variadas y evolucionan constantemente, como se ha afirmado antes, su conceptualización puede ser abordada a partir de cuatro criterios fundamentales: (i) el razonamiento, entendido como la capacidad de procesar información para inferir conclusiones; (ii) la racionalidad, relacionada con la optimización de resultados a partir de objetivos determinados; (iii) la conducta, referida a la interacción de la IA con su entorno de manera autónoma; y (iv) la fidelidad en la actuación frente a los seres humanos, orientada a reproducir comportamientos que resulten coherentes, previsibles y éticamente aceptables en relación con las expectativas humanas. De acuerdo con lo anterior y lo señalado por la Corte Constitucional de Colombia, un sistema de IA se puede definirse de la siguiente manera: (i) sistemas que piensan como humanos; (ii) sistemas que piensan racionalmente; (iii) sistemas que actúan como humanos y (iv) sistemas que actúan racionalmente (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-323/24).

Para complementar lo antes dicho, se puede señalar que el razonamiento es “el proceso mental de deducir conclusiones lógicas y hacer predicciones a partir de los conocimientos, hechos y creencias disponibles, o también podemos decir que es una forma de inferir hechos a partir de datos existentes. Por lo tanto, es un proceso general de pensar racionalmente, para encontrar conclusiones válidas” (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-323/24).

Siguiendo con el desarrollo de estas ideas, la racionalidad se concibe como la habilidad de seleccionar la mejor acción a ejecutar, orientada al cumplimiento de un objetivo específico, a partir de la optimización de ciertos criterios y considerando los recursos disponibles. Por su parte, la conducta se manifiesta en el conjunto de acciones y respuestas que los sistemas de IA pueden generar frente a su entorno y los estímulos que reciben, respuestas que pueden variar en función



del tipo de aprendizaje implementado, los datos empleados en su entrenamiento, el contexto de uso y los objetivos para los cuales fue diseñado el sistema.

También, la veracidad en la interacción con los seres humanos se refiere a la capacidad del sistema de IA para conservar un comportamiento estable, confiable y predecible en las relaciones determinadas con los beneficiarios. En resumen, los sistemas de IA se estructuran sobre tres habilidades esenciales: (i) percepción, entendida como la capacidad de captar información relevante del entorno; (ii) razonamiento o toma de decisiones, referido al procesamiento lógico de la información para seleccionar las mejores acciones posibles; y (iii) actuación, que implica la ejecución de las decisiones adoptadas. Estos elementos constituyen los componentes mínimos que permiten la configuración de un sistema de IA racional.

En sintonía con lo anterior, Riquert, 2022 (citado por Rodríguez, 2024), indica que, la IA es una disciplina científica cuya función es crear programas informáticos que realicen operaciones iguales a las que realiza la mente humana. Su objetivo es lograr que una máquina se comporte de manera similar a la actividad humana inteligente, realizando predicciones en base a gran cantidad de datos, a través de los cuales se puede lograr la automatización de procesos y, a partir de ello, facilitar la toma de decisiones.

Además, parece útil, considerar, en el ámbito procesal, la definición que recoge el Libro Blanco sobre la inteligencia artificial, definición que luego fue completada por el Grupo de Expertos de Alto Nivel, según la cual:

"Los sistemas de inteligencia artificial (IA) son elementos de software (y en su caso, también de hardware), diseñados por seres humanos y que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital, perciben su entorno mediante la adquisición e interpretación de datos estructurados o no estructurados recogidos, razonan sobre el conocimiento o el procesamiento de la información derivada de estos datos e identifican y adoptan la(s) mejor(es) medida(s) a tomar para lograr el objetivo determinado" (Muñoz, 2020, p.5).

De las definiciones previamente analizadas se desprende que la noción central en el ámbito de la IA es el "algoritmo". Es importante indicar que este término debe ser entendido como el esquema operativo mediante el cual una máquina almacena y procesa todas las posibles opciones de decisión, en función de los datos que va incorporando progresivamente. De esta manera, el algoritmo genera uno o varios resultados a través de un procedimiento que resulta análogo al proceso de toma de decisiones propio de los seres humanos (Nieva, 2018).



Al relacionar inteligencia artificial y algoritmos, desde un punto de vista intuitivo y coloquial, la expresión inteligencia artificial hace referencia, al modo en que determinadas aplicaciones informáticas procesan la información de un modo automatizado, produciendo resultados que denotan inteligencia (Surden, 2014).

Sin embargo, desde un punto de vista algo más técnico, con el término inteligencia artificial nos referimos a un campo de investigación y desarrollo en el que convergen diversas ramas de conocimiento y cuyo propósito «[...] no es solo comprender, sino construir entidades inteligentes» (Russell y Norvig, 3 2010: 1). Los avances en inteligencia artificial han permitido situar potentes algoritmos en el corazón de múltiples procesos complejos de toma de decisiones. La IA implica, por tanto, el uso de algoritmos capaces de interactuar con su entorno (estrictamente, con los datos generados por dicho entorno), aprender y adaptarse (Bonsignore, 2021).

Un concepto más reciente sobre IA) ha sido propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que, el 5 de marzo de 2024, emitió el Memorando Explicativo N.º 8, en el cual actualizó la definición de sistema de IA previamente adoptada en 2019. De acuerdo con esta nueva formulación, un sistema de IA se define como aquel "sistema basado en una máquina que, ya sea para alcanzar objetivos explícitos o implícitos, infiere —a partir de la entrada que recibe— cómo generar salidas, tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, las cuales pueden influir en entornos físicos o virtuales" (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2024, p. 5). Cabe destacar que, según la OCDE (2024), los sistemas de IA presentan niveles diversos de autonomía y de capacidad de adaptación una vez implementados, lo que conlleva que su comportamiento puede evolucionar en función del entorno y de los datos procesados.

Una vez vistos los anteriores conceptos y definiciones respecto de la IA, a los efectos de este trabajo de investigación, se define la IA como el desarrollo de métodos y algoritmos que permiten que las computadoras puedan actuar de forma inteligente. En otras palabras, la inteligencia artificial es la posibilidad de que sistemas y máquinas lleguen a realizar acciones complejas que tradicionalmente se consideraban propias de los seres humanos, de manera incluso más eficiente y rápida; adicionalmente, la IA se refiere al uso de algoritmos y software diseñados para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el reconocimiento de patrones, aprendizaje y toma de decisiones basada en datos (Russell & Norvig, 2016).



2. Aplicaciones de la IA en el Proceso Penal

En el transcurrir de las últimas décadas se ha difundido la idea de que enfrentamos una revolución científica y social sin precedentes (Bonsignore, 2021). Es así como, “frecuentemente se habla de IA en conjunto o solapadamente con otras nociones como Big Data, machine learning, algoritmos o similares” (Linares, op cit. p. 91). Por lo tanto, se diría que toda actividad de cierta complejidad puede tener algo que ganar con la introducción de este tipo de instrumentos computacionales, desde la gestión del tráfico a la participación en los mercados financieros, pasando por la propia investigación científica (Russell y Norvig, 2010: 28-9).

La actualidad más reciente indica que, la inteligencia artificial utilizada en el mundo jurídico era la relativa a los procesadores de texto y buscadores de jurisprudencia, la organización de grandes bases de datos, la clasificación, ordenación, análisis y estudio de determinados ámbitos del conocimiento jurídico, es decir, una inteligencia artificial débil consistente en procesos automatizados que no van más allá de labores de organización y mecanización de trabajos.

Sin embargo, la realidad ha cambiado y debido a los últimos avances tecnológicos producidos en la denominada Cuarta Revolución Industrial (Cevikcan, 2017), es posible la aplicación de la IA como herramienta de trabajo en procesos más complejos y que inciden cada vez más en aquellos trabajos desarrollados, tradicionalmente, por personas y que hasta hace unos años parecía descabellado que pudieran desempeñarlo las máquinas.

Siguiendo con el desarrollo de este acápite, en el ámbito judicial, la IA puede aplicarse para analizar pruebas, predecir resultados judiciales y automatizar procesos legales y potencialmente transformar el procedimiento penal. De acuerdo con el criterio de algunos autores como Linares (2018), el uso de la inteligencia artificial en el campo de la jurídica se denomina “Inteligencia Artificial Judicial”, como uno de sus principales objetivos se encuentra el informar a los tribunales para la toma de decisiones en el ámbito penal (Linares, 2018).

En complemento, a lo expresado por el anterior autor, se destaca que el proceso judicial comprende un periodo que abarca desde la presentación de la demanda hasta la querrela penal, posteriormente él envió de la solicitud de asesoría y patrocinio judicial y finaliza con el desenvolvimiento en el seno de tribunales con la autoridad competente.

El uso de la inteligencia artificial, de acuerdo a Sourdin (2018), puede abarcar desde la recolección de datos y el análisis de evidencia digital, vaticinio de decisiones judiciales y la tramitación de documentos legales; contribuyendo así a la determinación de patrones en grandes volúmenes de datos de manera más rápida y precisa que los procedimientos tradicionales.



En lo jurídico, el investigador, Reyes (2019) señala que una de las primeras aplicaciones tecnológicas, implementada mediante la máquina de cálculo automático al ambiente legal, se dio en la Cámara de Representantes del Estado de Ohio en 1938. No obstante, fue hasta el año 1949 cuando el jurista norteamericano Lee Loevinger publica su texto “Jurimetrics. The next step forward”, en donde se crea el concepto de Jurimetría, como referencia a la aplicación de la automatización para contribuir a la racionalización del Derecho, planteando la posibilidad de prever las decisiones jurídicas sobre los cálculos de base empírica (Reyes, 2019).

Teniendo en cuenta tales antecedentes, un informe del Jurimetrics Committee of the Association of American Law School, señala que en el campo de la jurimetría tenían especial interés asuntos como el análisis cuantitativo de los aspectos de las decisiones jurídicas (Reyes, Op. Cit.). Por tanto, se puede evidenciar que ya para la fecha se planteaba la posibilidad de aplicar las tecnologías al ámbito judicial.

2.1. Sistemas expertos jurídicos (SEJs)

Los sistemas expertos jurídicos (SEJs) constituyen la principal aplicación de IA al campo del Derecho y son sistemas que ayudan a la toma de la decisión judicial, ayudan a resolver problemas específicos. El SEJ es un sistema informático que puede elaborar posibles soluciones a determinados asuntos jurídicos aplicando el conocimiento experto en la materia y trata de imitar algunos de los procesos cognitivos llevados a cabo por los operadores del derecho.

El SEJ está constituido por: i) *la base de conocimiento*. Entendida esta como la representación simbólica de ciertos objetos y hechos que constituyen el conocimiento especializado en la tarea a desempeñar, ii) *el motor de inferencia*. Se refiere al dispositivo que despliega patrones o secuencias de razonamientos y búsqueda a lo largo de la base de conocimiento con lo cual encuentra soluciones a los problemas planteados y iii) *la interfase con el usuario*. Corresponde a la parte del sistema que permite al usuario entrar en contacto con el sistema y obtener la asesoría que busca. El sistema experto será capaz de asesorar al usuario siempre que este último interactúa con el programa suministrando las orientaciones sobre las cuales debe pronunciarse.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Ministerio Público Fiscal (MPF) ha promovido el uso de PROMETEA, una herramienta de inteligencia artificial (IA) desarrollada en Argentina, diseñada para automatizar la gestión de documentos y datos judiciales. En un inicio, PROMETEA fue concebida para mejorar la eficiencia dentro del sistema judicial en áreas no penales, especialmente en situaciones vinculadas al derecho a la vivienda y a la atención de personas en condiciones de vulnerabilidad.



Así mismo, como se señala en un documento emitido por el Ministerio Público Fiscal de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina, la utilización de la inteligencia artificial (IA) en la administración pública, particularmente en el ámbito judicial, ha evidenciado avances notables a través del desarrollo de herramientas como la analizada. La optimización de procedimientos y su eficacia, permitió ampliar la aplicación en diversas organizaciones públicas, fortaleciéndose como una solución orientada a mejorar la eficiencia de los procesos para mejorar la toma de decisiones (Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 2020).

Entre las principales capacidades de PROMETEA se destaca la predicción de soluciones judiciales en un tiempo de al menos veinte segundos, con tasas de acierto del 90%, una característica significativa en la solución de casos vinculados con subsidios y apoyos públicos en Buenos Aires; también se destaca la administración de tareas como la confección de pliegos de bases y condiciones, el control de precios, y la gestión de informes complejos relacionados con delitos sensibles, como los de abuso sexual infantil, reduciendo de forma considerable los tiempos de trabajo humano que anteriormente consumían varias horas (Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2023).

Con la implementación de sistemas como PROMETEA, el impacto es notable en la calidad de los documentos judiciales, de acuerdo al Ministerio Público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2023), la reducción de errores tipográficos, así como la mejora en la redacción de sentencias, despachos y los dictámenes. En algunas jurisdicciones como Corrientes y Chaco, la elaboración de documentos se redujo hasta en el 80%, evidenciando un avance prometedor en cuanto a la eficiencia operativa.

Los resultados indican que una incorporación responsable de la inteligencia artificial, permite agilizar los procesos sin afectar a la calidad de las decisiones, sin embargo, se deben tomar en cuenta los posibles riesgos asociados al uso de sistemas automatizados en niveles de precisión que requieren el fortalecimiento del sistema judicial. En este contexto, el uso de la IA en la gestión de casos, así como en la generación de informes no solo permite optimizar recursos sino también promover una mayor accesibilidad a los sistemas de información, facilitando el trabajo de los actores judiciales incluida la ciudadanía, que puede acceder de forma clara y rápida a sus datos más relevantes. Esto fomenta la transparencia en el proceso judicial, ya que toda la información necesaria para tomar decisiones está organizada y disponible de forma eficiente y mejora también el sistema de educación ya que estudiantes de derecho pondrán tener acceso directo para su análisis y aprendizaje de una forma real y práctica.



El caso de PROMETEA demuestra cómo un sistema de IA inicialmente diseñado para tareas específicas puede ser adaptado y ampliado para abordar una variedad de problemas dentro del sistema judicial. La capacidad de la IA para ajustarse a distintas necesidades y mejorar constantemente a medida que se recopilan más datos abre nuevas oportunidades para su aplicación en otros ámbitos del derecho, lo que amplifica aún más su potencial para transformar la administración de justicia.

Otro caso, importante para este estudio, es PRETORIA. PRETORIA fue desarrollada para la Corte Constitucional de Colombia para abordar, fundamentalmente, la congestión judicial relacionada con las acciones de tutela en el derecho a la salud. Entre las tareas que realiza destaca la preselección de dichas acciones organizándolas por urgencia de acuerdo con parámetros establecidos por los magistrados y la sistematización de jurisprudencia que hace la propia IA, sirviéndose además de una herramienta conversacional activada por comando de voz (Calderon Valencia et al., 2021:156).

Igualmente, SYNAPSES opera como una plataforma para almacenar, entrenar, distribuir y auditar modelos de IA. Dentro de sus aplicaciones se cuentan la automatización de documentos, la detección de casos prioritarios y la realización de predicciones, permitiendo la interoperabilidad de datos entre distintas organizaciones a nivel nacional (Lefevre Cervini et al., 2022:51).

De igual manera, VICTOR, que actúa en el Supremo Tribunal Federal, identifica los recursos presentados, los agrupa por materia y selecciona aquellos vinculados a temas de Repercusión General, lo que luego es revisado por los ministros.

Otra IA es SÓCRATES, que opera en el Superior Tribunal de Justicia, se dedica a realizar búsquedas en la base de datos, identificando las demandas repetitivas y grupos de procesos en los cuales cabe el juicio por Recurso Repetitivo.

En Europa, especialmente en España, el uso de las herramientas IA, se aplica desde el ámbito jurídico hasta la consolidación de la herramienta para la modernización de los sistemas judiciales.

Uno de los instrumentos más desarrollados es **Jurimetría**, una tecnología que está diseñada para el análisis de grandes volúmenes de datos judiciales, especialmente de las sentencias, permitiendo la extracción de la información clave de manera rápida y precisa.

El procesamiento automatizado de las resoluciones, facilita la identificación de patrones, como los tiempos promedio de tramitación de causas, constituyendo un elemento estratégico para los sistemas de elección del órgano jurisdiccional competente. Además, la herramienta constituye



una mejora en la eficiencia operativa del sistema de justicia, promoviendo la transparencia de la gestión jurídica (López, 2021).

Por otro lado, la experiencia de CASECRUNCH24, analizada por Linares (2018) en su investigación *Inteligencia artificial y derecho penal*, sostiene que las técnicas basadas en *deep learning*, ayudan a predecir de manera alta los resultados de controversias jurídicas. La experiencia en la utilización de la IA, busca acelerar el análisis jurídico en niveles de acierto comparables y superiores a los de profesionales expertos. Los logros se evidenciaron en el rendimiento de un equipo de más de cien abogados expertos con 750 reclamos presentados por casos de fraude de seguros de crédito, presentados ante el Defensor del Usuario en el Reino Unido (Linares, 2018).

La implementación advierte la necesidad del establecimiento de límites normativos precisos, con el uso de tecnologías capaces de detectar procesos de decisión, donde el razonamiento humano perdura como herramienta esencial para valorar los matices, en circunstancias particulares desde los principios éticos hasta un análisis puramente algorítmico.

La evolución de estas herramientas ha sido conceptualizada bajo el término de "inteligencia artificial judicial", destacando el interés en aquellos sistemas que, sin reemplazar la función humana, colaboran a los tribunales en la toma de decisiones, especialmente en el ámbito penal (Linares, 2018).

No obstante, se debe reconocer el uso de la IA por operadores de justicia, en el caso de los jueces penales europeos resulta limitado y experimental, puesto que la justicia Europea es más incipiente y con alcance restringido; de acuerdo a González Fuster (2020), la presencia de experiencias relevantes permite evaluar el impacto potencial de las experiencias significativas bajo el enfoque del derecho, comparándolo con sistemas judiciales como el de Estados Unidos y del Reino Unido, que permiten vislumbrar el potencial transformador y el riesgo del uso de la IA. En este contexto, destacan los programas Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS) y Harm Assessment Risk Tool (HART), enfocados en el cálculo de riesgo de reincidencia de personas previamente condenadas.

Por el contrario, un aspecto más controversial es el sesgo algorítmico, en el caso del programa COMPAS, los resultados revelaron algoritmos con sesgo racial directo preocupantes; algunos estudios afirman que existe una mayor probabilidad de clasificación de alto riesgo en acusados de raza afroamericana, en comparación con acusados blancos (Babuta et al., 2018, p. 7). En ambos programas existe críticas severas por organizaciones no gubernamentales como



ProPublica y Big Brother Watch, las cuales destacan los riesgos derivados de la incorporación de enfoques discriminatorios o deterministas en el diseño de los algoritmos.

En conclusión, la utilización de la IA en los sistemas jurídicos de zonas europeas pretende robustecer la eficiencia y accesibilidad de la justicia, mediante la aplicación de chatbots, que faciliten el acceso ciudadano a servicios legales básicos, así como el apoyo a mecanismos alternativos de resolución de conflictos, y el perfilamiento de personal jurídico, como jueces para propósitos estadísticos y de transparencia institucional (Council of Bars and Law Societies of Europe [CCBE], 2020). El desarrollo de sistemas de análisis predictivo y tecnologías de reconocimiento facial se deberían orientar a la identificación de infractores en el marco de investigaciones penales (Simón Castellano, 2021).

3. Beneficios de la Implementación de la inteligencia artificial en el Sistema Penal.

La utilización de la IA en la función jurídica busca procesar y analizar volúmenes grandes de información de manera eficaz, con una precisión mayor a las del razonamiento humano. En este contexto, autores como Brynjolfsson y McAfee (2014), en su obra *The Second Machine Age*, sostienen el potencial eficiente en la reducción de los márgenes de error humano. La tecnología permite mejorar la gestión y el análisis de causas complejas, lo que se puede interpretar, en una administración de justicia, como un procedimiento más ágil y eficaz, especialmente en sistemas judiciales que enfrentan sobrecarga procesal o limitaciones estructurales. En el Ecuador, la agilización de procesos judiciales, permitiendo una resolución más efectiva de casos y una mejor administración del tiempo judicial es necesario

Desde un análisis garantista, la IA funciona como complementario a la tarea decisoria humana, y no como un sustituto de esta, como lo advierten autores como Boderó-Solís, Guzmán y Ruales (2024), se debe lograr una relación donde coexistan armónicamente la inclusión de herramientas de IA con la interpretación humana para lograr decisiones judiciales de manera justa y eficientes. En relación con lo manifestado, el uso de herramientas como chatbots, algoritmos analíticos y asistentes digitales puede aportar valor al proceso decisorio, siempre que la intervención humana permanezca en el centro de la valoración jurídica, especialmente en etapas críticas como la calificación de la prueba o la determinación de la pena.

Una de las potencialidades de la IA, es determinar patrones y sugerir criterios jurídicos relevantes, no obstante, en cuanto a materias sustantivas como la apreciación de prueba personal o testimonial, la intervención resulta limitada a las funciones de apoyo técnico, un ejemplo evidente mediante el uso de algoritmos estructurados, es la detección de contradicciones o consistencias



entre múltiples declaraciones, que facilitan la tarea del juez al permitirle enfocar su atención en los aspectos sustantivos del caso, en donde la predicción no sustituye la valoración judicial, reforzando en causas complejas la carga probatoria.

Es posible sostener que la IA, tiene potencial en cuanto a la reducción de tiempos de respuesta, minimizando errores humanos y promoviendo cierta estandarización en el análisis técnico de pruebas (Chen & Pan, 2020; Solon, 2020).

La materialización de los beneficios en Ecuador requiere una capacitación continua y especializada del personal judicial en el uso de tecnologías avanzadas, evitando errores de interpretación de los resultados generados por la IA, por falta de formación en el personal.

La incorporación de inteligencia artificial en el ámbito jurídico aún genera discrepancia entre los que reconocen los beneficios de la automatización y quienes mantienen recelo frente a la rapidez de su expansión y la falta de instrumentos normativos y sociales para contrarrestar sus efectos adversos. Investigadores como Piñeros (2024), manifiestan que la ausencia de regulación en el uso masivo de estos sistemas incrementa el riesgo de deshumanización de la justicia, planteando desafíos ineludibles que deben ser abordados desde una perspectiva ética, jurídica y estructural (Simón Castellanos, 2021).

4. Consideraciones éticas y desafíos de la inteligencia artificial.

La aplicación de la inteligencia artificial plantea desafíos de gran importancia que deben ser abordados con especial atención, expertos como Solon (2020), advierten el riesgo en el uso de la IA en procesos de toma de decisiones automatizadas, debido a los sesgos sistemáticos, los algoritmos se construyen sobre bases que carecen de transparencia; lo que consecuentemente podría provocar sesgos implícitos en los conjuntos de datos que mantengan, e incluso amplíen las desigualdades estructurales, afectando la imparcialidad de las resoluciones judiciales.

En Ecuador, el riesgo de sesgo sistemático cobra importancia debido a la persistencia de corrupción y desigualdades sociales, generando un contexto propicio para que los sesgos algorítmicos tengan consecuencias especialmente graves. Por lo que se debe considerar que cualquier proceso de integración de IA en el sistema judicial debe ser monitoreado para disminuir los riesgos.

Para otros autores como Dressel y Farid (2018), los sistemas automatizados en derecho penal presentan desafíos adicionales, como la protección de datos personales, el riesgo de sesgos algorítmicos y la exigencia de transparencia en los procedimientos.



En el marco regulatorio, la adopción de los desafíos requiere normativas claras en el uso de la IA en la administración jurídica, así como en los mecanismos de supervisión, asegurando la protección adecuada de los derechos de los acusados y las víctimas. La inclusión la IA, requiere lineamientos normativos claros que eviten generar incertidumbre jurídica, que pueda afectar la equidad en los procesos judiciales y debilitando la confianza pública en el sistema de justicia penal.

Los sistemas de IA, que se entrenan mediante datos históricos, pueden provocar la reproductibilidad de prejuicios de género, raza o clase existentes en la sociedad, resaltando la necesidad de diseñar algoritmos optimizados que minimicen los riesgos y el establecimiento de procesos de supervisión continua, especialmente en materias tan sensibles como la determinación de la responsabilidad penal y la valoración de pruebas.

Además, la protección de la privacidad junto con el resguardo de los datos personales constituye una exigencia indispensable, dado el carácter sensible de la información procesada. Aunado a la evolución que tiene la tecnología en el campo judicial se recalca la necesidad de invertir en infraestructura apta para la capacitación integral de los operadores judiciales.

Ecuador enfrenta una situación de riesgo normativo en el uso de las IA. Este riesgo se evidencia en iniciativas, tales como: la *Política para la Transformación Digital del Ecuador* y la *Agenda de Transformación Digital 2022*, las cuales reconocen una necesidad urgente de regular y fomentar el uso la inteligencia artificial. Sin embargo, estos instrumentos se han limitado a un enfoque promocional, sin establecer lineamientos jurídicos concretos ni prácticas de implementación segura (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2022), lo que expone al sistema judicial a riesgos éticos, de privacidad y de seguridad que podrían comprometer la legitimidad del uso de IA en el país.

5. La Administración de Justicia en Ecuador y el futuro de la IA

Dadas las bondades que presenta la aplicación de la IA en el ámbito jurídico y a medida que estas tecnologías cambian y evolucionan, resulta necesaria su incorporación en el sistema judicial ecuatoriano. Este proceso debe apuntar a buscar la actualización continua de la infraestructura tecnológica y normativa en el país, exigiendo una formación permanente de los operadores jurídicos, que les permita comprender e implementar de manera adecuada las herramientas basadas en inteligencia artificial (Poblet et al., 2019). No obstante, la aplicación de la IA requiere una revisión ética, que coloque como elemento principal el respeto a la dignidad humana y los derechos fundamentales. La construcción de un sistema normativo integral, debe establecer la



responsabilidad de los desarrolladores, operadores y usuarios de sistemas de IA, enmarcando los principios de transparencia, trazabilidad y rendición de cuentas en todas las etapas de su implementación, en el progreso digital. Autores como Muñoz Rodríguez (2021), señalan que las esferas de la vida social demanda un derecho evolutivo, que responda a los nuevos desafíos sin abandonar los valores esenciales: la dignidad, la libertad y la igualdad (p. 725).

Los retos éticos y sociales de la IA, en estos procesos deben ofrecer ventajas más allá de la eficiencia y sistematización de la información o la predicción de patrones judiciales, es necesario reconocer los desafíos éticos, morales y sociales que su uso implica. Autores como García y Barona (2024), afirman que el uso responsable de la IA debe garantizar el procedimiento penal, que permitan crear marcos de gobernanza sólidos en colaboración entre actores judiciales, académicos, tecnológicos y sociales.

La transparencia y la rendición de cuentas deben ser bases primordiales del uso judicial de la IA, su ausencia podría minar la confianza de la ciudadana y erosionar las garantías procesales; la participación de todos los actores del sistema judicial resulta un pilar fundamental en la aplicación correcta, sin comprometer los principios de imparcialidad, debido proceso, igualdad y protección de datos personales.

La interrelación entre el mundo jurídico y el tecnológico son condiciones que buscan implementar la relación armónica en el sistema judicial; sin limitación del uso de espacios técnicos o institucionales, que permitan garantizar que las tecnologías aplicadas reflejen los valores y principios constitucionales de un Estado de derecho.

6.- Regulación internacional en el uso de las IA en el sistema penal

La regulación de la IA es una tendencia creciente respecto al interés por establecer regulaciones específicas en el ámbito del ejercicio judicial, su aplicación se ha ido consolidando como un fenómeno inalterable en múltiples sistemas jurídicos, por lo que la preocupación regulatoria, la necesidad de garantizar que su aplicación respete los principios fundamentales del debido proceso, la imparcialidad y la protección de los derechos humanos. La utilización se ha manifestado tanto en el apoyo a los usuarios en sus actividades litigiosas, como en el fortalecimiento, en mayor o menor grado, del propio sistema judicial, a través de herramientas que optimizan los procesos de análisis, gestión y resolución de causas.

6.1. Normativa Internacional y Nacional



La legislación específica respecto a la IA, en países como China, un caso prominente, desde el año 2013 han presentado documentos importantes a nivel nacional, que resaltan una clara intención de promover y regular el uso de la inteligencia artificial en distintos sectores, incluyendo la administración pública y la justicia (Roberts et al., 2020). En consonancia, existe interés por la regulación de estos sistemas en países como Estados Unidos, el Reino Unido y la Unión Europea, donde el avance acelerado de la IA ha promovido la creación de marcos legales específicos destinados a regular su desarrollo y aplicación.

Los marcos normativos que actualmente se desarrollan en distintas regiones del mundo buscan abordar el uso ético y responsable de las IA, algunos aspectos clave se estudian, aspectos críticos como transparencia algorítmica, la imparcialidad en los sistemas automatizados, la protección de la privacidad de los datos, la seguridad tecnológica y la responsabilidad en decisiones automatizadas. Uno de estos destacados instrumentos es la Resolución 604 de la American Bar Association, un marco orientador que permite definir los principios del desarrollo ético de tecnologías basadas en IA, otro, documento importante en este sentido es el AI Bill of Rights en los Estados Unidos, que establece principios rectores a los derechos fundamentales en el uso de estas tecnologías emergentes. Por su parte, la Unión Europea, busca aprobar el AI Act, una legislación integral que clasifica los sistemas de IA según su nivel de riesgo y establece requisitos claros para cada categoría. (Idrovo, 2024).

Otras iniciativas internacionales en materia de inteligencia artificial (IA), entre las principales destacan las siguientes: (i) las Recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre Inteligencia Artificial, emitidas el 21 de mayo de 2019; (ii) la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), adoptada en noviembre de 2021 por los 193 Estados miembros, constituyendo el primer marco ético internacional en la materia; (iii) los Principios Rectores para las Organizaciones que Desarrollan Sistemas Avanzados de IA, presentados por el Grupo de los Siete (G7) junto con un Código de Conducta, en la 49.^a Cumbre celebrada en mayo de 2023 en Hiroshima, Japón; (iv) *The Presidio Recommendations on Responsible Generative AI*, publicado por el Foro Económico Mundial en junio de 2023; (v) el Informe provisional de asesoramiento sobre IA de la Organización de las Naciones Unidas, titulado *Governing AI for Humanity*, emitido en diciembre de 2023; y (vi) la Resolución adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 21 de marzo de 2024 en el contexto de la gobernanza global de la inteligencia artificial.



Dentro de los esfuerzos por orientar el uso de otros instrumentos internacionales de manera complementaria en los sistemas judiciales y en la formulación de políticas públicas, se destacan una serie de instrumentos que han emergido en la última década, como la Carta Ética Europea sobre el Uso de la Inteligencia Artificial en los Sistemas Judiciales y su entorno, emitida por la Comisión Europea para la Eficacia de la Justicia (CEPEJ) con auspicio del Consejo Europeo, donde se establecieron los principios fundamentales que aseguraban el uso de las IA.

Además, a nivel global la UNESCO publicó en el 2023, el Global Toolkit on AI and the Rule of Law for the Judiciary, como una guía práctica en el apoyo a los sistemas judiciales de la IA; a nivel regional el proyecto "fAIr LAC+", impulsado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), buscó fortalecer los marcos de gobernanza y su desarrollo responsable en América Latina y el Caribe.

También existen lineamientos sobre la utilización ética de la IA en el ámbito judicial, así como Guías de Diseño de Políticas Públicas de Inteligencia Artificial, elaborada por el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), mencionadas en el Informe N.º 26 del Consejo Consultivo de Jueces Europeos (2023), que proporciona recomendaciones prácticas en las estrategias nacionales de IA, donde se refleja una preocupación creciente en el marco ético y jurídico (Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-323/24).

En cuanto a iniciativas nacionales, en la Unión Europea, la Comisión presentó en abril de 2021 una propuesta de reglamento para regular la IA y evaluar sus impactos. En Estados Unidos de América, si bien no existe una norma federal integral sobre IA, el Ejecutivo ha emitido instrumentos relevantes, También resulta relevante destacar la *Orden Ejecutiva sobre el Desarrollo y Utilización Segura y Fiable de la Inteligencia Artificial*, emitida por el presidente de los Estados Unidos, Joseph R. Biden Jr., el 30 de octubre de 2023, la cual establece directrices federales orientadas a garantizar un uso seguro, ético y transparente de la inteligencia artificial en los sectores público y privado.

Respecto a América Latina, el marco normativo en materia de IA aún se encuentra en proceso de formación. Aunque ningún país ha promulgado una ley integral sobre esta tecnología, varios han introducido propuestas legislativas. En el caso de Perú, recientemente se aprobó una ley que establece lineamientos generales y objetivos de política pública, los cuales deberán ser desarrollados posteriormente mediante normativa reglamentaria. En las legislaciones de países como Chile, Costa Rica y Colombia se destacan la propuesta de creación de autoridades especializadas que fiscalicen y supervisen el desarrollo e implementación de tecnologías de IA



(Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-323/24). En el contexto nacional, no existe un marco regulatorio específico para la IA. Para el desarrollo de una legislación apropiada en el uso de las herramientas de IA, se debe considerar su progresiva incorporación en los entornos de la sociedad y de la economía. Esta consideración plantea retos a partir de las normativas diseñadas para un entorno predigital, en el marco legal específico que regule el uso de la IA en el sistema judicial, maximizando sus beneficios y minimizando sus riesgos (Roberts et al., 2020).

La integración de la IA, en el país se encuentra en una etapa inicial buscando su incorporación en la justicia penal, que requiere un rediseño de leyes y reglamentos específicos que garanticen un uso ético y responsable de estas tecnologías; el Consejo de la Judicatura del Ecuador (2020), señala que es esencial que la IA complemente el juicio humano y no lo sustituya, respetando así los principios del debido proceso.

La reciente presentación de proyectos legislativos en la Asamblea Nacional, es un claro ejemplo de la necesidad de regulación; Entre estos tenemos, El Proyecto de Ley Orgánica de Regulación y Promoción de la Inteligencia Artificial (2024), impulsado por la asambleísta Silvia Núñez, Este proyecto plantea gobernar el impacto de la IA conforme a estándares éticos y de derechos humanos, reconociendo tanto sus oportunidades de progreso como los riesgos para los derechos fundamentales. En esta misma dirección, el Proyecto de Ley de Fomento y Desarrollo de la Inteligencia Artificial, propuesto por la asambleísta Karina Subía, busca potenciar el papel de la IA como motor de innovación y economía digital, resaltando la administración pública y la seguridad.

En cuanto al uso de la IA para los menores, el Proyecto de Ley Orgánica de Aprovechamiento Digital e Inteligencia Artificial para Niñas, Niños y Adolescentes, presentado por la asambleísta Pierina Correa Delgado, resalta la necesidad de garantizar un acceso equitativo y seguro abordando también los desafíos éticos que ello supone en ámbitos como la educación y la protección infantil.

El gobierno ecuatoriano también ha llevado adelante iniciativas que apuntan a normar el uso de la IA, A tal efecto ha diseñado políticas públicas, una de ellas es la Transformación Digital entre el periodo 2022–2025, la que establece lineamientos estratégicos que consoliden una infraestructura digital del país, fortaleciendo las capacidades humanas, y la oferta de servicios digitales, marcando así las bases para la integración progresiva de tecnologías de IA de manera alineada con los objetivos nacionales de bienestar social y eficiencia estatal.



Resulta imperioso el desarrollo del marco legal para la IA en Ecuador, de forma proactiva y prospectiva, anticipándose a los retos que su implementación plantea. Estas estrategias se deben orientar al aprendizaje de las experiencias internacionales y la colaboración con organismos multilaterales.

Las normativas diseñadas deben basar su estructura en los principios fundamentales de los derechos humanos, asegurando que la dignidad, la libertad y la igualdad de las personas no sean sacrificadas frente al avance tecnológico. Estableciendo mecanismos claros de transparencia en cuanto a las decisiones automatizadas, garantizar la posibilidad de revisión humana sobre cualquier resolución apoyada en IA, y prevenir toda forma de discriminación algorítmica; el éxito de esta tarea dependerá de que las iniciativas legislativas y políticas que busquen promover la innovación, y la protección de los derechos fundamentales y fomenten un desarrollo ético y humanizado de la tecnología.

7.- Análisis práctico de los sistemas procesales que han adoptado IA para la valoración de la prueba

La IA funciona como una herramienta de transformación en el área jurídica; la implementación en el contexto ecuatoriano ofrece oportunidades y desafíos en el campo de la recolección de elementos probatorios, optimizando el tratamiento de la información en procedimientos judiciales complejos. La interpretación de las pruebas depende de la confiabilidad, solidez y peso jurídico que se asigna a los distintos elementos presentados a lo largo del proceso. En efecto, el Código Orgánico Integral Penal (COIP), en su artículo 457, establece que la valoración probatoria atiende a principios como la legalidad, la autenticidad, la integridad de la cadena de custodia y el grado de aceptación científica y técnica de los informes periciales. así como también exige preservar los principios de legalidad, y transparencia.

7.1. Legalidad y Autenticidad

En la obtención y recolección de pruebas se exige una rigurosa figura de legalidad, de acuerdo con los principios establecidos por el COIP, la autenticidad de los datos generados o procesados mediante sistemas de IA debe ser estrictamente verificada, a fin de garantizar su admisibilidad y fiabilidad en el juicio penal. Los elementos probatorios pueden verse comprometidos cuando los datos producidos o utilizados por algoritmos presentan niveles altos de sesgo o no cumplen con estándares de legalidad (Martínez, 2021).



Un ejemplo claro es el perfil de riesgo, elaborado por la IA basado en la información parcial o discriminatoria, afectando la legitimidad de la prueba, que vulnera los principios de igualdad procesal.

7.2. Valoración de pruebas con la IA

El potencial de transformación de los métodos digitales y la aplicación de criterios en la valoración de pruebas dentro del proceso penal, donde se busca incorporar las nuevas valoraciones de pruebas dentro del proceso penal, la incorporación ofrece una nueva dinámica para el personal jurídico, donde los jueces y operadores interpretan los elementos probatorios, identificando los criterios elementales que se pueden garantizar con el uso de la IA con sujeción a los estándares vigentes del sistema penal ecuatoriano.

7.2.1. Eficiencia y mejoras en la IA

La capacidad de procesamiento de grandes volúmenes de información es superior al que se garantiza en el análisis humano tradicional, una de las características de mejora se enfoca en respuestas más ágiles y sistemáticas que permitan un análisis de patrones, relaciones o inconsistencias que podrían realizarse mediante exámenes manuales, por lo que algunos detalles pueden pasar desapercibidos por los operadores Pérez (2022), su capacidad para detectar elementos relevantes la constituyen en una herramienta valiosa en el análisis probatorio.

7.2.2. Riesgos Asociados

En el ámbito judicial, los riesgos planteados deben abordarse con atención. Una dependencia excesiva en los algoritmos que se utilicen en las decisiones judiciales, que deriven en información errónea o incompleta afectaría la legitimidad del debido proceso, la opacidad inherente conocida como caja negra, dificulta el ejercicio del derecho efectivo, algunos autores como Sánchez (2023), sostienen que la no transparencia de los mecanismos de análisis puede erosionar el proceso penal.

7.2.3. Innovaciones en la precisión de la IA

La calidad de las herramientas determina las tendencias en conjunto de datos. El complejo análisis de estos datos demanda a buscar una valoración más precisa y objetiva, lo que aumenta la calidad del análisis probatorio y consecuentemente la influencia relevante en el desenlace judicial. Gonzáles (2020), sugiere que implementar modelos de sistemas con inteligencia artificial ofrece una fase de valoración a las pruebas, que robustece la racionalidad judicial especialmente en aquellos contextos con características de alta densidad o complejidad probatoria.



7.3. Uso de inteligencia artificial en sistemas judiciales

7.3.1. Estados Unidos

En países desarrollados como Estados Unidos, los tribunales buscan incorporar herramientas de IA como apoyo en la valoración y análisis de pruebas. Un ejemplo relevante, son los sistemas de predicción, que permiten evaluar la probabilidad de éxito de un caso, mediante el estudio de datos históricos y patrones jurisprudenciales. Las plataformas gubernamentales buscan analizar tendencias en decisiones judiciales anteriores, ofreciendo a los abogados insumos estratégicos en la elaboración de argumentos más efectivos y en sintonía con los criterios predominantes en instancias similares

7.3.2. Reino Unido

En el sistema judicial del Reino Unido, se promueven iniciativas destinadas a explorar las posibilidades de incorporación de la IA en el análisis y revisión de documentos efectivizando la gestión probatoria, uno de los ejemplos relevantes es el uso de la herramienta ROSS Intelligence, una plataforma con tecnologías de procesamiento de lenguaje natural, que asiste al personal jurídico en la identificación de precedentes relevantes y jurisprudencia aplicable (Martínez, 2021). En cuanto a los servicios jurídicos, se destaca la creación de DoNotPay en 2016, iniciativa con principios humanos que se automatizó para apelar contra multas de tránsito, con una elevada tasa de éxito que permitió un servicio que amplió progresivamente su cobertura, ofreciendo asistencia legal gratuita en problemáticas de vivienda, embargos y desalojos, especialmente en beneficio de poblaciones vulnerables. Además, la empresa AirHelp presenta una asistencia a los pasajeros en cuanto a las reclamaciones frente a las aerolíneas, con "abogados digitales" que tienen la capacidad de verificar documentos de viaje, para realizar evaluaciones jurídicas preliminares y determinar la jurisdicción competente para cada caso.

7.3.3. China

En cuanto al sistema judicial de China, se considera un pionero en la incorporación tecnológica en la automatización de procesos para el análisis de pruebas; en este sentido la Corte Suprema de China, maneja un sistema que permite la evaluación mediante algoritmos de calidad probatoria que son presentados en juicio, facilitando la adopción de decisiones más informadas y eficientes (Pérez, 2022). La estrategia responde a una política estatal de modernización judicial, que busca reducir los tiempos procesales y estandarizar criterios en asuntos de alta frecuencia; como ejemplo llamativo se considera el asistente virtual Xiao Zhi 3.0, conocido también como *Little*



Wisdom o Pequeño Sabio, desarrollado en la ciudad de Hangzhou, diseñada con el objetivo de agilizar la resolución de casos de menor cuantía, particularmente aquellos de naturaleza repetitiva o escasa complejidad jurídica; se ha empleado en litigios por préstamos estudiantiles, con resoluciones de aproximadamente treinta minutos donde se evidencio una clara celeridad procesal.

7.3.4. Estonia

En Estonia, durante el año 2019, se propuso un programa piloto, donde se introdujo la IA, convirtiéndose en pionero al exportar el concepto del “juez robot”. El Juez Robot” es un sistema automatizado encargado de resolver causas de menor cuantía y bajo costo; es decir, específicamente aquellas que no superaran los 7.000 euros. El procedimiento permite a las partes cargar la información relevante del caso a través de una plataforma digital, donde se analiza los datos disponibles y emite una decisión motivada, de forma autónoma. Adicionalmente, la resolución emitida por el sistema automatizado puede ser apelada ante un juez humano, garantizando así el respeto al derecho a un recurso efectivo, a la motivación judicial y al debido proceso.

7.3.5. Brasil

Otro país relevante en cuanto al uso de la IA es Brasil. Durante el año 2019, el Tribunal Supremo de Justicia Federal implementó un proyecto denominado *Sócrates*, con el objetivo de identificar demandas por temática común, con una sola emisión de decisión lo que permite optimizar la eficiencia judicial. A partir de esta herramienta se han desarrollado sistemas con IA, como herramientas de apoyo técnico y analítico destinadas a los jueces para el cumplimiento de determinadas funciones.

8.- Precedentes, jurisprudencia en Ecuador

En Ecuador, hasta la actualidad no se han identificado precedentes en cuanto a la regulación de la inteligencia artificial de manera directa, de tal forma que la ausencia de la normativa y jurisprudencia procesal obliga a la observación de experiencias comparativas, donde los sistemas jurídicos han obtenido éxito con la incorporación de determinados sistemas con IA en los procedimientos, buscando adaptar al contexto nacional al acelerado avance tecnológico.

9. Consideraciones y desafíos éticos

Los desafíos que se destacan de las preocupaciones éticas en cuanto al uso de la IA en contextos jurídicos, incluyen la legalidad y la autenticidad de los datos de los procesados, riesgos en el



patrón de sesgos algorítmicos que comprometen la imparcialidad en el proceso legal por la falta de transparencia en el funcionamiento de los sistemas, lo que afecta al derecho y el principio de contradicción en el juicio penal.

9.1. Sesgo Algorítmico

Dentro de los principales riesgos derivados de la utilización de las IA, se identifican a los sesgos algorítmicos, una situación que tiene causalidad en la utilización de datos en sistemas entrenados que reproducen la información, provocando juicios erróneos o distorsiones inherentes a la traducción de decisiones en la valoración de pruebas. La evidencia de autores como Martínez (2021), advierten la dependencia al uso de los algoritmos, que se entrenan sobre las bases de datos con sesgos que comprometen los principios de imparcialidad e igualdad del debido proceso.

9.2. Ausencia de transparencia

En cuanto a la transparencia en el funcionamiento de los algoritmos, los sistemas de inteligencia artificial constituyen una preocupación más relevante en el contexto procesal penal; provocado por una opacidad técnica que limita la capacidad del personal jurídico, como jueces y abogados para comprender, controlar o impugnar las decisiones derivadas de procesos automatizados. Los estudios de Pérez (2022), señalan que esta limitación compromete el derecho a un juicio justo, dificultando el ejercicio al derecho de defensa y la evaluación crítica de la prueba.

10. La experiencia en la aplicación de la IA en la práctica jurídica

La implementación de la IA en el campo jurídico permite ofrecer soluciones innovadoras y eficientes. En la práctica se pueden ilustrar su uso en: análisis predictivo de litigios, automatización de procesos legales, revisión de contratos, uso de chatbots y la investigación jurídica.

10.1. Predicción analítica de litigios

En algunas corporaciones y firmas de abogados, el uso de la IA es más concurrente para el análisis predictivo, donde se pueden emplear algoritmos que evalúen la posibilidad de éxito en litigios. Las herramientas que analizan estos datos históricos en casos similares, permiten al personal jurídico tomar decisiones concisas en el proceder del caso, demostrando ser una herramienta útil en la optimización de recursos (González, 2020).



10.2. Documentos Legales y su automatización

Para la creación de documentos legales, es pertinente la aplicación de la inteligencia artificial, en plataformas como LegalZoom y Rocket Lawyer, donde se genera contratos y otros documentos legales que están basados en respuestas de los usuarios a preguntas específicas, generando una optimización de tiempo, que permite reducir costos para los clientes que requieren servicios legales básicos (Martínez, 2021).

10.3. contratos revisados por la IA

La IA también se ha utilizado para la revisión de contratos. Herramientas como Kira Systems y LawGeex emplean algoritmos de aprendizaje automático para identificar cláusulas problemáticas y riesgos potenciales en contratos. Estas tecnologías permiten a los abogados revisar grandes volúmenes de documentos en un tiempo significativamente menor, mejorando la eficiencia y reduciendo el riesgo de errores humanos (Pérez, 2022).

10.4. Uso de chatbots y asistentes virtuales

La implementación de asistentes virtuales y chatbots, por varias firmas legales proporciona una adecuada atención al cliente, respondiendo a preguntas frecuentes, que permiten interactuar con los clientes, y colaborando en el agendamiento de citas, lo que libera tiempo para el personal jurídico y sus operadores para utilizarlo en tareas más complejas (Sánchez, 2023).

10.5. La investigación científica en la jurídica

La inteligencia artificial se introduce en traducciones profundas durante la práctica del derecho particularmente en el ámbito de la investigación jurídica, la herramienta más empleada en este campo son los sistemas ROSS intelligence, que están basados en tecnologías de procesamiento de lenguaje, con un diseño de asistencia profesional para identificar precedentes relevantes o normas aplicables, optimizando el trabajo de análisis científico (González, 2020).

10.6. Análisis pericial de pruebas

Para el análisis de pruebas en los sistemas de inteligencia artificial, estas desempeñan un papel relevante en la eficacia de la valoración, haciéndola más precisa y profunda, además del análisis del currículum del perito. La IA automatiza la aplicación de la valoración al caso concreto. Además, se atribuye a la IA, la optimización del análisis de idoneidad, con experiencias y competencias del perito, que permiten el fortaleciendo en la apreciación de pruebas periciales dentro del proceso judicial (Simón Castellanos, 2021).



11.- Uso de la IA en la valoración de pruebas en Ecuador

En el contexto normativo nacional, el artículo 457 del Código Orgánico Integral Penal (COIP) establece la finalidad de la prueba, la cual consiste en conducir al juez o tribunal hacia el convencimiento sobre los hechos y circunstancias relacionadas con la infracción penal y la responsabilidad de la persona procesada. En este precepto la reafirmación de actividades probatorias busca que el juzgador alcance la certeza respecto de los elementos materiales y personales del caso penal. De acuerdo al contexto, la IA puede emplearse bajo múltiples aspectos vinculados con pruebas como:

a) Análisis Forense

Autenticidad y Legalidad: En el análisis forense la IA colabora con la verificación de autenticidad en los documentos digitales y audiovisuales con técnicas avanzadas, lo que incluye una posible detección de manipulación digital o la verificación de firmas electrónicas.

Cadena de Custodia: Para la cadena de custodia, la inteligencia artificial puede monitorear y registrar los movimientos, accesos y permisos a las pruebas digitales asegurando que se cumplan los requisitos de cadena de custodia.

b) Análisis Pericial

Aceptación Científica y Técnica: Para el procesamiento de grandes volúmenes de datos, la aplicación de algoritmos permite identificar patrones o correlaciones relevantes para los informes periciales; incluyendo el análisis de imágenes, videos, datos biométricos o informes médicos.

c) Asistencia al Juez

Sana Crítica: Proporcionar herramientas para el análisis de pruebas bajo rigurosas reglas de sana crítica, permite al juez la toma de decisiones más fundamentadas.

Motivación Judicial: En cuanto a la motivación judicial, con la IA se pueden generar informes detallados sobre el análisis realizado, facilitando la motivación judicial.

12. Valoración de pruebas en el ordenamiento jurídico ecuatoriano, bases constitucionales y legales.

En el contexto jurídico ecuatoriano la valoración de la prueba esta normado constitucional y legalmente. Es decir, la valoración de la prueba esta normada en la Constitución de la República de Ecuador (CRE), en el Código Orgánico Integral Penal (COIP) y el Código Orgánico General de Procesos (COGEP).



12.1. Marco Constitucional

De acuerdo con el artículo 184 de la Constitución de la República del Ecuador, el juez evalúa las pruebas siguiendo las reglas de sana crítica y los principios de legalidad, autenticidad y cadena de custodia. De acuerdo a esta norma constitucional, resulta esencial, para garantizar un proceso justo y equitativo, la valoración probatoria bajo criterios objetivos y transparentes. Así mismo, en concordancia con el artículo 185 de la norma antes indicada, se resalta el derecho a un proceso oral, público y contradictorio, donde las pruebas deben ser presentadas y debatidas ante el tribunal, reforzando la importancia de una valoración probatoria que se base en hechos probados mediante un procedimiento abierto y participativo.

12. 2. Normativa Sustantiva: Código Orgánico Integral Penal (COIP)

En cuanto al establecimiento de criterios específicos para la valoración de la prueba, el artículo 457 del Código Orgánico Integral Penal (COIP), establece criterios tales como: legalidad, la obtención de pruebas se hará de forma transparente; autenticidad, la prueba debe ser auténtica y no falsificada; cadena de custodia, la prueba se debe someter a una cadena de custodia para garantizar su integridad; aceptación científica y técnica, los informes se deben fundamentar en los principios científicos y técnicos reconocidos.

En algunos casos, como el delito de desaparición involuntaria, marcado por el artículo 457, establece la acumulación de indicios como nexo causal vinculante, siempre que se encuentren relacionados con el hecho o circunstancia probatoria.

12.3. Jurisprudencia Relevante

En la jurisprudencia ecuatoriana se ha reiterado la importancia de aplicar los criterios establecidos por el artículo 457 del COIP; un ejemplo claro en este campo es la sentencia emitida por la Sala Especializada de lo Penal (28/10/2024), donde el tribunal debe justificar su decisión basándose en los hechos probados y las pruebas presentadas, que cumplan con los estándares constitucionales de motivación judicial. De forma similar en la sentencia de fecha 15/01/2021, se señaló que el tribunal considera todas las pruebas presentadas como un conjunto válido para formar su convicción, reafirmando el principio de sana crítica.

12. 4. Limitaciones Constitucionales

Las limitaciones en la carta magna en el Ecuador se establecen en el artículo 184, el cual reseña que no se permite la revisión de hechos, ni la valoración probatoria en casación; reforzando la



exclusividad judicial dentro de la valoración probatoria que garantiza a los jueces de instancia para la soberanía de decisión sobre los hechos controvertidos.

En la valoración de la prueba, el sistema jurídico penal ecuatoriano se fundamenta en principios contenidos en normas procesales y sustantivas, como lo indica el artículo 457 del COIP, Principios como: legalidad, autenticidad y cadena de custodia. La reiterada importancia de exigir a los tribunales la justificación de sus decisiones se basa en los hechos probados mediante un procedimiento transparente y participativo. La revisión de los hechos en una nueva valoración probatoria en casación permite reforzar la importancia de una valoración probatoria fundamentada en hechos probados durante el proceso penal.

Textos legales El COIP prohíbe expresamente cualquier revisión o nueva valoración probatoria en el recurso de casación, lo que refuerza la exclusividad judicial en esta materia.

CAPITULO II METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNOSTICO.

2.1.- Análisis diseño

2.1.1.- Enfoque:

En esta investigación se abordó el enfoque mixto (cuantitativo-Cualitativo), en conjunto con métodos cualitativos y cuantitativos que permitieron obtener una visión completa y precisa del impacto de la inteligencia artificial (IA), en cuanto a la valoración de pruebas dentro de la justicia penal. El estudio pretende explorar las opiniones del personal jurídico de los cantones Esmeraldas, provincia de Esmeraldas e Ibarra, de la provincia de Imbabura, sobre el uso de la IA, en la valoración de la prueba y su eficacia en la administración de justicia ecuatoriana.

2.1.2.- Alcance:

El alcance de este trabajo fue descriptivo-correlacional-propositivo. En el estudio descriptivo se detalló el estado actual de la integración de la inteligencia artificial en la justicia penal ecuatoriana. En cuanto a la dimensión correlacional, su enfoque busca analizar las relaciones entre la implementación de IA y las variables relacionadas con la valoración de pruebas y eficacia en el sistema judicial penal. Finalmente, con respecto al carácter propositivo, se desarrollaron recomendaciones para la modificación normativa, permitiendo optimizar los principios fundamentales del Derecho y mejorar la práctica judicial en el contexto de la implementación de la IA en la valoración de pruebas en la administración de justicia penal.



2.1.3.- Diseño:

En esta investigación se planteó un diseño no experimental y transversal, sin manipulación de variables dentro del contexto estudiado. El carácter no experimental, se basa en la observación detallada de los fenómenos de la integración de la inteligencia artificial y su incidencia en el sistema judicial sin alterar sus dinámicas fundamentales.

2.2.- Métodos

2.2.1.- Métodos de Nivel Empíricos

La metodología empírica de la investigación permitió explorar la diversificación del impacto de la inteligencia artificial (IA) en la valoración de pruebas en el sistema judicial penal.

Método de Observación Científica

Este Método facilitó la recopilación de los datos de manera directa y estructurada sobre la implementación de la inteligencia artificial en la práctica judicial. En las observaciones hechas en tribunales se documentaron los procesos en los que se podría utilizar la IA, observando cómo los actores judiciales (jueces, fiscales, defensores) interactúan actualmente con las herramientas tecnológicas.

Método de Revisión Bibliográfica

En cuanto al método de revisión bibliográfica, este proporcionó una base teórica sólida, al revisar los estudios previos y la literatura existente sobre la aplicación de la inteligencia artificial, en el área judicial penal. A través de esta revisión, se identificaron conceptos clave, teorías fundamentales y antecedentes que permitieron contextualizar la investigación dentro de un marco más amplio y comprender las mejores prácticas, así como los desafíos asociados con el uso de la IA en el derecho.

Método Casuístico Jurídico

A través de este método se estudiaron casos internacionales en los que la inteligencia artificial ha tenido impacto directo en la administración de justicia; También, derivado del análisis de estos casos, se pudo observar las implicaciones de la IA en el sistema legal. El enfoque proporcionó ejemplos prácticos de cómo la IA podría influir en la administración de justicia.

Método Sistémico y Estructural-Funcional

En el método sistémico y estructural se examinó el sistema judicial penal. Analizando el uso de la tecnología en el funcionamiento general del sistema judicial, permitiendo identificar los



beneficios y posibles riesgos que se enfrentan con la incorporación de la IA en los procesos judiciales.

Método Correlacional

El método correlacional permitió estudiar la relación de la integración de la IA y variables clave como: la eficiencia del sistema judicial y la percepción de justicia entre los ciudadanos; Igualmente, se pudo establecer cómo la adopción de la IA impacta en la rapidez de los procedimientos judiciales y su influencia en la confianza del público en la justicia.

Método de Derecho Comparado

El método de Derecho Comparado se utilizó con el objetivo de analizar el uso y la regulación de la inteligencia artificial en los diversos entornos jurídicos tanto nacionales como extranjeros; con esta metodología se busca contrastar las experiencias internacionales tanto en el marco normativo como en el de las prácticas vigentes en el Ecuador, identificando posibles similitudes.

2.2.2.- Métodos de Nivel Teóricos:

El análisis de los métodos de nivel teórico permite reflexionar sobre el rol de la IA en la justicia penal, permitiendo generar posibles reformas que garanticen el uso responsable y eficiente de la tecnología.

Método Inductivo-Deductivo

En el método inductivo- deductivo se desarrollaron conclusiones generales a partir de observaciones específicas en cuanto a la IA, buscando integrarlo en el sistema judicial penal; posteriormente se formularon teorías generales sobre su impacto y efectividad en el contexto nacional.

Método Exegético Jurídico

Este método fue clave para identificar el control de la legislación internacional actual en cuanto al uso de la IA, generando hipótesis sobre el nivel de preparación y necesidad de adaptación a la nueva realidad tecnológica, como una herramienta útil para interpretar de manera crítica las leyes y su relación con la implementación de la IA.

Método Lege Lata

Mediante el Lege Lata, se examinaron las leyes actuales y su interpretación con respecto a la IA, esto permitió analizar la efectividad de las disposiciones legales vigentes en cuanto a la aplicación de la IA en el sistema judicial, y tener muy presente la promoción a la protección a los derechos



fundamentales de las personas y el mantener la integridad del sistema judicial al emplear tecnologías avanzadas.

Método de Análisis Racional Lógico-Jurídico

El razonamiento lógico-jurídico dentro de la valoración de pruebas, permitió entender cómo la IA puede ser utilizada de manera eficiente en la mejora de los procesos judiciales, siempre dentro del marco legal y ético apropiado.

Método de Síntesis

La integración de los hallazgos a través del método de síntesis encontrados en los diferentes enfoques metodológicos, proporcionaron una visión clara y holística sobre la utilidad de la inteligencia artificial en la administración de justicia penal.

2.2.3.- Métodos de Procesamiento de Datos:

Método Estadístico

El método estadístico, se empleó para el análisis de datos cuantitativos, que fueron recopilados durante la investigación y aplicación de los instrumentos diseñados para tal fin. El método permitió medir el impacto de la inteligencia artificial en la valoración de las pruebas y su eficacia en la administración de justicia.

Método de Análisis Matricial

El método de análisis matricial se utilizó con la finalidad de estructurar datos y matrices más complejas, facilitando un análisis profundo y detallado de los resultados obtenidos. Las matrices permiten representar relaciones que se comparan entre diferentes variables, lo que ayuda a visualizar cómo las dimensiones interactúan dentro del sistema judicial.

2.3.- Técnicas e instrumentos:

Entrevista

En cuanto a las entrevistas se estructuraron para la obtención de datos cualitativos directamente de los actores clave involucrados en el sistema judicial, los expertos en tecnología, abogados, jueces y personal administrativo. Mediante preguntas abiertas y estructuradas, se exploraron las percepciones, experiencias, preocupaciones e interrogantes sobre la implementación de la inteligencia artificial en la administración de justicia. Permitiendo no solo conocer la postura profesional sino también una visión profunda de los desafíos prácticos, éticos y legales que surgen al integrar la IA en los procesos judiciales.



Observación

En la observación se recabaron datos valiosos del personal judicial y sus actores. Esta técnica, también se aplicó al personal judicial y demás actores durante las audiencias, en la gestión de expedientes y en la toma de decisiones; la observación directa facilitó la identificación de posibles barreras o resistencias en el uso de la IA, así como la evaluación de su efectividad en la práctica, permitiendo una visión realista de los desafíos de su integración en el día a día judicial.

Encuesta

En la encuesta se diseñaron preguntas estructuradas, aplicadas a un amplio espectro de participantes en el sistema judicial, como jueces, abogados privados y personal administrativo. Las encuestas permitieron, analizar la información cuantitativa sobre el nivel de conocimiento, actitudes y percepciones de los actores judiciales en relación con la inteligencia artificial. A través de preguntas cerradas y abiertas, se obtuvieron datos en cuanto al grado de aceptación de la IA, en la administración de justicia, su efectividad percibida, y las preocupaciones sobre su posible impacto en la equidad y la transparencia de las decisiones judiciales.

En el marco de la presente investigación, acerca de la percepción profesional en la implementación de la inteligencia artificial en el procedimiento penal ecuatoriano, se incluyeron preguntas cerradas dicotómicas (sí/no) como parte de la estructura de la encuesta aplicada. Esta decisión, tomada por los investigadores, estuvo en función de responder a los criterios técnicos y metodológicos sólidos, propios de la investigación empírico-cuantitativa, que garantizan la precisión, claridad, comparabilidad y rapidez en el procesamiento de los datos recolectados.

De acuerdo a lo señalado por algunos autores, entre ellos Hernández, Fernández y Baptista (2014), las preguntas cerradas permiten obtener respuestas estandarizadas, favoreciendo el análisis estadístico y la identificación de patrones de percepción con mayor facilidad. En cuanto a las preguntas de sí y no fueron útiles, en la interpretación de la posición clara del encuestado. Finalmente, el uso de preguntas cerradas, combinadas con preguntas de tipo múltiple y abiertas, reflejadas en los quince ítems del instrumento, responden a una estrategia metodológica mixta de triangulación de técnicas, tal como lo indican Denzin & Lincoln (2018).

Guía de Revisión Bibliográfica

La finalidad de contextualizar la investigación está en el diseño de la guía de revisión para los puntos clave: libros, artículos científicos, normativas y estudios previos relacionados con la IA y su aplicación en el ámbito judicial, facilitando la revisión exhaustiva de la literatura para identificar



las principales teorías, marcos normativos y hallazgos previos sobre la integración de la IA en la administración de la justicia penal en tribunales.

Análisis de Documentos:

En el análisis de documentos, se incorporó un estudio exhaustivo de resoluciones judiciales, sentencias y otros documentos oficiales del ámbito judicial, con la utilización de la inteligencia artificial. Obteniendo datos primarios, como la IA aplicada a la toma de decisiones judiciales y si se están respetando los principios de transparencia, equidad y no discriminación.

Tabulación

La tabulación de los datos obtenidos a través de los instrumentos de recolección de información facilitó la evaluación y validación de la viabilidad del estudio, lo que permitió convertir los datos cualitativos en cifras que pudieron ser analizadas de manera más clara, y que apoyaron la interpretación de los resultados de forma estructurada.

Análisis

El análisis exhaustivo de toda la información recabada permitió identificar los elementos esenciales utilizados en la elaboración del informe final, ayudando a enfocar el estudio en los aspectos más relevantes.

Síntesis

La síntesis, se redujo a la recopilación de información de los puntos clave más específicos del estudio; lo que fue fundamental organizar los hallazgos y centrarse en aquellos factores que ofrecen soluciones efectivas y prácticas a los problemas planteados, asegurando una interpretación concisa y directa de los datos.

2.4.- Población y muestra.

En la presente investigación se considera que la población que será objeto de estudio presenta la siguiente estructura.

Tabla 1

OBJETO DE ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
Jueces de la Unidad de Garantías penales de Esmeraldas	8 jueces
Jueces de la Unidad de Garantías penales de Ibarra	7 jueces



Jueces del Tribunal de Garantías Penales de Esmeraldas	5 jueces
Jueces del Tribunal de Garantías Penales de Ibarra	5 jueces
Jueces de la Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar Penal Policial y Transito de la Corte Provincial De Justicia de Imbabura	3 jueces
Jueces de la Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar Penal Policial y Transito de la Corte Provincial De Justicia de Esmeraldas.	4 jueces
Abogados penalistas en libre ejercicio de la profesión de la ciudad de Esmeraldas	1203 abogados
Abogados penalistas en libre ejercicio de la profesión de la ciudad de Ibarra	2373 abogados
Total	3608 profesionales

Fuente de elaboración propia 2024.

Para determinar el tamaño de la muestra, se ha utilizado la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{(N - 1) \cdot E^2 + Z_{\alpha/2}^2 \cdot P \cdot (1 - P)}$$

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot P \cdot (1 - P)}$$

Descripción detallada de los componentes:

n: Es el tamaño de la muestra, es decir, la cantidad de individuos que serán seleccionados para formar parte del estudio. El objetivo es que esta muestra sea representativa de la población total, permitiendo que los resultados sean extrapolables a toda la población.

N: Se refiere al tamaño total de la población. En este caso, la población está constituida por 78 profesionales que forman parte de la Unidad de Garantías Penales de las ciudades de Esmeraldas e Ibarra, incluyendo jueces, abogados penalistas en libre ejercicio y secretarios judiciales. Este valor es fundamental porque determina el contexto total del que se extraerá la muestra.



$Z_{\alpha/2}$: Es el valor crítico de la distribución normal estándar, el cual se corresponde con el nivel de confianza que se desea para el estudio. En este caso, se ha elegido un nivel de confianza del 95%, lo que implica un valor de 1.96 para

$Z_{\alpha/2}$. Este valor indica cuántas desviaciones estándar se consideran aceptables para asegurar que el margen de error es lo suficientemente pequeño.

P : Es la proporción esperada de éxito o de la característica que se está midiendo en la población. Se ha considerado utilizar un valor de 0.5 (50%) para maximizar la variabilidad y garantizar que el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande. Esto también asegura que la muestra representará de manera adecuada las opiniones y características de la población.

$1-P$: Representa la proporción complementaria a P , es decir, la proporción de individuos que no cumplen con la característica de interés. Si $P=0.5$, entonces $1-P$ también es 0.5. Este valor es importante porque influye directamente en el cálculo de la variabilidad dentro de la población.

E : Es el margen de error permisible que se está dispuesto a aceptar en los resultados del estudio. Se ha aceptado un margen de error del 5% (0.05) en la presente investigación jurídica, ya que permite que los resultados sean lo suficientemente precisos sin exigir un tamaño de muestra excesivamente grande.

Donde:

$N=3608$ (tamaño de la población)

$Z=1.96$ (valor Z para un 95% de confianza)

$p=0.5$ (proporción esperada)

$E=0.05$ (margen de error permitido, en este caso 5%)

Cálculo del tamaño de la muestra:

$$3608 * (1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5)$$

$$n = \frac{3608 * (1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5)}{(3608-1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5)}$$

$$n \approx 346.5$$

$$n \approx 347$$

Una vez identificada la muestra que será objeto de estudio, se ha decidido llevar a cabo un muestreo estratificado de la siguiente manera:



2.1 MUESTREO ESTRATIFICADO

Tabla 2

OBJETO DE ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
Jueces de la Unidad de Garantías penales de Esmeraldas	1 juez
Jueces de la Unidad de Garantías penales de Ibarra	1 juez
Jueces del Tribunal de Garantías Penales de Esmeraldas	1 juez
Jueces del Tribunal de Garantías Penales de Ibarra	1 juez
Jueces de la Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar Penal Policial y Transito de la Corte Provincial De Justicia de Imbabura	1 juez
Jueces de la Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar Penal Policial y Transito de la Corte Provincial De Justicia de Esmeraldas.	1 juez
Abogados penalistas en libre ejercicio de la profesión de la ciudad de Esmeraldas	116 abogados
Abogados penalistas en libre ejercicio de la profesión de la ciudad de Ibarra	228 abogados
Total	347 profesionales



2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Título:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL ECUATORIANO Y EL ANÁLISIS DE LA PRUEBA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA Cuadro operacionalización de las variables

Tabla 3

Variable	Concepto operacional	Dimensión	Indicador	Grado de realización	Instrumento de medición	Unidad de análisis
		Automatización de Procesos	Número de tareas automatizadas	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento óptimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la bibliografía
			Reducción del tiempo en tareas procesales (Eficiencia, Registros de tiempos, Horas)	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento óptimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la bibliografía



INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCEDIMIENTO PENAL ECUATORIANO	La Inteligencia Artificial en el Procedimiento Penal se refiere al uso de sistemas basados en algoritmos y aprendizaje automático diseñados para asistir o automatizar tareas dentro de los procedimientos penales.		Precisión en la clasificación de evidencia	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento óptimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la bibliografía
		Soporte en la Toma de Decisiones	Número de recomendaciones aceptadas por jueces	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento óptimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
			Disminución de errores judiciales	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento óptimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
			Satisfacción del personal judicial	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas



				del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Guía sistemática de revisión bibliográfica	Guía sistemática de revisión de la bibliografía
Resultados Judiciales	Predicciones	Exactitud de predicciones	del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
		Cobertura de casos	del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
		Confianza de los operadores judiciales en las predicciones	del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la



						Bibliografía
LA PRUEBA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	La Prueba en la Administración de Justicia se refiere al conjunto de elementos y procesos utilizados para determinar la veracidad de los	Accesibilidad de la Prueba	Facilidad de recolección de pruebas	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento óptimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
			Diversidad de fuentes de prueba aceptadas	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento óptimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
			Tiempo medio para presentar pruebas	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento óptimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía



TRABAJO DE TITULACIÓN

hechos en procedimientos judiciales.	Calidad de la Prueba	Conformidad con estándares legales	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
		Relevancia de las pruebas presentadas en casos	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
		Frecuencia de impugnaciones de prueba	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía



TRABAJO DE TITULACIÓN

			Porcentaje de decisiones basadas en pruebas contundentes	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
		Impacto de la Prueba en Decisiones Judiciales	Relación entre pruebas presentadas y resultados de juicios	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía
			Satisfacción de los operadores de justicia con la calidad de la prueba	Escala Likert del 1 al 5. Donde 1 es el rendimiento crítico del indicador y 5 su cumplimiento optimo	Análisis estadístico de registros judiciales. Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión bibliográfica	Análisis estadístico de registros judiciales Entrevistas Encuestas Guía sistemática de revisión de la Bibliografía



CAPÍTULO 3: Análisis de los resultados, presentación de la propuesta

3.1. La Entrevista

Se aplicó una entrevista a un total de seis jueces provenientes de diversas instancias judiciales en las ciudades de Ibarra y Esmeraldas, con el objetivo de obtener una visión más completa sobre el uso de la inteligencia artificial en el procedimiento penal ecuatoriano y el análisis de la prueba en la administración de justicia. Los jueces entrevistados pertenecen a diferentes unidades y tribunales, lo que permitió obtener una diversidad de perspectivas y enriquecer el análisis.

En la ciudad de Esmeraldas, se incluyó a jueces de la Unidad de Garantías Penales, así como a jueces del Tribunal de Garantías Penales. Además, se incorporaron jueces de la Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar, Penal Policial y Tránsito de la Corte Provincial de Justicia de Esmeraldas.

En la ciudad de Ibarra, se entrevistó a jueces de la Unidad de Garantías Penales, jueces del Tribunal de Garantías Penales, y jueces de la Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar, Penal Policial y Tránsito de la Corte Provincial de Justicia de Imbabura.

La elección de estas instancias judiciales permitió recabar opiniones diversas y representativas de los distintos niveles del sistema judicial en ambas provincias, con el fin de comprender de manera más amplia las percepciones y propuestas respecto al uso de la inteligencia artificial en los procesos penales y la valoración de la prueba en la administración de justicia. Este enfoque multilateral ofrece una base sólida para el análisis comparativo y contribuye a una reflexión más profunda sobre los desafíos y oportunidades que presenta la implementación de estas tecnologías en el ámbito judicial.

3.2. Análisis Crítico de los Resultados de la Entrevista

El análisis sistemático de las entrevistas realizadas a jueces de Ibarra y Esmeraldas revela una marcada coincidencia en cuanto a la utilización de la inteligencia artificial (IA) como herramienta de apoyo, mas no como sustituto del juicio humano. Todos los entrevistados coinciden en que la IA puede aportar significativamente a la eficiencia del sistema judicial, especialmente en la celeridad procesal, mediante la organización de información, consulta de jurisprudencia y análisis de grandes volúmenes de datos. Sin embargo, existe una firme defensa del principio de autonomía judicial, en el cual los jueces subrayan que la valoración de pruebas debe seguir siendo una tarea humana, basada en la inmediación, la interpretación jurídica y el análisis contextual de cada caso.



En cuanto a las garantías procesales, los jueces entrevistados destacan la necesidad de regular la IA mediante un marco normativo específico que contemple la transparencia algorítmica, la supervisión humana, y mecanismos claros de impugnación en caso de errores. Se propone reformar tanto la Constitución como el Código Orgánico Integral Penal (COIP) para permitir su uso sin vulnerar derechos fundamentales. Asimismo, se enfatiza que toda implementación debe partir de un enfoque ético y estar acompañada de capacitación integral para los operadores judiciales, que incluya formación jurídica y técnica sobre el uso y control de herramientas basadas en IA.

Una diferencia significativa radica en la percepción de los riesgos asociados al uso de IA. Algunos jueces ven en la IA una oportunidad para objetivar ciertos procesos, reducir sesgos humanos y aumentar la precisión técnica de la prueba, mientras que otros expresan preocupaciones respecto a la procedencia, veracidad y manipulación de la información procesada por IA, señalando incluso el riesgo de fraudes procesales si no existen auditorías independientes y controles adecuados. Esta disparidad de posturas evidencia la necesidad de continuar con una reflexión crítica sobre la implementación progresiva de esta tecnología.

Finalmente, existe consenso en que la falta de regulación coloca a Ecuador en desventaja frente a sistemas judiciales internacionales más avanzados, limitando la adopción de tecnologías que podrían beneficiar significativamente a la administración de justicia. Si bien algunos entrevistados restan importancia a esta falta de regulación, la mayoría la considera un factor que genera inseguridad jurídica y limita la posibilidad de atraer inversiones tecnológicas. En resumen, las entrevistas muestran una apertura prudente a la IA en el sistema penal, condicionada a una normativa adecuada, supervisión humana constante y capacitación especializada, todo ello con el fin de salvaguardar la integridad del debido proceso y los derechos fundamentales.

3.2. La Encuesta

Se aplicó una encuesta a un total de 387 profesionales, con el objetivo de obtener un análisis detallado sobre la percepción de la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el procedimiento penal ecuatoriano y su impacto en el análisis de pruebas dentro de la administración de justicia. Los encuestados se distribuyeron de la siguiente manera: 3 jueces, 360 abogados, 9 académicos o investigadores, y 15 personas en otras categorías. Cabe destacar que un 93% de los encuestados ejerce profesionalmente como abogados, lo que representa una muestra significativa de la práctica legal en el país.

La predominancia de abogados en libre ejercicio entre los encuestados ofrece una perspectiva profundamente especializada sobre la temática abordada, pues estos profesionales están en contacto directo con los procesos penales y la administración de justicia a nivel práctico. Esta alta concentración de abogados refuerza la validez y confiabilidad de los resultados, dado que sus respuestas se basan en su experiencia diaria con la aplicación de las leyes, el manejo de pruebas y los procedimientos judiciales. Además, este perfil de los encuestados permite identificar con mayor claridad las implicaciones que la inteligencia artificial podría tener en la práctica profesional, proporcionando una visión realista de las ventajas, desafíos y preocupaciones que genera su posible implementación en el sistema penal ecuatoriano.

3.2.1. Análisis Crítico de los Resultados de las Encuestas

RESULTADOS.

Se aplicó una encuesta a 387 profesionales, con el objetivo de analizar la percepción sobre la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el procedimiento penal ecuatoriano y su impacto en el análisis de pruebas dentro de la administración de justicia.

Pregunta Nro. 1:

¿Señale su profesión?

Figura 1



Fuente: Forms

Respuesta: Ante esta pregunta, los encuestados respondieron: 3, juez; 360, abogado; 9, académico/investigador y 15, otros, los encuestados en un 93% ejercen laboralmente como abogados

Análisis: La mayoría de los encuestados son abogados en libre ejercicio, lo que proporciona una perspectiva especializada en el análisis de los datos obtenidos. Este alto porcentaje refuerza la validez de los resultados, ya que los encuestados tienen experiencia directa con el procedimiento penal y la administración de justicia.



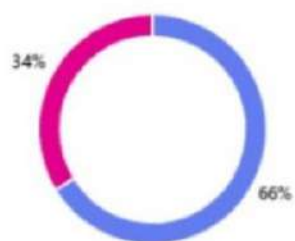
Pregunta Nro. 2:

¿Usted trabaja en?

Figura 2

2. Usted trabaja en: (0 punto)

● Ibarra	237
● Esmeraldas	121



Fuente: Forms

Respuesta: Respondieron la pregunta 358 abogados. El 66% de ellos trabaja en Ibarra y el 34% trabaja en Esmeraldas.

Análisis: Esta distribución geográfica permite identificar tendencias regionales sobre la percepción de la IA en la justicia penal, proporcionando un enfoque más contextualizado.

Pregunta Nro. 3:

¿Señale sus años de experiencia en el ámbito judicial?

Figura 3

3. Señale sus años de experiencia en el ámbito judicial (0 punto)

● Menos de 5 años	170
● 5-10 años	129
● Más de 10 años	84



Fuente: Forms

Respuesta: Ante esta pregunta los encuestados, segmentados en tres franjas, respondieron: un 44% tienen menos de 5 años de experiencia; un 34%, entre 5 y 10 años de experiencia y un 22%, con más de 10 años de experiencia.

Análisis: Esta distribución demuestra un equilibrio entre abogados con poca, mediana y amplia experiencia en el ejercicio profesional. La combinación de diferentes niveles de experiencia brinda una visión integral sobre el impacto de la IA en el ámbito penal, considerando tanto la adaptación de nuevos profesionales como la perspectiva de aquellos con trayectoria consolidada.

Pregunta Nro. 4:

¿Está familiarizado con el concepto de inteligencia artificial y su uso en el ámbito jurídico?

Figura 4



Fuente: Forms

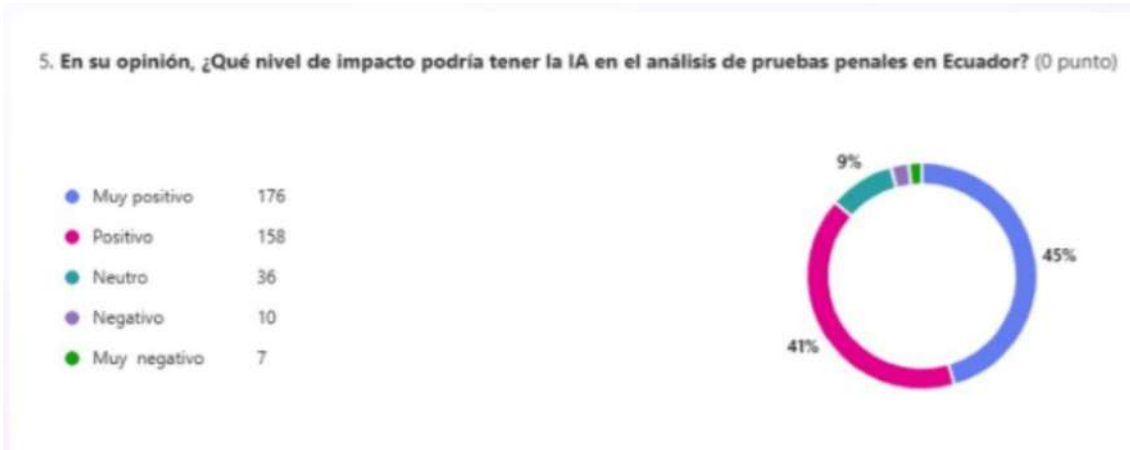
Respuesta: Del total de encuestados, el 86% está familiarizado con el concepto de inteligencia artificial y su uso en el ámbito jurídico. El 14% no está familiarizado.

Análisis: Estos datos reflejan un alto grado de conocimiento sobre la IA en el ámbito jurídico entre los encuestados. Sin embargo, la existencia de un 14% que no está familiarizado resalta la necesidad de mayor difusión y formación sobre el tema para garantizar una implementación efectiva y equitativa.

Pregunta Nro. 5:

¿Qué nivel de impacto podría tener la IA en el análisis de pruebas penales en Ecuador?

Figura 5



Fuente: Forms

Respuesta: El 45% de los encuestados considera que el nivel de impacto de la IA en el análisis de pruebas penales en Ecuador es muy positivo y el 41% considera que es positivo; por lo tanto, el 86% considera que la IA podría tener impacto positivo y muy positivo. No obstante, un 17% considera que la IA tendría impacto negativo y muy negativo.

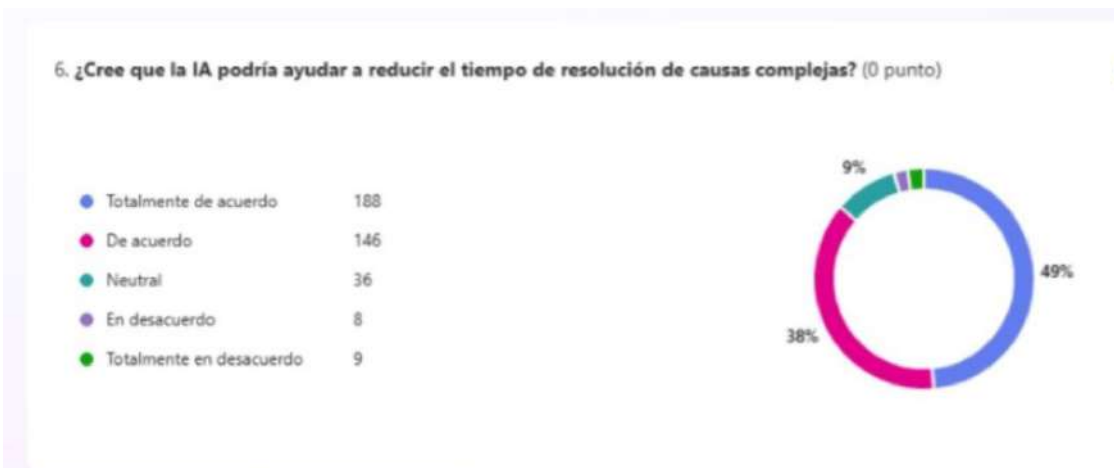
Análisis: El 86% de los encuestados ve la IA como una herramienta con un impacto positivo en el análisis de pruebas penales en Ecuador. Esto indica una predisposición favorable hacia la incorporación de herramientas tecnológicas en la administración de justicia, lo que sugiere un terreno propicio para la innovación.

Pregunta Nro. 6:

¿Cree que la IA podría ayudar a reducir el tiempo de resolución de causas complejas?

¿Cree que la IA podría ayudar a reducir el tiempo de resolución de causas complejas?

Figura 6



Fuente: Forms

Respuesta: El 49% de los encuestados considera estar totalmente de acuerdo en que la IA podría ayudar a reducir el tiempo de resolución de causas complejas y de acuerdo está el 38%. Por lo tanto, el 87 % está de acuerdo y totalmente de acuerdo con que la IA podría ayudar a reducir el tiempo de resolución de causas complejas. En contrario, el 13% está en desacuerdo y total desacuerdo con que la IA podría ayudar a reducir el tiempo de resolución de causas complejas

Análisis: El 87% de los encuestados cree que la IA podría contribuir significativamente a la reducción del tiempo de resolución de casos complejos. Esto refuerza la idea de que la inteligencia artificial no solo optimizaría los procesos judiciales, sino que también contribuiría a la eficiencia del sistema penal, beneficiando tanto a los operadores de justicia como a los justiciables.

Pregunta Nro. 7:

¿Considera que el uso de la IA en el sistema judicial podría vulnerar el principio del debido proceso?

Figura 7



Fuente: Forms

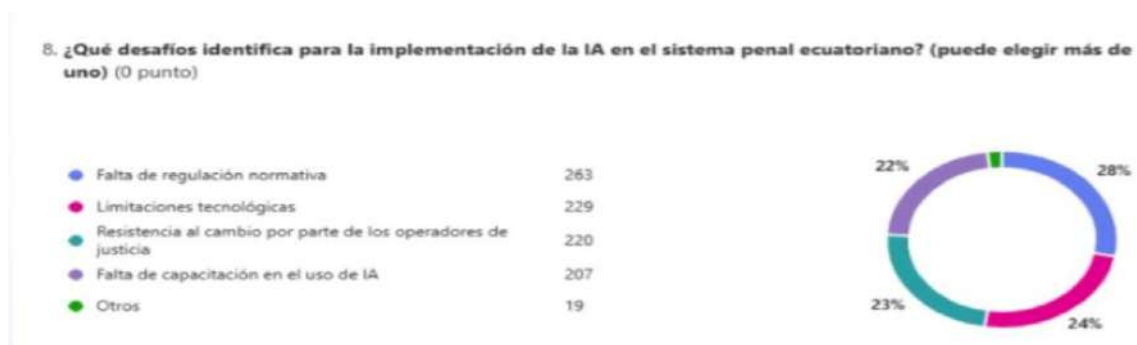
Respuesta: Como respuesta a esta pregunta se obtuvo un 61% de encuestados que considera que el uso de la IA en el sistema judicial no vulneraría el debido proceso, más bien lo fortalecería. 26% considera que si lo vulneraría y un 13% no está seguro.

Análisis: Estos resultados evidencian un alto nivel de confianza en la capacidad de la IA para fortalecer la garantía del debido proceso. No obstante, el 26% que percibe riesgos en su implementación señala la necesidad de regulaciones claras que aseguren la compatibilidad de estas herramientas con los principios fundamentales del derecho penal.

Pregunta Nro. 8.

¿Qué desafíos identifica para la implementación de la IA en el sistema penal ecuatoriano?

Figura 8



Fuente: Forms

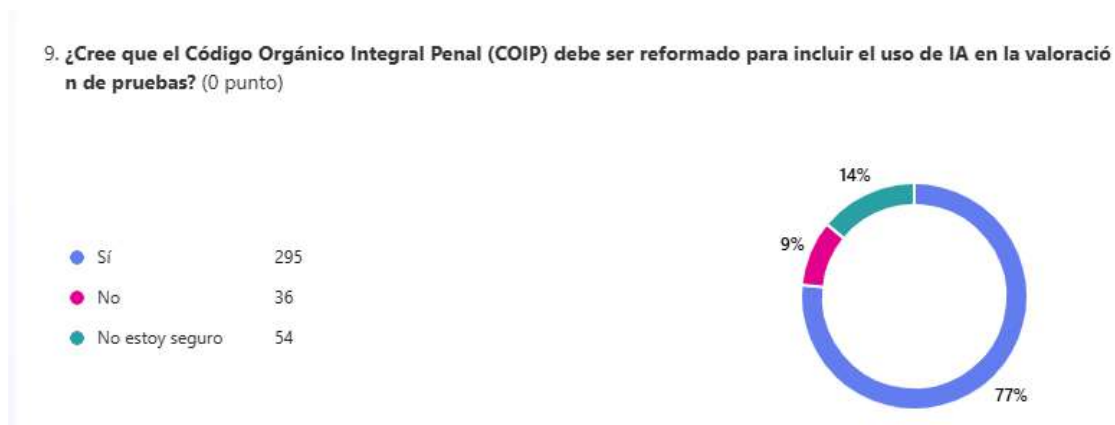
Respuesta: En cuanto a los desafíos para la implementación de la IA, la falta de regulación normativa fue identificada por un 28% de los encuestados. En segundo orden, el desafío limitaciones tecnológicas fue considerada con un 24%; en tercer lugar, con un 23%, fue considerada como un desafío la resistencia al cambio por parte de los operadores de justicia y en cuarto lugar, con un 22%, la falta de capacitación en el uso de la IA. Como se observa los cuatro desafíos son considerados en términos generales de igual importancia a la hora de implementar la IA en el sistema penal.

Análisis: Estos datos reflejan que la implementación de la IA en el sistema judicial ecuatoriano requiere un abordaje integral que incluya regulación específica, modernización tecnológica y capacitación especializada. La resistencia al cambio y la falta de capacitación muestran que, además del componente técnico, es necesario trabajar en la sensibilización y formación de los profesionales del derecho.

Pregunta Nro. 9

¿Cree que el Código Orgánico Integral Penal (COIP) debe ser reformado para incluir el uso de IA en la valoración de pruebas?

Figura 9



Fuente: Forms

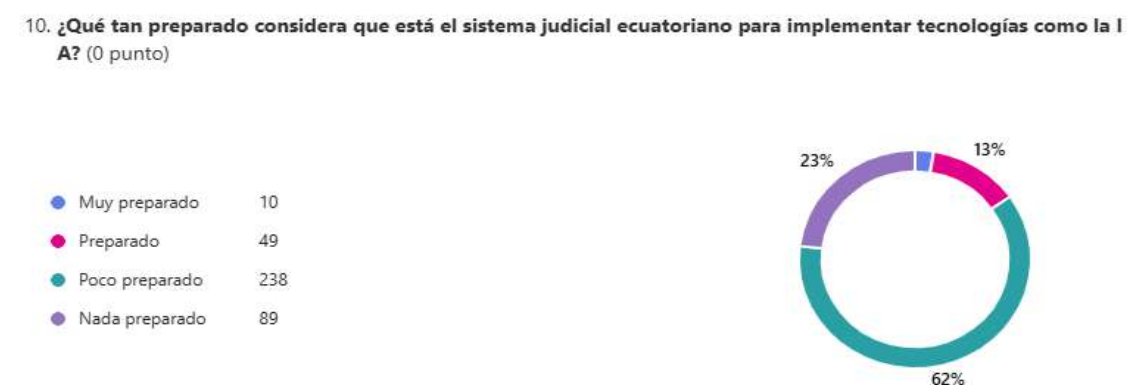
Respuesta: 295 profesionales que representa el 77% respondieron que si, 36 que representa el 9% respondieron que no, mientras 54 profesionales que representa el 14% no están seguros.

Análisis: La mayoría de los encuestados considera necesaria una reforma al COIP para incluir el uso de IA en la valoración de pruebas, lo que refleja una apertura al uso de nuevas tecnologías en la administración de justicia. Sin embargo, un 23% de los encuestados aún tiene dudas o se opone, lo que sugiere la necesidad de mayor debate y socialización sobre el tema, considerando posibles preocupaciones éticas y legales

Pregunta Nro. 10:

¿Qué tan preparado considera que está el sistema judicial ecuatoriano para implementar tecnologías como la IA?

Figura 10



Fuente: Forms

Respuesta: 10 profesionales que representa el 3% respondieron estar muy preparados, 49 profesionales que representa el 13% respondieron preparado, 238 profesionales que representa el 62% poco preparado y 89 profesionales que representa el 23% nada preparado.

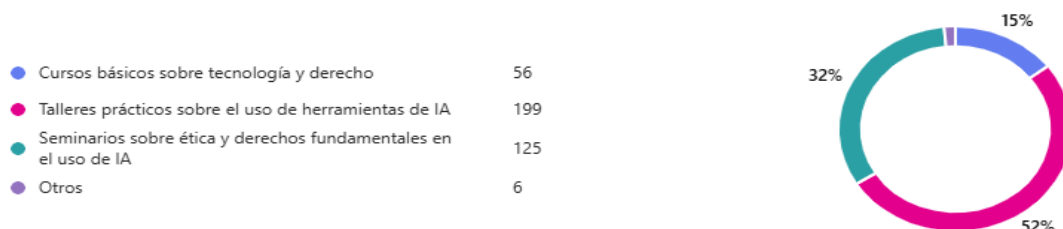
Analisis: Existe una percepción generalizada de que el sistema judicial ecuatoriano no está listo para la implementación de IA, ya que el 85% de los encuestados considera que está poco o nada preparado. Esto resalta la necesidad de inversión en infraestructura tecnológica, capacitación y normativa clara antes de una adopción masiva de estas herramientas.

Pregunta Nro. 11

En su opinión, ¿qué tipo de capacitación sería necesaria para los operadores de justicia respecto al uso de IA?

Figura 11

11. En su opinión, ¿qué tipo de capacitación sería necesaria para los operadores de justicia respecto al uso de IA?
(0 punto)



Fuente: Forms

Respuesta: 56 profesionales que representa el 15% respondieron cursos básicos sobre tecnología y derecho, 199 profesionales que representa el 52% talleres prácticos sobre el uso de herramientas de IA, 125 profesionales que representa el 32% respondieron seminarios sobre ética y derechos fundamentales en el uso de la IA y 6 profesionales que representa el 2% respondieron otros.

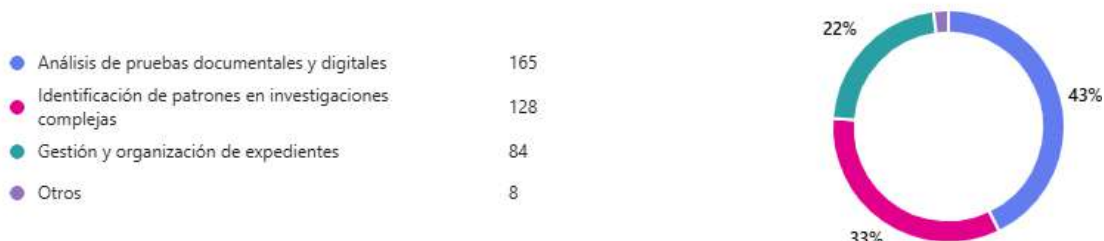
Análisis: La mayoría de los encuestados considera que la capacitación debe centrarse en talleres prácticos sobre el uso de herramientas de IA. Sin embargo, también existe una importante preocupación por la ética y los derechos fundamentales, lo que subraya la necesidad de un enfoque integral que abarque tanto el aspecto técnico como el normativo y ético.

Pregunta Nro. 12:

¿Qué áreas del procedimiento penal podrían beneficiarse más del uso de IA?

Figura 12

12. ¿Qué áreas del procedimiento penal podrían beneficiarse más del uso de IA? (0 punto)



Fuente: Forms

Respuesta: 165 profesionales que representa el 43% respondieron análisis de pruebas documentales y digitales, 128 profesionales que representa el 33% respondieron identificación de patrones en investigaciones complejas, 84 profesionales que representa el 22% respondieron gestión y organización de expedientes y 8 profesionales que representa el 2% respondieron otros.

Análisis: Los encuestados perciben que la IA puede ser una herramienta valiosa en el análisis de pruebas y la identificación de patrones en investigaciones, lo que podría agilizar procesos judiciales. No obstante, su uso en la gestión y organización de expedientes también es visto como relevante, lo que sugiere que la IA puede desempeñar un papel fundamental tanto en la parte técnica como en la administrativa del sistema judicial.

Pregunta Nro. 13

¿Estaría de acuerdo en que la IA sea utilizada como un complemento a la actividad humana?

Figura 13

13. ¿Estaría de acuerdo en que la IA sea utilizada como un complemento a la actividad humana? (0 punto)



Fuente: Forms

Respuesta: 331 profesionales que representa el 86% respondieron que si mientras 56 profesionales que representa el 14% respondieron no.

Análisis: Un alto porcentaje de los encuestados apoya la implementación de IA en el sistema judicial, lo que indica una aceptación generalizada de su potencial para mejorar la eficiencia en la administración de justicia. Sin embargo, el 14% que se opone refleja la existencia de preocupaciones sobre su aplicación.

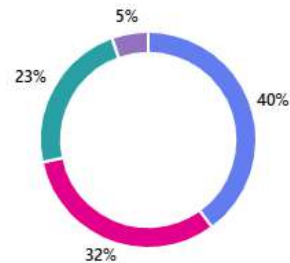
Pregunta Nro. 14

¿Qué medidas considera necesarias para garantizar que el uso de IA respete los principios de imparcialidad y debido proceso?

Figura 14

14. ¿Qué medidas considera necesarias para garantizar que el uso de IA respete los principios de imparcialidad y debido proceso? (0 punto)

● Supervisión constante de operadores humanos	154
● Regulaciones estrictas sobre su uso	122
● Transparencia en el diseño de algoritmos	88
● Inclusión de estándares éticos internacionales	21



Fuente: Forms

Respuesta: 154 profesionales que representa el 40% respondieron supervisión constante de operadores humanos, 122 profesionales que representa el 32% respondieron regulaciones estrictas sobre su uso, 88 profesionales que representa el 23% transparencia en el diseño de algoritmos, 21 profesionales que representa el 5% respondieron inclusión de estándares éticos internacionales.

Análisis: El control humano y la regulación estricta son las principales preocupaciones respecto al uso de IA en el sistema judicial. Esto sugiere que, si bien la IA puede ser una herramienta útil, debe estar debidamente regulada para garantizar que su implementación no vulnere derechos fundamentales ni genere sesgos en la toma de decisiones.

Pregunta Nro. 15



recopilar la información de forma integral, poniendo en consideración las necesidades y expectativas de los operadores de justicia.

Entre los hallazgos más significativos, se observa una alta familiaridad con la inteligencia Artificial entre los entrevistados, donde el 86% de jueces afirman poseer conocimientos sobre las tecnologías. Con este contexto, adecuado manejo de herramientas digitales, se podría facilitar la implementación de la IA, para el análisis de pruebas y la resolución de casos. La mayoría de los jueces mantiene una percepción positiva en cuanto a la resolución de casos complejos. Además, teniendo en consideración al personal no familiarizado con la IA, se sugiere la capacitación especializada en esta área.

Un aspecto que recalcar en la discusión es la preocupación sobre el impacto de la inteligencia artificial entorno al principio del debido proceso. Alrededor del 61% de jueces considera que no existe vulneración de principios, mientras que el 26% manifiesta inquietudes entorno a este caso. Se refleja un dilema central en la implementación de tecnologías de administración de justicia, su equilibrio y las garantías procesales. En conjunto con la preocupación respecto a la posible manipulación de las pruebas, sesgos algorítmicos y la falta de regulación como resultado de la implementación de la IA, se presentan sus beneficios significativos, respaldado sobre el marco normativo sólido y la supervisión rigurosa.

Una de las diferencias en cuanto a la perspectiva de la IA en los jueces de Esmeraldas e Ibarra, es la necesidad de emitir una regulación clara que garantice la seguridad jurídica en la aplicación de la IA. Por otro lado, en el caso de los jueces de Ibarra la consideración se impone sobre elaborar mecanismos internos que consideren la falta de regulación para que esta pueda ser mitigada mediante mecanismos internos de supervisión y capacitación.

Para implementar la inteligencia artificial en el sistema judicial ecuatoriano se debe abordar el tema con cautela desde un enfoque multidimensional, hasta la capacitación de los operadores judiciales, en conjunto con la creación de normativas claras y la garantía de mecanismos de supervisión. En este contexto, se podría lograr una aplicación efectiva y ética de la IA, donde el personal reconoce la eficiencia del instrumento subrayando la necesidad de preservar principios fundamentales como el debido proceso.

3.2.3. Comparación Los Resultados del Marco Teórico con distintos Autores

El análisis del marco teórico sobre la inteligencia artificial (IA) aplicada al sistema judicial ecuatoriano ha permitido identificar aspectos fundamentales sobre su aplicabilidad, beneficios y desafíos. Sin embargo, para contrastar estos planteamientos, es



fundamental analizar los resultados obtenidos en las entrevistas a jueces y la encuesta aplicada a los abogados. En este acápite se busca establecer una comparación entre la revisión académica y la percepción de los operadores judiciales sobre la IA en el derecho penal.

En la doctrina se establece a la IA como un conjunto de algoritmos y modelos de máquinas que permiten simular el razonamiento y la toma de decisiones humanas de acuerdo a lo señalado por Russell & Norvig (2016), donde se menciona la contribución a la eficiencia en la administración de justicia mediante el análisis masivo de datos y la automatización de ciertos procedimientos (Muñoz, 2020).

Durante la entrevista los jueces mostraron una postura mixta sobre esta aplicabilidad, en algunos grupos se reconocía a la IA como un instrumento que promete la celeridad procesal, y mejora la gestión de expedientes. Por otro lado, se evidenciaron preocupaciones en cuanto al impacto en la autonomía judicial, donde uno de los entrevistados recalca la importancia del apoyo de la IA y la no sustitución de la inteligencia humana. El escepticismo coincide con estudios previos que advierten sobre la necesidad de garantizar transparencia y control humano en el uso de la IA en la justicia penal (Edwards & Veale, 2018).

La regulación de la IA debe sustentarse en principios de transparencia, legalidad y debido proceso (OCDE, 2024), en concordancia con lo expresado por Bodero-Solís et al. (2024), donde se menciona que la IA no debe reemplazar la evaluación humana en la valoración de pruebas, sino complementarla.

Se deben establecer garantías normativas para el uso de IA en procesos penales, que no comprometa la imparcialidad judicial, de acuerdo a la consideración de eficiencia alrededor del 73% de los encuestados respondió de forma positiva, sin embargo, el 42% confía en que esta garantice la objetividad en la valoración de pruebas, evidenciando una preocupación latente sobre cómo la IA podría afectar los principios básicos del debido proceso.

En el marco teórico se destaca que la IA, permite facilitar la valoración de pruebas y patrones de automatización en informes forenses (Sourdin, 2018).

Algunas experiencias en países vecinos como Argentina con PROMETA, y Colombia con PRETORIA, demuestran el beneficio significativo de la IA en la gestión de pruebas, sin reemplazar la intervención del juez (Ministerio Público Fiscal de Argentina, 2023).

Otra causa que produce desacuerdo con el uso de la IA en los procesos judiciales es la evaluación de aspectos subjetivos como la credibilidad de un testigo, donde se destaca



la procedencia de un tema crítico ya que su manipulación podría inducir a errores judiciales.

En este contexto se evidencia la presencia de sesgos algorítmicos que pueden afectar la equidad en la toma de decisiones judiciales (Dressel & Farid, 2018). De acuerdo a las experiencias en EE.UU, con el sistema COMPAS, existe discriminación racial al predecir la reincidencia de acusados (Babuta et al., 2018).

Los hallazgos del análisis teórico y empírico muestran que la inteligencia artificial es una herramienta valiosa que mejora la eficiencia judicial, con una aplicación bajo el marco normativo adecuado y una supervisión estricta.

En el país, en Ecuador, se debe utilizar la IA de manera cauta, con principios claros en cuanto a las garantías procesales y las decisiones judiciales. Resulta imprescindible que las herramientas basadas en IA se sometan a controles rigurosos, para prevenir los sesgos o decisiones automatizadas sin la debida supervisión humana.

La inteligencia artificial es un recurso valioso y eficaz para el sistema penal, su implementación debe limitarse al rol de apoyo en el análisis de datos, la gestión de expedientes y la identificación de patrones, sin intentar sustituir en ningún caso el criterio judicial del operador humano. En esta materia se involucran algunos elementos subjetivos y principios jurídicos que no se pueden determinar por un algoritmo. Algunas alternativas incluyen la conformación de comités de ética especializados, que supervisen la aplicación de estas tecnologías, asegurando que su uso se alinee con los principios de justicia, equidad y debido proceso. Es primordial la formación adecuada, que permita disminuir o evitar los errores derivados de una comprensión deficiente de los resultados generados por los algoritmos, la ausencia de conocimiento del manejo de las IA podría llevar a comprometer la legalidad de las decisiones adoptadas.

En cuanto a la implementación de auditorías periódicas, se debe evaluar el desempeño de los sistemas algorítmicos, garantizando su imparcialidad y confiabilidad. Las auditorías permitirán identificar posibles fallos, sesgos o inconsistencias en los algoritmos utilizados, asegurando resultados que no afectan a la equidad en el proceso penal. Además, el monitoreo continuo contribuirá a mejorar los sistemas permitiendo generar confianza de los ciudadanos en la justicia digitalizada.

Uno de los aspectos relevantes del uso de la inteligencia artificial en el derecho penal, está en los operadores judiciales, que tienen acceso a la lógica interna de los algoritmos que se emplean en la toma de decisiones.

En cuanto a la transparencia en el funcionamiento de estas herramientas, el uso de la IA debe evitar decisiones arbitrarias que garanticen argumentos jurídicos debidamente



fundamentados. En un sistema de IA opera la llamada “caja negra”, donde se corre el riesgo de que sus resultados no sean verificables ni impugnables, afectando el derecho a la defensa y el debido proceso.

La aplicación de la inteligencia artificial en el contexto ecuatoriano representa una ventana que optimice la gestión judicial y mejore el acceso a la justicia, planteando desafíos que deben ser abordados con un enfoque integral.

3.3. LA PROPUESTA

3.3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA:

Justificación Social

En la digitalización de los sistemas judiciales y el avance de la IA, se han generado nuevas oportunidades para mejorar la administración de justicia, respecto al ámbito penal, el uso de estas herramientas puede optimizar la gestión de pruebas, reduciendo la carga procesal y minimizar los errores judiciales.

Esta propuesta busca establecer un marco normativo para el uso de la IA en la valoración probatoria, asegurando su aplicación auxiliar y no sustitutiva de la labor de los operadores judiciales. Es importante recalcar que la regulación del uso de la IA bajo principios de transparencia y supervisión judicial evita que los algoritmos influyan de manera sesgada en las decisiones y se refuerza la confianza de la ciudadanía en el sistema de justicia.

Justificación Jurídica

El derecho penal se fundamenta en principios esenciales como la legalidad, la imparcialidad y la seguridad jurídica, que deben prevalecer en todo proceso judicial. En la Constitución de la República y los tratados internacionales se ratifica la obligación de garantizar juicios justos y equitativos, donde las pruebas sean valoradas con objetividad y sometidas al principio de contradicción. Donde la IA se ajuste a los principios que eviten la afectación en el derecho a la defensa y a la igualdad de las partes en el proceso.

La regulación clara sobre el uso de la IA en la valoración de pruebas, estableciendo límites precisos para impedir decisiones automatizadas sin control humano, es fundamental para su implementación. Además, es muy pertinente asegurar que la IA no reemplace a la opinión del juez ni la facultad de las partes de impugnar las pruebas, sino que actúe como un apoyo técnico dentro de un marco jurídico sólido y garantista.

Justificación Académica

El impacto de la IA en el campo jurídico ha generado un intenso debate académico, promocionando los beneficios y cuestionando los riesgos. La evidencia apunta al uso en



la gestión de información judicial y que esta podría mejorar la eficiencia de los tiempos procesales, así mismo, se han identificado desafíos, como la posible introducción de sesgos en la toma de decisiones y la dificultad de auditar ciertos algoritmos.

Esta propuesta se basa en la necesidad de establecer normas que regulen la aplicación de la IA en el análisis probatorio, la implementación debe cumplir con criterios de verificabilidad, trazabilidad y supervisión constante. Las herramientas con IA deben promover la integración equilibrada de la tecnología en el proceso penal sin comprometer los derechos de los justiciables

OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto de la aplicación de la inteligencia artificial en el análisis de la prueba penal, dentro del procedimiento judicial y la capacidad de optimizar el principio del debido proceso para la eficacia de la administración de justicia.

PROPUESTA DE LA REFORMA

Se hace una propuesta de reforma del artículo 457 del COIP para incluir el uso de la Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba penal, garantizando su uso bajo principios de legalidad, transparencia y control judicial:

“REFORMA DEL ART. 457.- Criterios de valoración. - La valoración de la prueba se hará teniendo en cuenta su legalidad, autenticidad, sometimiento a cadena de custodia y grado actual de aceptación científica y técnica de los principios en que se fundamenten los informes periciales.

La demostración de la autenticidad de los elementos probatorios y evidencia física no sometidos a cadena de custodia estará a cargo de la parte que los presente.

En el caso de delito de desaparición involuntaria, la acumulación de indicios servirá de nexo causal vinculante siempre y cuando dichos indicios se relacionen con el hecho o circunstancia a probar y sean inequívocos respecto del hecho o circunstancia controvertida.

El análisis y procesamiento de pruebas mediante herramientas de Inteligencia Artificial podrán ser utilizados como criterio auxiliar en la valoración de la prueba, siempre que: Se garantice la transparencia y trazabilidad del proceso de análisis.

La IA no sustituya la apreciación judicial ni la contradicción de la prueba en juicio.

Sus resultados sean verificables y fundamentados en metodologías científicas aceptadas.

Su implementación y uso sean supervisados por peritos y controlados por la autoridad judicial.”



La reforma al artículo 457 del Código Orgánico Integral Penal busca actualizar los criterios de valoración de la prueba incorporando el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA). Con esta modificación, se reconoce la posibilidad de emplear tecnología avanzada en la interpretación y análisis de elementos probatorios, siempre que se garantice su transparencia, trazabilidad y verificabilidad. La IA podrá ser utilizada como un mecanismo auxiliar en la valoración de pruebas, sin que ello implique sustituir la apreciación del juez ni afectar el derecho a la contradicción y defensa de las partes en el proceso penal.

Además, la reforma enfatiza la necesidad de establecer controles rigurosos para la aplicación de estas herramientas, exigiendo que cualquier prueba derivada de sistemas de IA sea supervisada por peritos y sujeta a control judicial. La aceptación de este tipo de evidencia deberá basarse en metodologías científicas reconocidas, asegurando que la información procesada por la IA mantenga su fiabilidad y no vulnere los principios fundamentales del debido proceso.

Por otro lado, se mantiene la estructura actual del artículo en cuanto a la exigencia de autenticidad y legalidad de la prueba, así como la aplicación de la cadena de custodia para garantizar la integridad de los elementos probatorios. La carga de la prueba sobre la autenticidad de aquellos elementos no sometidos a cadena de custodia seguirá recayendo en la parte que los presente. De esta manera, la reforma permite la modernización del sistema probatorio sin debilitar las garantías procesales, asegurando que la IA actúe como una herramienta complementaria dentro del marco jurídico vigente.

3.4 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

La evaluación por expertos en el derecho penal es pertinente y necesaria en el contexto actual de modernización del sistema judicial, de acuerdo al análisis, y la incorporación de la IA en la valoración de la prueba se debería optimizar el análisis probatorio, reduciendo la carga procesal y mejorar la eficiencia en la administración de justicia. En contraparte, la advertencia sobre su aplicación se debe hacer sobre estrictos controles para evitar vulneraciones a derechos fundamentales.

Uno de los principales aspectos señala la necesidad de mitigar los riesgos asociados a los sesgos algorítmicos, donde se podrían comprometer la imparcialidad de la toma de decisiones judiciales.

En este contexto la aplicación de cualquier sistema de IA utilizado en el análisis de pruebas debe garantizar la transparencia, verificación y auditoría constante. Además, se enfatiza la importancia de garantizar que la IA no reemplace la apreciación del juez ni el principio de contradicción en el proceso penal. Se destaca la implementación de



protocolos específicos en la identificación y corrección de sesgos en los algoritmos como otro de los puntos clave señalados, ya que el uso inadecuado de estos sistemas podría generar discriminación o afectar principios como la presunción de inocencia y la igualdad entre las partes. En la validación de la propuesta por parte de los expertos se confirma que la reforma representa un avance significativo en la modernización del sistema probatorio; el éxito dependerá de la implementación de salvaguardas que garanticen la trazabilidad, la supervisión judicial y el respeto a los principios fundamentales del debido proceso. De tal forma, se podrá aprovechar el potencial de la IA en la administración de justicia sin comprometer los derechos de los justiciables.

3.5 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de las entrevistas y encuestas realizadas brindan una visión de las percepciones y expectativas que los jueces de Esmeraldas e Ibarra tienen respecto al uso de la IA en el sistema judicial ecuatoriano. Una de las limitaciones en cuanto a la perspectiva única es la basada en la experiencia directa en la toma de decisiones judiciales. Además, la muestra está compuesta por jueces provenientes de dos ciudades, con tendencias regionales y contextos judiciales en el país, de acuerdo a la experiencia de los entrevistados, la distribución equilibrada entre jueces con poca, mediana y amplia trayectoria en el sistema judicial, permite comprender de manera más completa la influencia de la IA en el trabajo judicial, poniendo en consideración necesidades y perspectivas de los jueces más nuevos y de los más experimentados.

En este contexto, los resultados de la investigación arrojan que la mayoría (86%) de los encuestados, presenta un nivel de familiaridad con la inteligencia artificial, existe un 14% que aún no está familiarizado con la tecnología; subrayando la necesidad de promover la capacitación en este ámbito dentro del sector judicial.

En la percepción sobre el impacto de la IA, para el análisis de pruebas penales se considera la implementación con efecto positivo o muy positivo, el optimismo refleja la disposición de los jueces a adoptar tecnologías que puedan mejorar la eficiencia y precisión en la valoración de pruebas y decisiones judiciales. También se considera el potencial de reducción en los tiempos de resolución de casos complejos.

Las preocupaciones respecto al impacto de la inteligencia artificial en las garantías del debido proceso indican que alrededor del 61% de los jueces cree que la IA no vulneraría este principio fundamental, 26% expresa posibles efectos negativos.

Dentro de los desafíos para la implementación de la IA en el ámbito judicial, los jueces señalaron la falta de regulación normativa, limitaciones tecnológicas y la resistencia al cambio como los principales obstáculos.



Los resultados indican que, en la implementación de la IA en el sistema judicial, se debe contar con una infraestructura tecnológica adecuada y, al mismo tiempo, con una regulación clara que garantice el uso ético y transparente de estas herramientas. En cuanto a la capacitación, se debe proporcionar formación práctica sobre el uso de herramientas de IA, con seminarios sobre ética y derechos fundamentales.

Enriquecer el enfoque integral que combine el desarrollo técnico de los jueces con la enseñanza de principios éticos que guíen el uso de la tecnología en el proceso judicial. La visión general de los jueces de ambas provincias sobre el papel de la IA considera su gran apoyo en el proceso judicial.

La coincidencia en las preocupaciones sobre los riesgos asociados con el uso de la IA, especialmente la manipulación de pruebas, los sesgos algorítmicos y la falta de una regulación clara, elementos que consideran cruciales para el buen funcionamiento del sistema judicial.

Además, los jueces destacan la importancia de establecer mecanismos claros que garanticen la transparencia y objetividad en la utilización de estas herramientas tecnológicas, reconociendo el potencial de la inteligencia artificial sin que comprometa otras garantías esenciales del proceso penal, como la inmediación y la contradicción.

La ausencia normativa para los jueces de Esmeraldas representa una desventaja frente a otros sistemas judiciales internacionales, por lo que resulta urgente establecer un marco regulatorio. Los jueces de Ibarra tienen una visión más matizada, donde evalúan el impacto negativo de su falta de normativa la cual puede ser controlado a través de mecanismos internos de supervisión y capacitación adecuados.

En la búsqueda de soluciones, los jueces de Esmeraldas proponen un diálogo institucional entre los actores del sistema judicial que permita consensuar la regulación adaptada a la realidad ecuatoriana, por otro lado, los jueces de Ibarra recalcan la necesidad de identificar y corregir posibles fallos en los algoritmos, proponiendo una capacitación intensiva para los operadores judiciales como parte de la solución.

Existe una convergencia respecto a los beneficios y riesgos asociados con la implementación de la IA en el sistema judicial; las diferencias en cuanto a las estrategias que busquen mitigar los riesgos sugieren que sería útil integrar ambas perspectivas.

Se debe buscar promover la implementación efectiva, esencial para promover un marco normativo claro, acompañado de una capacitación especializada y mecanismos de control que aseguren la transparencia, la equidad y la eficacia en el uso de estas herramientas tecnológicas.



CONCLUSIONES

En conclusión, la inteligencia artificial tiene potencial para optimizar la celeridad procesal y mejorar la gestión probatoria dentro del sistema judicial. Sin embargo, presenta limitación en cuanto a los riesgos asociados, tales como los sesgos algorítmicos y la falta de transparencia.

Es necesario el control humano constante que permita asegurar la eficiencia tecnológica sin comprometer a los principios de justicia y equidad en el proceso. La ausencia de un marco normativo adecuado y la falta de capacitación especializada sobre el uso de la IA, en el ámbito judicial obstaculizan su integración efectiva; la carencia genera preocupaciones sobre la fiabilidad y la transparencia de la tecnología, lo que dificulta su aplicación en los procesos judiciales.

La incorporación de la IA en la valoración integral de las pruebas es necesaria, oportuna y estratégica, por lo que se busca reformar el Artículo 457 del COIP, su implementación debe ser gradual, regulada y supervisada para evitar abusos o errores que puedan comprometer los derechos de las personas.

En Ecuador se debe adoptar la reforma con la seguridad que fortalecerá la eficiencia, transparencia y equidad del sistema judicial, marcando un avance significativo en la modernización de la justicia, especialmente en la valoración de pruebas donde se requiere de una regulación clara que garantice su aplicación ética y legal.

RECOMENDACIONES

En la modificación del artículo 457 del Código Orgánico Integral Penal, siempre bajo estrictos estándares de control y supervisión, se debe buscar la seguridad de que la IA será utilizada exclusivamente como herramienta auxiliar y no como sustituto en la apreciación judicial, prevaleciendo el principio de contradicción de la prueba.

Además, se debe fortalecer la fiabilidad y autenticidad de los elementos probatorios analizados mediante estas herramientas, buscando impulsar la modernización del proceso penal ecuatoriano, equilibrando la innovación tecnológica con el respeto absoluto a las garantías procesales. La utilización de herramientas con IA en la justicia debe buscar mejorar los procesos y la eficiencia procesal, sin poner en riesgo la equidad ni la seguridad jurídica en los procedimientos.

Se debe establecer un marco normativo claro y adecuado para la regulación de la inteligencia artificial en el sistema judicial ecuatoriano, por lo que resulta fundamental que las autoridades encargadas trabajen de la mano con expertos en tecnología, derecho y ética para diseñar una normativa que garantice un equilibrio entre los avances



tecnológicos y la protección de los derechos fundamentales, especialmente el derecho al debido proceso y la imparcialidad.

Una forma esencial de fomentar los debates académicos y judiciales sobre la pertinencia y los posibles efectos en el sistema penal ecuatoriano, debe permitir el análisis de manera profunda sobre los potenciales riesgos y beneficios con la integración de la IA en los procesos judiciales. Los jueces, abogados, académicos, y expertos en tecnología deben ser actores clave de este proceso, compartiendo sus experiencias y perspectivas sobre cómo la inteligencia artificial podría ser implementada de manera ética..

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Babuta, A., Oswald, M., & Rinik, C. (2018). Machine Learning Algorithms and Police Decision-Making: Legal, Ethical and Regulatory Challenges (Whitehall Reports, Vol 3, No. 18). Royal United Services Institute for Defense and Security Studies. <https://rusi.org/publication/whitehallreports/machine-learning-algorithms-and-police-decision-making-legal-ethical>

Bodero-Solís, E., Vargas, J. y Suárez, M. (2024). Inteligencia artificial en la administración de justicia en el Ecuador.

Bonsignore Fouquet, D. (2021). Sobre inteligencia artificial, decisiones judiciales y vacíos de argumentación. Universidad de Alicante. <https://doi.org/10.36151/td.2021.0112>.

Calderon-Valencia, F., Perez-Montoya, J. J., & De Morais, F. S. (2021). Sistemas de IA en la Experiencia del Supremo Tribunal Federal Brasileño y la Corte Constitucional Colombiana: Análisis Prospectivo. Revista de Direito, Estado e Telecomunicacoes, 13(1), 143-169. <https://doi.org/10.26512/lstr.v13i1.35614>

Cevikcan, E. (2017), Industry 4.0: Managing the digital transformation. Berlín: Springer.

Chen, J. Q., & Pan, S. L. (2020). Bringing artificial intelligence to justice: Technological innovations in the judicial systems. Computers in Human Behavior, 107, 106261.

Comisión Europea. (2020). Una aproximación europea a la excelencia ya la confianza. <https://diariolaley.laleynext.es/Content/Documento.aspx?params> (fecha de consulta: 30 de mayo de 2020).

Consejo de la Judicatura de Ecuador. (2020). Informe anual sobre modernización e innovación tecnológica en el sistema judicial ecuatoriano. Recuperado de [URL del Consejo de la Judicatura].

Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-323/24).

Dressel, J. y Farid, H. (2018). La precisión, la imparcialidad y los límites de la predicción de la reincidencia. Avances científicos, 4 (1).



- Edwards, L., y Veale, M. (2018). ¿Esclavos del algoritmo? Por qué un “derecho a una explicación” probablemente no sea el remedio que estás buscando. *Duke Law & Technology Review*, 16 (1).
- García Falconí, R. J., & Barona Pazmiño, K. F. (2024). Inteligencia artificial y proceso penal. *Revista San Gregorio*, 1(58).
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072024000200087
- González, A. (2020). Inteligencia artificial y derecho: Nuevos retos para el proceso penal. Editorial Jurídica.
- González Fuster, G. (2020). Inteligencia artificial y aplicación de la ley: impacto en los derechos fundamentales. Estudio del grupo de expertos del Parlamento Europeo. [https://www.e.mi.eu/delgado/es/hacer.html?ref=IP\(2020\)656295](https://www.e.mi.eu/delgado/es/hacer.html?ref=IP(2020)656295)
- Gutiérrez Proenza, J. (2022). La responsabilidad jurídica de la inteligencia artificial desde el derecho clásico. *AXIOMA - Revista Científica de Investigación, Docencia y Proyección Social*, (27), 19-25.
- Hernández Giménez, M. (2019). Inteligencia artificial y derecho penal. *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, (10 bis), 792-843. <https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2019/06/792-843.pdf>
- Idrovo Ochoa, M. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en el derecho, el sistema judicial y la sociedad.
- Lefevre Cervini, E., Heleg, G. y Galetta, DU (2022). Uso estratégico de datos e inteligencia artificial en la Justicia. Informe 06. Recuperado de [https://un.org/wp-estafa/upl/202/08/A nosotros-estrat-Delaware--dato-eso-arte-en -la -justi.pdf](https://un.org/wp-estafa/upl/202/08/A%20nosotros-estrat-Delaware--dato-eso-arte-en-la-justi.pdf)
- Linares, FM (2018). Inteligencia artificial y justicia penal: Más allá de los resultados lesivos causados por robots. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 20, <https://d.o/10/rdpc.20.2018.26446>
- Martínez, L. (2021). La Prueba en el Proceso Penal: Un Enfoque desde la Tecnología. *Revista de Derecho Penal*.
- Martínez, L. (2021). La Prueba en el Proceso Penal: Un Enfoque desde la Tecnología. *Revista de Derecho Penal*.
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2022.
- Muñoz Rodríguez, A. B. (2020). *El impacto de la inteligencia artificial en el proceso penal / The impact of artificial intelligency on penal procedure*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7849592.pdf>
- Nieva Fenoll, Jordi. (2018) Inteligencia artificial y proceso judicial. Madrid: Marcial Pons. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE),
- Paz, M. N. (2024). Orígenes y evolución de la inteligencia artificial y derecho penal. *Revista Sapientia & Iustitia FDCP, Universidad Católica Sedes Sapientiae*, 5(10).



- Pérez, J. (2022). Evidencia Digital y su Valoración en el Proceso Penal. Análisis Jurídico.
- Piñeros, E. (2024). El juez-robot y su encaje en la Constitución española: La inteligencia artificial utilizada en el ámbito de la toma de decisiones por los tribunales. *Estudios de Deusto Revista de Derecho Público*, 72(1), enero-junio. <https://doi.org/10.18543/ed7212024>
- Poblet, M., Casanovas, P., & Rodríguez-Doncel, V. (2019). Artificial intelligence and law: An overview. *The Knowledge Engineering Review*, 34, e25.
- Reyes, P. (2019). Servicios Legaltech. *Revista Iberoamericana de Derecho Informático (Segunda época)*. Federación Iberoamericana de Asociaciones de Derecho e Informática.
- Roberts, Huw; Cows, Josh; Morley, Jessica. et al. (2020). "The Chinese approach to artificial intelligence: an analysis of policy, ethics, and regulation". *AI & Soc.* Número 36. Pp. 59-77.
- Rodriguez, N. L. (2024). Inteligencia artificial y Justicia: ¿Juez robot o deshumanización de la Justicia? Dossier De La Revista De La Escuela Judicial, 1(1). <https://doi.org/10.59353/drej.v1i1.78>
- Rouhiainen Lasse (2018). Inteligencia artificial 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. Alienta Editorial.
- Russell, S., y Norvig, P. (2010). Inteligencia artificial: un enfoque moderno(3^o)<https://hacer.org/1/S0269888900007724>Russell, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Russell, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Gutiérrez García, E. (2024). *Inteligencia artificial y derechos fundamentales: Hacia una convivencia en la era digital* (1.^a ed.).
- Hernández Giménez, M. (2019). *Inteligencia artificial y derecho penal. Actualidad Jurídica Iberoamericana*, 10(bis), 792-843. Recuperado de <https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2019/06/792-843.pdf>
- Arellano, M. P. (2023, octubre 6). Los desafíos actuales de la inteligencia artificial en el mundo jurídico: responsabilidad y protección de datos personales. LEXIS Blog. <https://www.lexis.com/blog/los-desafios-actuales-de-la-inteligencia-artificial-en-el-mundo-juridico-responsabilidad-y-proteccion-de-datos-personales>



ANEXO 5

IBARRA

ENTREVISTA No 1

¿CONSIDERA QUE LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PODRÍA COMPROMETER LA AUTONOMÍA JUDICIAL EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS?

A mi consideración, la inteligencia artificial dentro de lo que es el ámbito judicial tiene que ser un mecanismo de apoyo al sistema judicial no un remplazo. Porque tomemos en cuenta que la inteligencia artificial tiene varios ámbitos y todos ellos tienen funciones propias y en lo que respecta al ámbito judicial tendríamos que especificar cuál va a ser. Yo lo que estoy entendiendo es que va a ser un reemplazo de los jueces, hecho, lo cual sería un absurdo total, puesto que lo que nos interesaría como parte de la implementación de la inteligencia artificial serían componentes jurisprudenciales, académicos, doctrinarios propios de la administración de justicia y con puntuales, ramas que considero que sería lo puntual.

ANÁLISIS: La jueza entrevistada manifiesta una postura de preocupación, dejando claro que la IA no debe reemplazar la función de los jueces sino ser un mecanismo de apoyo. Es evidente en su respuesta la resistencia o rechazo a la idea de que la IA tome decisiones autónomas en el proceso penal, mismo que conllevaría a una deshumanización del sistema judicial.

¿QUÉ GARANTÍAS DEBEN ESTABLECERSE PARA QUE EL USO DE LA IA RESPETE EL PRINCIPIO DE DEBIDO PROCESO EN LOS PROCESOS PENALES?

En este sentido vuelvo a insistir de que no puede reemplazar la inteligencia artificial a los procedimientos sean estos penales o de cualquier tipo, ya que todos ellos conllevan otro tipo de actividades, otro tipo de razonamientos que están alejados de lo que significaría una actuación de cuestiones que están interviniendo justamente personas humanas, seres con carne y hueso que además no podemos ponerlo como una receta, el planteamiento de los sujetos procesales a efectos de que con una tabulación pueda darse una respuesta en este paso yo creo que no podría aplicarse porque hay que cumplir y ellos tienen etapas propias donde hay que desarrollarse y no se le puede en consideración un X caso, cuando el X caso tiene una diversidad de situaciones que tienen que irse desarrollando y efectivizándose en el camino que vaya dando el juzgador y los objetos procesales.



ANÁLISIS: La entrevistada reitera su postura de que la IA no puede reemplazar el trabajo de los jueces como operadores de justicia. Destaca la importancia del razonamiento humano en la interpretación de cada caso. Muestra desconfianza respecto a la estandarización de la introducción de IA en el proceso penal, además tiene claro que cada caso tiene particularidades irreductibles a un algoritmo.

¿CÓMO PERCIBE EL IMPACTO DE LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DEL PRINCIPIO DE CELERIDAD PROCESAL?

Desde mi perspectiva, la inteligencia artificial (IA) tiene un gran potencial para mejorar la celeridad procesal, pero debe ser vista como una herramienta de apoyo y no como un reemplazo de los jueces o del trabajo humano en el sistema judicial. La optimización que la IA puede ofrecer es en la gestión de la información, la organización de los casos, y la consulta rápida de jurisprudencia y doctrina, lo cual podría acelerar ciertos procedimientos, como la recopilación de datos y la revisión de pruebas. Sin embargo, es fundamental reconocer las limitaciones actuales del sistema judicial ecuatoriano. Aún enfrentamos grandes carencias, como falta de personal, infraestructura adecuada y recursos, lo cual dificulta una implementación exitosa de la IA en su totalidad. La IA debe ser implementada de manera gradual, teniendo en cuenta las necesidades específicas del país, sin perder de vista la protección de los derechos fundamentales y la garantía del debido proceso. Por lo tanto, la IA puede contribuir a la celeridad procesal si se utiliza con responsabilidad, bajo un marco ético y de control, y complementando la labor humana, nunca sustituyéndola. La celeridad no debe ir en detrimento de la justicia ni de la calidad en la resolución de los casos.

ANÁLISIS: Si bien la entrevistada reconoce que la IA puede optimizar la celeridad procesal, particularmente en la gestión de información, consulta de jurisprudencia y organización de casos. Sin embargo, destaca que el sistema judicial ecuatoriano enfrenta problemas estructurales, lo que a su criterio dificultaría la implementación efectiva de IA.

¿EN QUÉ MEDIDA LA IA PODRÍA COMPLEMENTAR SU LABOR EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS EN CASOS COMPLEJOS?

Bueno, no solamente en casos complejos, sino en todos los casos porque a mi consideración hay que hacer primero una valoración de las necesidades del sistema judicial en torno a lo que podría darse y requerirse, por ejemplo, nosotros tenemos el tema de las videoconferencias, el tema de la aplicación de tecnología, el tema de aplicación de pruebas tecnológicas científicas, el tema de jurisprudencia académicas en áreas determinadas que podría manejarse y eso aplicar, pero ya dejar que poniéndole



el tema respectivo se valore eso es otra cosa muy, muy distinta. En este sentido, considero que, si la inteligencia artificial es importante, pero eso tiene que estar bajo una responsabilidad y, obviamente, bajo un control de lo que sería totalmente ético, garantizado a lo que se va a hacer por ser muy grave que en este caso el ser humano verificaría directamente en lo que tiene su compromiso, pero no podemos darle a la máquina para que eso resuelva, sino más bien, que sea una ayuda y digo en torno a la determinación de necesidades en un debate y en una estructura también de lo que tiene el Estado ecuatoriano, que también hay que decir que nosotros estamos muy distantes, totalmente distantes de lo que es el desarrollo tecnológico de los países de primer orden e incluso distantes económicamente para la adquisición de estos recursos, porque ni siquiera nosotros en la actualidad podemos contar con computadoras de un buen nivel, impresoras de un buen nivel, teléfonos de un buen nivel o cuestiones de esta naturaleza, como escáner, como reproductores de voces, que son las cosas mínimas, nosotros con este tipo de alcances. Eso no significa que no podamos tener nosotros aspiraciones, pero la objetividad es la que nos debe conducir a este tipo de planteamientos y requerimientos.

ANÁLISIS: La jueza entrevistada amplía el alcance de la IA más allá de casos complejos, sugiriendo su aplicación en diversas áreas judiciales como la videoconferencia, pruebas científicas y jurisprudencia. Sin embargo, enfatiza las limitaciones tecnológicas y económicas del Ecuador, lo que sugiere una postura realista sobre su implementación.

¿QUÉ RIESGOS IDENTIFICA EN LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS PENALES?

Primero yo tendría que saber cuáles son los aportes de esta inteligencia artificial para establecer, con base a que el ser humano es el que va a alimentar esta información o esta actuación de la inteligencia artificial, entonces tendríamos que ver primero cuál es el programa, cuáles son sus ventajas, sus virtudes, y luego de ello ir a la aplicabilidad y determinar qué es lo que se va a hacer. Una propia evaluación y una auditoría del sistema, obviamente que pase lo que se diría el riesgo y así establecer un riesgo.

ANÁLISIS: En esta pregunta la entrevistada enfatiza la necesidad de evaluar primero los beneficios concretos de la IA antes de discutir sus riesgos. Destaca también la importancia de auditorías y controles para evitar errores en su implementación.

¿CREE QUE LA IA PUEDE APORTAR OBJETIVIDAD EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS? ¿POR QUÉ?

Yo considero que no, que el aspecto humano es irremplazable y obviamente que tiene que ser el juez o los que vayan a sentenciar bajo la responsabilidad que conlleva la firma



de lo que se hace o se deja de hacer lo que determine esta, mi juicio vendría a ser la motivación de lo que se sancione o se defina con lo que se está resolviendo.

ANÁLISIS: Niega que la IA pueda aportar objetividad en la valoración de pruebas, defendiendo la primacía del factor humano en la motivación de sentencias. Esta postura refleja una visión bastante tradicional del derecho.

¿QUÉ NORMATIVA CONSIDERA INDISPENSABLE PARA REGULAR EL USO DE IA EN EL SISTEMA PENAL ECUATORIANO?

Decir las necesidades dentro de lo que es el sistema judicial son muchas y debería establecerse puntualmente a donde se va dirigida esta inteligencia artificial y qué es lo que va a cumplir porque dentro de la inteligencia artificial también está los mínimos que son las computadoras y como dije anteriormente, también tenemos limitaciones en esas capacidades en esas funciones.

ANÁLISIS: En esta pregunta la entrevistada destaca que la regulación debe definir con precisión el alcance de la IA dentro del sistema judicial, pero no propone o sugiere ninguna reforma a la normativa nacional.

¿QUÉ TIPO DE CAPACITACIÓN NECESITARÍAN LOS OPERADORES JUDICIALES PARA INTEGRAR LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA?

La jurisprudencia, la doctrina, lo que expone la corte constitucional, la corte interamericana de derechos humanos o a su vez la corte nacional, qué sé yo, que es adonde se apuntan, no cuál es el producto que queremos sobre las necesidades y luego ahí estaríamos hablando de los operadores de justicia, como van, porque caso, un subjetivo muy amplio de una realidad poco concreta y objetiva.

ANÁLISIS: Si bien la entrevistada reconoce la importancia de la capacitación en doctrina y jurisprudencia, pero no menciona qué tipo de formación técnica sería necesaria para los operadores judiciales.

¿CONSIDERA QUE LA FALTA DE REGULACIÓN DE LA IA GENERA DESVENTAJAS FRENTE A OTROS SISTEMAS JUDICIALES INTERNACIONALES?

En este asunto de la inteligencia judicial artificial que apunte a las necesidades de la administración de justicia, primero deben tener un proceso y un enfoque. Lo que quiero decir es que el tema de la emotividad o la novedad que se presenta a nivel mundial con la inteligencia artificial no nos puede alejar de la realidad objetiva que tiene el país, donde las carencias en el sistema de administración de justicia son de tal nivel que incluso no tenemos el personal, ni la infraestructura ni los medios necesarios para cumplir con esta expectativa. Esto genera desventajas frente a otros sistemas judiciales internacionales que están mucho más avanzados, y que además cuentan con recursos de costos más altos que nosotros no podemos asumir actualmente. Sin embargo, la



implementación de inteligencia artificial debe ser un proceso gradual y enfocado a necesidades específicas.

ANÁLISIS: En esta respuesta se puede evidenciar como la entrevistada reconoce las limitaciones económicas y tecnológicas del Ecuador en comparación con otros sistemas lo cual lo considera y describe como desventajas frente a otros sistemas judiciales internacionales.

¿QUÉ MEDIDAS PODRÍAN ADOPTARSE PARA GARANTIZAR QUE LA IA RESPETE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LAS PARTES PROCESALES?

Es necesario que se establezcan software y programas que beneficien al sistema judicial, especialmente en la investigación de la criminalidad y los delitos. El Estado ecuatoriano ha avanzado, pero no es suficiente, y esa objetividad debe guiarnos hacia soluciones que no sean generalistas, sino puntuales. Las medidas deben incluir una regulación ética y bajo el control adecuado de los operadores de justicia, asegurando que la inteligencia artificial no reemplace el papel del ser humano, sino que sirva como herramienta de apoyo. Es importante legislar sobre la base de un producto bien definido y enfocado a las necesidades del sistema judicial ecuatoriano, de manera que se respete el derecho a la defensa, la objetividad y la transparencia en todos los procedimientos judiciales.

ANÁLISIS: La entrevistada en esta pregunta propone la creación de software que beneficie la investigación criminal y asegura que la IA debe ser regulada éticamente. Sin embargo, sugiere que la regulación debe centrarse en el debido proceso y la transparencia.

ENTREVISTA N^o 2

¿CONSIDERA QUE LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PODRÍA COMPROMETER LA AUTONOMÍA JUDICIAL EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS?

En cuanto a la primera pregunta, considero que la inteligencia artificial no puede, bajo ningún contexto, reemplazar la autonomía judicial ni la percepción humana de la realidad. Al contrario, en el proceso penal, la IA podría convertirse en un apoyo significativo, ya que permitiría a los jueces centrarse en la interpretación del derecho desde su propia perspectiva. Sin embargo, concuerdo en que la implementación de la IA sin supervisión humana podría generar riesgos, no en el sentido de que pueda interferir o reemplazar la autonomía judicial, sino en la aparición de sesgos algorítmicos o una dependencia excesiva de decisiones automatizadas. En mi criterio, para simplificar la respuesta, es esencial que cada juez o juzgador mantenga la facultad de interpretar y contextualizar las pruebas, como se ha hecho hasta ahora. No obstante, la



IA debería utilizarse como un instrumento o insumo técnico que contribuya a la objetividad en la valoración de la prueba.

ANÁLISIS: El entrevistado expone que la IA no reemplaza la autonomía judicial. Mas bien presenta un argumento destacando la IA como una herramienta que ayuda a los jueces a centrarse en la interpretación del derecho, pero sin interferir en la capacidad de los jueces de contextualizar y aplicar las pruebas. El profesional también refiere que el riesgo radica en la dependencia de decisiones automatizadas sin supervisión, lo que podría dar lugar a sesgos o resultados erróneos.

¿QUÉ GARANTÍAS DEBEN ESTABLECERSE PARA QUE EL USO DE LA IA RESPETE EL PRINCIPIO DE DEBIDO PROCESO EN LOS PROCESOS PENALES?

Principalmente, yo caracterizo cinco: la transparencia, la contradicción (que es un principio presente en todo proceso), la imparcialidad, la accesibilidad y la supervisión humana. Esta última sería una garantía adicional, pero las cuatro primeras nos permiten utilizar los algoritmos evitando decisiones oscuras u opacas, de la misma manera en que hoy en día podemos cuestionar la interpretación de cada juez. La contradicción nos permite obtener un resultado más acertado y basado en datos estadísticos. La imparcialidad, por su parte, es clave para corregir sesgos, ya que la Inteligencia Artificial también los presenta debido a su programación y retroalimentación. A través de mecanismos de auditoría, se pueden mejorar los sistemas de IA y minimizar dichos sesgos. La accesibilidad garantiza que todas las partes del proceso, incluidas las defensas, la Fiscalía y los entes estatales, tengan igualdad de acceso a estas herramientas. Finalmente, cualquier decisión basada en IA debe estar siempre bajo supervisión humana.

ANÁLISIS: El entrevistado sugiere varias garantías cruciales: transparencia, contradicción, imparcialidad, accesibilidad y supervisión humana, que para el profesional son vistas como pilares para garantizar que el uso de la IA en el análisis de pruebas no comprometa el debido proceso.

¿CÓMO PERCIBE EL IMPACTO DE LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DEL PRINCIPIO DE CELERIDAD PROCESAL?

En cuanto a la tercera pregunta sobre el impacto de la IA en la optimización del principio de celeridad en el proceso o sistema procesal, si se aplicara en su totalidad, podría mejorar múltiples aspectos, como el análisis de documentos, la identificación de patrones, la automatización de líneas de defensa y escritos, así como la predicción de tiempos procesales. Esto permitiría acelerar el proceso de manera significativa. No obstante, su implementación debe ser equilibrada y no generar una dependencia excesiva de la automatización. Confiar ciegamente en la IA sin supervisión humana



podría derivar en errores o decisiones automatizadas sin el debido control. Desde mi perspectiva, la IA tiene un gran impacto positivo en la optimización del principio de celeridad, siempre que se utilice de manera adecuada y sin reemplazar la intervención humana.

ANÁLISIS:

Para el entrevistado la IA es vista como un instrumento potencial para optimizar la celeridad procesal al mejorar la eficiencia en la gestión de documentos, identificación de patrones, y la automatización de líneas de defensa. Sin embargo, el profesional recalca que no debe generar dependencia; el uso de la IA debe estar equilibrado y no sustituir el juicio humano.

¿EN QUÉ MEDIDA LA IA PODRÍA COMPLEMENTAR SU LABOR EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS EN CASOS COMPLEJOS?

En cuanto a la cuarta pregunta, entender el fondo y el trasfondo que persigue la prueba, así como la teoría que la impulsa, es fundamental. Desde ese elemento, por ejemplo, en los análisis forenses de documentos y pruebas digitales, podemos detectar alteraciones, patrones e incluso elementos que configurarían una prueba sumamente fuerte y científica. No debemos olvidar que las pruebas periciales, documentales, testimoniales e instrumentales contempladas en la legislación ecuatoriana se basan en el mismo principio: ser pruebas técnicas y válidas. La identificación de inconsistencias en los testimonios a través de comparativas de declaraciones, el análisis de jurisprudencia y la reconstrucción de hechos mediante el sistema neuronal de la Inteligencia Artificial permiten incluso examinar llamadas y videos. Es importante considerar que esta prueba debe aplicarse bajo el principio de igualdad de armas. En este sentido, la valoración de la prueba se resume en la aplicación de pruebas técnicas en las que el margen de error se reduzca cada vez más.

ANÁLISIS: En su respuesta se destaca que la IA, puede reducir los márgenes de error y mejorar la precisión en la valoración de pruebas, particularmente en casos complejos. La igualdad de armas también se menciona por parte del entrevistado como un principio clave que debe garantizarse al utilizar IA para la valoración de pruebas.

¿QUÉ RIESGOS IDENTIFICA EN LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS PENALES?

Yo considero que el campo donde la Inteligencia Artificial mejor se adapta es en el derecho, y yo lo he comprobado personalmente. En ese sentido, al mismo tiempo que te ayuda, tienes que saber sus riesgos para poderla utilizar bien. En este caso, primero entender qué es un algoritmo, y partir de ahí. Uno de los riesgos principales es que todos los datos, por obvias razones, pueden verter una especie de parcialidad; el algoritmo no



va a ser objetivo. A mi criterio, la falta de aplicabilidad o la posibilidad de manipulación del sistema son uno de los riesgos más grandes que vamos a tener, porque recordemos que detrás de la IA hay una programación. Y esa programación, ahí es donde tendríamos que ser un poco más autocríticos y rígidos para evitar que haya esta situación. De igual manera, el exceso de confianza no lo considero, y ese es uno de los riesgos más grandes, porque nos ponemos en un punto en el que estamos tan acostumbrados a que la IA nos ayude a facilitar las cosas, que estoy seguro que va a llegar un punto en el que sí, pues vaya. Y ese es el problema: ahí estaremos dejando que, en vez de ser una herramienta, se vuelva simplemente nuestro reemplazo en teoría.

ANÁLISIS: En esta respuesta se evidencia la preocupación por la manipulación de sistemas misma que por el profesional es vista como un gran riesgo, y resalta en su respuesta que no debe haber excesiva confianza en la IA, ya que la IA debe ser vista como una herramienta complementaria, pero no como un reemplazo del juicio humano.

¿CREE QUE LA IA PUEDE APORTAR OBJETIVIDAD EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS? ¿POR QUÉ?

Yo considero que la Inteligencia Artificial como tal puede reducir el impacto de los sesgos humanos en el análisis, ya que nos permite realizar un análisis más amplio y de manera uniforme. Sin embargo, a mi criterio, la objetividad como tal no estaría garantizada; o sea, sería una ayuda, pero no una garantía. Los algoritmos también reflejan prejuicios desde la programación o los datos, ya que se encuentran bajo la supervisión humana. Y obviamente, ahí es donde entraría la clave para evitar errores y aportaría si logramos entrar en un panorama en el que la supervisión humana sea viable y ecuánime. En ese caso, la objetividad no se vería mermada. Al contrario, si quitamos o dejamos de lado el factor humano, que es susceptible a errores, pues lastimosamente concuerdo en que reduciría el impacto de los sesgos y errores, pero no garantiza una total objetividad.

ANÁLISIS: El entrevistado menciona que la IA reduce los sesgos humanos, ya que ofrece un análisis más amplio y uniforme. Sin embargo, el profesional aclara que la IA no garantiza la objetividad total, ya que puede estar sujeta a los sesgos en los algoritmos o en los datos utilizados. Para el profesional entrevistado la supervisión humana es considerada fundamental para mantener la objetividad y corregir errores o sesgos.

¿QUÉ NORMATIVA CONSIDERA INDISPENSABLE PARA REGULAR EL USO DE IA EN EL SISTEMA PENAL ECUATORIANO?

Me parece a mí que, en relación con lo que menciona la pregunta, la norma que se debería considerar indispensable para regular el uso de la Inteligencia Artificial debe ser



una ley específica, principalmente estableciendo límites que nos permitan identificar la transparencia algorítmica. Deben existir normas que nos ayuden a comprender mejor, pese a que ya existe un parámetro inicial de protección de datos y privacidad. De igual manera, debe regularse la responsabilidad en los casos de errores, es decir, quién acarrearía la responsabilidad en caso de que se evidencie que la IA ha sido utilizada de forma intencional. Además, deben establecerse mecanismos de impugnación de resultados, entre otros. En concreto, yo consideraría que necesitamos dos cuestiones: una ley que regule la Inteligencia Artificial y un reglamento que nos permita entender dónde y cómo se aplican estas tecnologías y cuáles son las responsabilidades asociadas.

ANÁLISIS: El entrevistado subraya la necesidad de una ley específica que regule el uso de la IA en el sistema penal ecuatoriano, con un enfoque en la transparencia algorítmica y la responsabilidad en caso de errores. También se menciona la importancia de normas de protección de datos y privacidad. Propone que haya una ley clara y un reglamento que establezca responsabilidades y mecanismos de impugnación en caso de fallos erróneos o manipulaciones.

¿QUÉ TIPO DE CAPACITACIÓN NECESITARÍAN LOS OPERADORES JUDICIALES PARA INTEGRAR LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA?

Primero que nada, debemos entender que, aunque no quiero sonar mal ni errado, hay operadores de justicia que pueden tener años de experiencia y ser eminencias en el derecho, pero frente a la tecnología no están al alcance, y efectivamente eso es uno de los mayores retos. Principalmente, la formación y el entendimiento del funcionamiento de la IA y los algoritmos deberían ser fuentes fundamentales de capacitación. Para los jueces y juezas, los funcionarios deben estar capacitados para el manejo autónomo de la tecnología.

Es absurdo que puedan conocer mucho de derecho, pero que la tecnología sea lo que limite su comprensión, creando un punto de convergencia o choque entre la Inteligencia Artificial como herramienta y el análisis jurídico. Partiendo de ahí, considero que la formación debe orientarse hacia entender, por ejemplo, el tiempo de vida útil de la IA. Los jueces y operadores de justicia no están preparados para la necesidad tecnológica y avanzada que hoy tenemos. Lamentablemente, esto debe permitir la ocupación de estos puestos por quienes sí están preparados. Una vez que tengamos claro esto, la formación en el funcionamiento, capacitación en detección de sesgos, el uso práctico de herramientas de la IA y talleres sobre la protección de derechos fundamentales serán los elementos cruciales para mejorar la dinámica de los operadores judiciales.



ANÁLISIS: El profesional del derecho señala que los operadores judiciales deben recibir capacitación en el uso de la IA y en la detección de sesgos. También señala que, es necesario que los jueces y funcionarios comprendan cómo funciona la tecnología, para evitar que la falta de conocimiento limite su capacidad de integrar la IA en su labor.

¿CONSIDERA QUE LA FALTA DE REGULACIÓN DE LA IA GENERA DESVENTAJAS FRENTE A OTROS SISTEMAS JUDICIALES INTERNACIONALES?

Considero que la falta de regulación de la IA genera desventajas frente a otros sistemas judiciales internacionales. Puede generar desventajas como la falta de confianza en este instrumento o herramienta, lo que efectivamente limita su uso en el país, así como la desigualdad de condiciones a nivel internacional, donde otras legislaciones ya las aplican y regulan de manera justa. Nosotros, en cambio, tenemos que adaptarnos a ellos, porque ni siquiera entendemos de qué se trata. Aquí se crea un espacio de inseguridad jurídica, ya que no existen criterios claros sobre el uso, las responsabilidades ni la practicidad de la misma.

Por lo tanto, nos encontramos en una desventaja. Por último, también considero que esto trae dificultades para atraer inversiones en el ámbito tecnológico dentro del sistema judicial. Sería impresionante que jueces, fiscales y abogados contaran con las herramientas adecuadas. Ah, y perdón, antes de terminar con esa parte, también se volvería un sistema mucho más dinámico, donde entenderíamos que todos cumplimos un periodo; cuando ese periodo se acaba, podríamos ir pensando en salir de ciertas funciones, y no tener los típicos funcionarios eternos en cada puesto, sino permitir que el sistema se oxigene con nuevas fuentes y personas cada vez más capacitadas para desarrollar.

ANÁLISIS: El entrevistado considera que la falta de regulación de la IA pone al sistema judicial ecuatoriano en desventaja frente a otros sistemas internacionales que ya han adoptado y regulado su uso. Esto genera inseguridad jurídica, limita la confianza en la herramienta y puede dificultar la atracción de inversiones tecnológicas. Además, expone como el vacío normativo también impacta negativamente en la capacidad de los operadores judiciales para integrar efectivamente la IA.

¿QUÉ MEDIDAS PODRÍAN ADOPTARSE PARA GARANTIZAR QUE LA IA RESPETE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LAS PARTES PROCESALES?



De igual manera, que existan alineamientos para la impugnación basados en Inteligencia Artificial, que nos permitan entender cómo aplica la Inteligencia Artificial, digamos, dentro de la decisión, para que sea un sistema de justicia justo y acorde. Y, por último, creo que también se debería crear una entidad que permita la auditoría independiente, que evalúe los algoritmos usados, las expresiones y los sesgos, para establecer límites claros del uso de la IA en cada una de las ramas. Creería yo que esta es una de las opciones más viables y la medida que debería ajustarse para evitar que el juicio humano se reemplace, sino que la IA sea una herramienta clave.

ANÁLISIS: El entrevistado sugiere varias medidas para garantizar que la IA respete los derechos fundamentales, como la creación de una entidad de auditoría independiente para evaluar los algoritmos y detectar sesgos. Además, explica que la IA debe mantenerse como una herramienta clave que apoye la labor judicial, pero no sustituya el juicio humano ni comprometa los derechos procesales de las partes.

ENTREVISTA N°3

¿CONSIDERA QUE LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PODRÍA COMPROMETER LA AUTONOMÍA JUDICIAL EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS?

Sí.

ANÁLISIS: La respuesta refleja una preocupación sobre cómo la implementación de IA podría influir en la independencia judicial.

¿QUÉ GARANTÍAS DEBEN ESTABLECERSE PARA QUE EL USO DE LA IA RESPETE EL PRINCIPIO DE DEBIDO PROCESO EN LOS PROCESOS PENALES?

Que se cumpla el debido proceso, lo que manda la Constitución de la República del Ecuador, de ahí el respeto a la seguridad jurídica, y así mismo, lo que establece el Código Orgánico Integral Penal, en su parte pertinente, determina que no toda prueba debe ser pedida, actuada, reproducida y practicada en audiencia de juicio.

ANÁLISIS: La entrevistada da una respuesta que subraya que la IA debe ser utilizada en conformidad con las garantías del debido proceso, tal como lo establece la Constitución y el Código Orgánico Integral Penal (COIP). Esto implica que no toda prueba debe ser automatizada o procesada sin la debida intervención humana.

¿CÓMO PERCIBE EL IMPACTO DE LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DEL PRINCIPIO DE CELERIDAD PROCESAL?



Bueno, sería con más rapidez, existiría una verdadera economía procesal, se aplicaría el principio de celeridad en los procesos judiciales, evitarían dilataciones innecesarias dentro del desarrollo del proceso.

ANÁLISIS:

La profesional respuesta refleja es su respuesta una visión positiva del uso de IA para agilizar los procesos judiciales, la automatización de tareas repetitivas y el análisis de grandes volúmenes de datos puede facilitar la administración de justicia, promoviendo la rapidez en la resolución de casos. No obstante, para ella esta eficiencia no debe comprometer el cumplimiento de las garantías procesales y el debido análisis de las pruebas.

¿EN QUÉ MEDIDA LA IA PODRÍA COMPLEMENTAR SU LABOR EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS EN CASOS COMPLEJOS?

En la medida de la veracidad de la prueba, no podríamos, como jueces, valorar pruebas fabricadas. Y, dos, la procedencia de la prueba generaría dudas al juzgador.

ANÁLISIS: La profesional entrevistada pone énfasis en que, aunque la IA pueda complementar el proceso de valoración de pruebas, siempre se debe garantizar la autenticidad y la procedencia de la prueba.

¿QUÉ RIESGOS IDENTIFICA EN LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS PENALES?

La procedencia de la prueba, ¿quién la elabora? ¿Con qué objeto? ¿Con qué finalidad? Y podría inducir a engaño al juzgador; de ahí se viene el cometimiento de un delito, el fraude procesal.

ANÁLISIS: Para la entrevistada el riesgo de manipulación de pruebas y la falta de transparencia podría generar un riesgo significativo de fraude procesal, en el que la IA procesara pruebas falsas o fabricadas, comprometiendo así la justicia del proceso.

¿CREE QUE LA IA PUEDE APORTAR OBJETIVIDAD EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS? ¿POR QUÉ?

No, porque no sabemos su procedencia, por lo que no podemos determinar si es una prueba veraz y eficaz o no.

ANÁLISIS: La respuesta refleja la preocupación de que la IA, aunque potencialmente objetiva en su análisis, no puede garantizar la fiabilidad de las pruebas procesadas si no se tiene acceso a su procedencia.

¿Qué normativa considera indispensable para regular el uso de IA en el sistema penal ecuatoriano?



Reforma al COIP, partiendo de la reforma de la Constitución de la República del Ecuador, de ahí para que se pueda aplicar de forma debida y correcta, y obviamente establecer los mecanismos de aplicación y procedimiento a cada uno de los operadores de justicia por parte de nuestro órgano regulador, que es el Consejo de la Judicatura.

ANÁLISIS: La entrevistada nos presenta una respuesta que destaca la necesidad de una reforma normativa que contemple específicamente el uso de IA en el sistema penal. Esto incluye una reforma tanto a la Constitución como al COIP, para garantizar la correcta implementación de herramientas de IA en la administración de justicia.

¿QUÉ TIPO DE CAPACITACIÓN NECESITARÍAN LOS OPERADORES JUDICIALES PARA INTEGRAR LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA?

Capacitaciones tecnológicas y capacitaciones jurídicas en el ámbito de la aplicación de las tecnologías.

ANÁLISIS: La entrevistada nos da una respuesta que hace énfasis en la necesidad de que los operadores judiciales reciban formación tanto en aspectos tecnológicos como jurídicos para una correcta integración de la IA en los procesos judiciales, asegurando que se utilicen de manera adecuada.

¿CONSIDERA QUE LA FALTA DE REGULACIÓN DE LA IA GENERA DESVENTAJAS FRENTE A OTROS SISTEMAS JUDICIALES INTERNACIONALES?

No.

ANÁLISIS: Se muestra una postura que considera que la falta de regulación de la IA no necesariamente constituye una desventaja frente a otros sistemas judiciales internacionales.

¿QUÉ MEDIDAS PODRÍAN ADOPTARSE PARA GARANTIZAR QUE LA IA RESPETE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LAS PARTES PROCESALES?

Respeto al debido proceso, lo que establece la Constitución.

ANÁLISIS:

La entrevistada resalta que cualquier implementación de IA en el proceso penal debe estar alineada con el respeto al debido proceso, tal como lo establece la Constitución. Este enfoque garantizaría que se respeten los derechos fundamentales de las partes procesales y que la IA no se convierta en un instrumento que los vulnere.

ESMERALDAS

ENTREVISTA N^o 1

¿CONSIDERA QUE LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PODRÍA COMPROMETER LA AUTONOMÍA JUDICIAL EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS?

No sé quién hace la IA, es un ser humano y los seres humanos cometemos errores, Por ende, es susceptible que en algún punto cometamos algún tipo de error.



ANÁLISIS: El juez resalta que, al ser la IA creada por seres humanos, inherentemente podría incorporar errores humanos en su funcionamiento. Desde un punto de vista procesal penal, esto suscita una preocupación acerca de la objetividad y la precisión de las pruebas manejadas por sistemas de IA. En el Derecho procesal penal, la exactitud y la fiabilidad de las pruebas son fundamentales para garantizar un juicio justo y la protección de los derechos fundamentales del acusado. Si la IA puede errar al igual que un humano, entonces su utilización debe ser escrupulosamente supervisada y regulada para prevenir la contaminación del proceso debido a posibles errores de programación o sesgos algorítmicos.

¿QUÉ GARANTÍAS DEBEN ESTABLECERSE PARA QUE EL USO DE LA IA RESPETE EL PRINCIPIO DE DEBIDO PROCESO EN LOS PROCESOS PENALES?

Considero que el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en procesos penales debe estar regido por garantías estrictas para respetar el principio de debido proceso.

ANÁLISIS: La respuesta proporcionada destaca la necesidad de implementar garantías estrictas para el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en procesos penales, subrayando su compromiso con el principio de debido proceso.

¿CÓMO PERCIBE EL IMPACTO DE LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DEL PRINCIPIO DE CELERIDAD PROCESAL?

Percibo que la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) tiene un potencial significativo para optimizar el principio de celeridad procesal en nuestro sistema judicial. La IA puede contribuir a la eficiencia procesal de varias maneras fundamentales.

ANÁLISIS: La respuesta del juez refleja una visión optimista y proactiva hacia la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial, particularmente en relación con el principio de celeridad procesal.

¿EN QUÉ MEDIDA LA IA PODRÍA COMPLEMENTAR SU LABOR EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS EN CASOS COMPLEJOS?

Reconozco el considerable potencial que la Inteligencia Artificial (IA) tiene para complementar la labor judicial, especialmente en la valoración de pruebas en casos complejos. La implementación de la IA puede mejorar la capacidad del tribunal para analizar datos voluminosos y complejos de manera más eficiente y precisa, lo cual es crucial en litigios que involucran grandes cantidades de información digital o pruebas técnicas.

ANÁLISIS: La respuesta del juez destaca la relevancia de la Inteligencia Artificial (IA) como un complemento en la labor judicial, específicamente en la valoración de pruebas en casos complejos.



¿QUÉ RIESGOS IDENTIFICA EN LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS PENALES?

Como juez soy consciente de los beneficios que la Inteligencia Artificial (IA) puede aportar al sistema judicial. Sin embargo, es crucial reconocer y abordar los riesgos asociados con el uso de herramientas de IA en el análisis de pruebas penales para garantizar que su integración no comprometa los principios fundamentales de justicia.

ANÁLISIS: La respuesta reconoce tanto los beneficios como los riesgos asociados con el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el análisis de pruebas penales, plantea una perspectiva equilibrada que es fundamental para una integración ética y eficiente de la tecnología en el ámbito judicial.

¿CREE QUE LA IA PUEDE APORTAR OBJETIVIDAD EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS? ¿POR QUÉ?

Bueno, objetividad pudiera ser lo mejor, pero acontece que la objetividad es del ser humano, y el ser humano es el que puede ser objetivo. Un sistema informático que, repito, es hecho por el ser humano no tendría el sentimiento de objetividad o adversidad sino simplemente limitarse a verificar según el algoritmo lo que se está diciendo como prueba, digamos así.

ANÁLISIS: La respuesta refleja una comprensión matizada de los límites y capacidades de la Inteligencia Artificial (IA) en el contexto judicial, especialmente en lo que respecta a la valoración de pruebas.

¿QUÉ NORMATIVA CONSIDERA INDISPENSABLE PARA REGULAR EL USO DE IA EN EL SISTEMA PENAL ECUATORIANO?

Primero debe hacerse la reforma del Código Orgánico Integral Penal, introducir algunos aspectos que son de relevancia pero que, para poderlos aplicar, primero debe haber una capacitación integral no solamente a los administradores de justicia, sino a todo el sistema judicial.

ANÁLISIS: La respuesta del juez subraya dos aspectos cruciales para la integración efectiva de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema penal ecuatoriano: la reforma legislativa y la capacitación integral del personal judicial.

¿QUÉ TIPO DE CAPACITACIÓN NECESITARÍAN LOS OPERADORES JUDICIALES PARA INTEGRAR LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA?

Una capacitación, no como se está haciendo virtual, porque el manejo de la IA es práctico, entonces tiene que ser una capacitación presencial y no virtual.

ANÁLISIS: La respuesta del juez de Esmeraldas al destacar la necesidad de una capacitación presencial para la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la administración de justicia subraya una consideración crucial para el éxito de esta tecnología en el sistema judicial.



¿CONSIDERA QUE LA FALTA DE REGULACIÓN DE LA IA GENERA DESVENTAJAS FRENTE A OTROS SISTEMAS JUDICIALES INTERNACIONALES?

Puede ser que sí. Es que no podemos decirlo si es cierto que sí es una desventaja porque no lo estamos aplicando.

ANÁLISIS: La respuesta del juez sobre la potencial desventaja que la falta de regulación de la Inteligencia Artificial (IA) puede representar para el sistema judicial ecuatoriano en comparación con otros sistemas judiciales internacionales refleja una preocupación válida y significativa. Es esencial analizar esta perspectiva y explorar las implicaciones de no implementar una regulación adecuada de la IA.

¿QUÉ MEDIDAS PODRÍAN ADOPTARSE PARA GARANTIZAR QUE LA IA RESPETE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LAS PARTES PROCESALES?

Hay una película basada en la utilización de la IA, no recuerdo si se llama Justicia Informática, algo así, y que ahí narra toda la forma de que una empresa crea la IA para la justicia. Ahora, ¿cuál es la función de esa empresa para poder dirigir o cuál va a ser el algoritmo o las características específicas que impongan dentro de la IA para poder verificar y constatar que son viables la aplicación dentro de la justicia? Porque, repito, son seres humanos que crean la IA, a pesar de que puedan ser empresas jurídicas, pero las empresas jurídicas son conformadas por seres humanos.

ANÁLISIS: La respuesta toca varios puntos clave sobre la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial, centrando la discusión en la responsabilidad de las entidades que desarrollan estas tecnologías y en cómo garantizar que respeten los derechos fundamentales de las partes procesales. Es crucial analizar estos aspectos para entender las implicaciones legales y éticas de la integración de la IA en la justicia.

ENTREVISTA No 2

¿CONSIDERA QUE LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PODRÍA COMPROMETER LA AUTONOMÍA JUDICIAL EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS?

Sí. Bueno, para mí efectivamente la inteligencia artificial compromete incluso el principio de imparcialidad. En razón de que la valoración de pruebas el juez debe evaluar de acuerdo a lo que observa lo que se produce dentro de la audiencia de juicio. Y es el juez el que tiene el contacto con los sujetos procesales a fin de poder evaluar cada una de las pruebas que se ponen en su conocimiento una vez realizada la audiencia de juicio.

ANÁLISIS: La respuesta refleja una preocupación significativa respecto a la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el proceso judicial, particularmente en lo que concierne a la valoración de pruebas y la autonomía judicial. Es crucial explorar esta perspectiva



para entender las implicaciones legales y éticas de emplear la IA en el sistema de justicia.

¿QUÉ GARANTÍAS DEBEN ESTABLECERSE PARA QUE EL USO DE LA IA RESPETE EL PRINCIPIO DE DEBIDO PROCESO EN LOS PROCESOS PENALES?

Yo siempre he establecido el principio y las garantías de las personas que han expresado especialmente deben ser determinados y valorados y aplicados a través del juez imparcial que debe cumplir los principios de mediación que debe garantizar el debido proceso a través del cumplimiento de normas constitucionales que rigen los principios básicos de un proceso penal.

ANÁLISIS: La respuesta subraya la centralidad del juez humano en el proceso penal y la importancia de adherirse a las normas constitucionales para garantizar el debido proceso. Esta perspectiva es crucial cuando se considera la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial, especialmente en lo que respecta a las garantías procesales básicas. Es esencial analizar cómo la IA puede ser implementada de manera que respete estos principios fundamentales sin comprometer la integridad del sistema judicial.

¿CÓMO PERCIBE EL IMPACTO DE LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DEL PRINCIPIO DE CELERIDAD PROCESAL?

Bueno, se determina en razón de que es una inteligencia artificial que lo que va a procesar es lo que se llega a su conocimiento y de una manera más rápida no de una manera manual como el juez que percibió que tenía el conocimiento de los hechos material y que puede resolver de acuerdo a lo que percibió dentro del proceso. La inteligencia artificial lo que es va a aceptar cada pronunciamiento de los hechos procesales que llega a su conocimiento y lo va a procesar. Entonces va a ser de una manera más rápida como un procesador de palabras.

ANÁLISIS: La respuesta del juez aborda el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la optimización del principio de celeridad procesal desde una perspectiva funcional y comparativa con las capacidades humanas tradicionales. Es fundamental analizar cómo la IA puede mejorar la eficiencia del proceso judicial sin sacrificar la calidad de las decisiones judiciales.

¿EN QUÉ MEDIDA LA IA PODRÍA COMPLEMENTAR SU LABOR EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS EN CASOS COMPLEJOS?

Bueno, la IA no puede valorar pruebas. Lo que puede es darle una idea referente a la percepción que ella tiene en su grabación respecto a ese elemento, cómo puede salir o lo que ella percibe es un ente que no recibe directamente o tiene que contar con cada uno de los sujetos procesales. Lo que ella refleja es lo que tiene grabado respecto a tal



cual información que se le ha introducido. Entonces ella lo que hace es un resumen, un escaneo de lo que a su entender se le ha introducido y puede dar un resumen.

ANÁLISIS: La respuesta subraya la limitación fundamental de la Inteligencia Artificial (IA) en su capacidad para realizar valoraciones independientes de pruebas en contextos

judiciales. Es esencial analizar las implicaciones de esta perspectiva y evaluar cómo la IA puede, no obstante, complementar la labor judicial en la valoración de pruebas en casos complejos.

¿QUÉ RIESGOS IDENTIFICA EN LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS PENALES?

Para mí un poco riesgoso. Como le digo, el que está en el principio de inmediación es el juez que está en contacto con los sujetos procesales y va a analizar las pruebas que le ofrecen en cada uno de los casos. Incluso va a ver los gestos, los movimientos que cada uno de los sujetos o peritos realiza en el momento de estar en el proceso. Mientras que la IA es una información que se introduce y realiza su resumen de acuerdo a lo que se le ha introducido. Nada más.

ANÁLISIS: La respuesta refleja una comprensión clara de los riesgos inherentes al uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la valoración de pruebas dentro del sistema penal ecuatoriano. Esta perspectiva subraya las limitaciones de la IA en comparación con el juicio humano, especialmente en el contexto de la inmediación judicial, un principio clave en nuestro sistema legal que enfatiza la importancia de la percepción directa del juez sobre las pruebas y los testimonios presentados. Como investigador y abogado, es esencial analizar estas preocupaciones para comprender completamente las implicaciones de integrar la IA en procesos judiciales.

¿CREE QUE LA IA PUEDE APORTAR OBJETIVIDAD EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS? ¿POR QUÉ?

Que ayude al juez a analizar o que de su concepto que ella se traiga el juez también puede complementar con respecto a lo que pudo observar, lo que pudo analizar o lo que se introdujo en el momento de la valoración en la audiencia del juicio.

ANÁLISIS: La respuesta de este juez aborda la potencial contribución de la Inteligencia Artificial (IA) en la objetividad de la valoración de pruebas dentro del marco judicial. Su visión sugiere que, aunque la IA tiene capacidad para asistir en el proceso de análisis, la evaluación final y más completa debería seguir siendo realizada por el juez, quien puede integrar tanto los datos proporcionados por la IA como sus propias observaciones y análisis realizados durante la audiencia. Como investigador y abogado, es crucial



desglosar esta perspectiva para entender cómo la IA puede ser utilizada eficazmente en este contexto sin comprometer los principios fundamentales del debido proceso.

¿QUÉ NORMATIVA CONSIDERA INDISPENSABLE PARA REGULAR EL USO DE IA EN EL SISTEMA PENAL ECUATORIANO?

Bueno, en el sistema penal ecuatoriano debe reformar el Código Orgánico Integral Penal. Es decir, que se permitan los análisis, la información que introduzca la agencia

judicial. Esto puede ser teniendo un elemento adhesivo que puede ser analizado por el juez no contraviniendo los principios constitucionales.

ANÁLISIS: La respuesta del juez sugiere la necesidad de reformar el Código Orgánico Integral Penal (COIP) para incorporar disposiciones específicas que regulen el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema penal ecuatoriano. Esta propuesta es de suma importancia dada la creciente integración de tecnologías avanzadas en los procesos judiciales y la necesidad de asegurar que estos usos estén alineados con los principios constitucionales.

¿QUÉ TIPO DE CAPACITACIÓN NECESITARÍAN LOS OPERADORES JUDICIALES PARA INTEGRAR LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA?

Como la IA siendo una información de un ente artificial, el juez tiene otro tipo de capacitación. No podemos suplicitar la IA con un ser humano. Porque la IA es un elemento que va a tratar y va a hacer un resumen respecto a lo que se le introduce. Y el ser humano es el que va a analizar lo que efectivamente ha observado, ha permitido establecer de acuerdo a las pruebas que se le introduzca en la audiencia.

ANÁLISIS: La respuesta del juez aborda la distinción fundamental entre las capacidades de la Inteligencia Artificial (IA) y el juicio humano en el contexto judicial, subrayando la necesidad de una capacitación especializada para los operadores judiciales que incorpore la IA en la administración de justicia. Es crucial analizar y entender cómo esta capacitación puede ser estructurada para maximizar los beneficios de la IA sin comprometer los principios legales y éticos fundamentales.

¿CONSIDERA QUE LA FALTA DE REGULACIÓN DE LA IA GENERA DESVENTAJAS FRENTE A OTROS SISTEMAS JUDICIALES INTERNACIONALES?

Respecto a la globalización de ciertos elementos que permiten conmovir la administración de justicia respecto a determinadas agentes, debería regularse. ¿Por qué? Porque estaríamos ya no utilizando seres humanos para la administración de justicia. Estaríamos utilizando clientes artificiales que van a sentenciar o resolver sobre la situación jurídica de una persona.



ANÁLISIS: La respuesta del juez de Esmeraldas enfatiza la necesidad de regulación de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito judicial, destacando preocupaciones sobre la globalización de prácticas judiciales que integran la tecnología de manera significativa. El juez sugiere que la ausencia de una regulación adecuada podría resultar en el uso de sistemas automatizados, los cuales podrían tomar decisiones judiciales críticas, una perspectiva que plantea serias preguntas sobre la integridad y la humanidad del sistema judicial.

¿QUÉ MEDIDAS PODRÍAN ADOPTARSE PARA GARANTIZAR QUE LA IA RESPETE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LAS PARTES PROCESALES?

Es que la IA no debe respetar los derechos procesales de las partes procesales. Porque como lo manifiesta es un elemento que solamente que esté como una grabadora, por ejemplo, que va a receptar toda la información que se le introduce y va a responder o a resolver respecto a lo que se le introduce.

ANÁLISIS: La respuesta plantea una perspectiva interesante sobre el papel de la Inteligencia Artificial (IA) en el respeto de los derechos procesales en el sistema judicial. Sugiere que la IA, en su capacidad actual, actúa más como una herramienta pasiva de recepción y procesamiento de información, similar a una grabadora, que no interactúa con los derechos procesales de manera activa o consciente. Sin embargo, esta visión subestima la capacidad de la IA para influir en los procesos judiciales y la necesidad de garantizar que su implementación no viole los derechos fundamentales de las partes.

ENTREVISTA No 3

¿CONSIDERA QUE LA IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PODRÍA COMPROMETER LA AUTONOMÍA JUDICIAL EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS?

Si. Considero que la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito judicial presenta tanto oportunidades como desafíos significativos. La posibilidad de que la IA comprometa la autonomía judicial en la valoración de pruebas es una preocupación legítima que merece una consideración cuidadosa.

ANÁLISIS: La respuesta refleja una preocupación legítima sobre la posible afectación de la autonomía judicial en la valoración de pruebas debido a la implementación de la Inteligencia Artificial (IA). Esta inquietud plantea una serie de interrogantes que, desde una perspectiva jurídica, deben ser analizados detenidamente para comprender las implicaciones de esta tecnología en el sistema penal ecuatoriano.



¿QUÉ GARANTÍAS DEBEN ESTABLECERSE PARA QUE EL USO DE LA IA RESPETE EL PRINCIPIO DE DEBIDO PROCESO EN LOS PROCESOS PENALES?

Que se cumpla el debido proceso, lo que manda la Constitución de la República del Ecuador, de ahí el respeto a la seguridad jurídica y asimismo con lo que establece el Código Orgánico Integral Penal en su parte pertinente determina que toda prueba debe ser pedida, actuada, reproducida y practicada en la audiencia de juicio.

ANÁLISIS: La respuesta resalta la importancia del cumplimiento del principio de debido proceso en el contexto de la utilización de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito penal ecuatoriano. El juez enfatiza la observancia de las disposiciones constitucionales y del Código Orgánico Integral Penal (COIP), particularmente en lo que respecta a la producción, actuación y valoración de pruebas en audiencia.

¿CÓMO PERCIBE EL IMPACTO DE LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DEL PRINCIPIO DE CELERIDAD PROCESAL?

Bueno, sería con más rapidez, existiría una verdadera economía procesal, se aplicaría el principio de celeridad en los procesos judiciales, incluso se evitarían dilataciones innecesarias dentro del desarrollo del proceso.

ANÁLISIS: La respuesta del juez refleja una percepción positiva sobre el impacto potencial de la Inteligencia Artificial (IA) en la optimización del principio de celeridad procesal. El juez destaca la capacidad de esta tecnología para acelerar los procesos judiciales, fomentar una economía procesal eficiente y evitar dilaciones innecesarias.

¿EN QUÉ MEDIDA LA IA PODRÍA COMPLEMENTAR SU LABOR EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS EN CASOS COMPLEJOS?

Bueno, en la medida de la veracidad de la prueba. No podríamos, como jueces, no podríamos establecer si esa prueba es veraz o es fabricada, una. Y dos, la procedencia de la prueba, también existirían dudas, o sea, generaría dudas.

ANÁLISIS: La respuesta refleja una preocupación legítima sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la valoración de pruebas en casos complejos, específicamente en lo relacionado con la veracidad y la procedencia de las pruebas. Esta inquietud resalta los riesgos inherentes a la incorporación de herramientas tecnológicas en el sistema judicial y plantea interrogantes fundamentales sobre la fiabilidad, autenticidad y legalidad de las pruebas cuando son analizadas por sistemas automatizados.

¿QUÉ RIESGOS IDENTIFICA EN LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE IA PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS PENALES?

La procedencia de la prueba. Quién elabora, quién la presenta, quién la fábrica, con qué objeto, con qué finalidad. Y podría, podría, ¿no?, inducir engaño a un juzgado. De ahí se viene lo que es el cometimiento del delito de un fraude procesal.



ANÁLISIS: La respuesta destaca una preocupación crucial respecto a los riesgos inherentes al uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el análisis de pruebas penales, enfocándose particularmente en la procedencia de la prueba y la posibilidad de fraude procesal. Esta perspectiva refleja una inquietud legítima sobre la integridad de las pruebas y el riesgo de que la IA pueda ser utilizada como un medio para introducir pruebas falsas o manipuladas en el proceso penal.

¿CREE QUE LA IA PUEDE APORTAR OBJETIVIDAD EN LA VALORACIÓN DE PRUEBAS? ¿POR QUÉ?

No, porque no sabemos su procedencia. O sea, no sabemos si es una prueba veraz, eficaz, o no. Pero sí podíamos establecer la pertinencia o no al proceso que es el que tenemos.

ANÁLISIS: La respuesta refleja una preocupación legítima acerca de la objetividad que puede aportar la Inteligencia Artificial (IA) en la valoración de pruebas dentro del proceso penal. Su argumento se basa en la incertidumbre sobre la procedencia, veracidad y eficacia de las pruebas analizadas mediante estas herramientas tecnológicas. No obstante, el juez reconoce que la IA podría contribuir a determinar la pertinencia de una prueba en relación con el proceso.

¿QUÉ NORMATIVA CONSIDERA INDISPENSABLE PARA REGULAR EL USO DE IA EN EL SISTEMA PENAL ECUATORIANO?

La reforma al Código Orgánico Integral Penal, partiendo de la reforma a la Constitución de la República del Ecuador, de IA al Código Orgánico Integral Penal, para que se pueda aplicar en debida correcta aplicación. Y obviamente, establecer los mecanismos de aplicación, procedimiento, a cada uno de los operadores de justicia. Por parte de nuestro órgano regular, que es el Consejo de la Judicatura.

ANÁLISIS: La respuesta del juez destaca la necesidad de una reforma normativa integral para regular el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema penal ecuatoriano. El planteamiento del juez es acertado al mencionar la importancia de iniciar esta reforma desde la Constitución de la República del Ecuador, pasando por el Código Orgánico Integral Penal (COIP) y, finalmente, establecer mecanismos específicos a través del Consejo de la Judicatura.

¿QUÉ TIPO DE CAPACITACIÓN NECESITARÍAN LOS OPERADORES JUDICIALES PARA INTEGRAR LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA?

Capacitación tecnológica, capacitación jurídica en el ámbito de la aplicación de las tecnologías. Eso podría ser.

ANÁLISIS: La respuesta del juez pone en evidencia una necesidad fundamental para la correcta integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la administración de justicia: la



capacitación especializada de los operadores judiciales. Esta capacitación debe abarcar tanto aspectos tecnológicos como jurídicos, a fin de garantizar un uso eficiente, ético y conforme a derecho de estas herramientas en el ámbito judicial.

¿CONSIDERA QUE LA FALTA DE REGULACIÓN DE LA IA GENERA DESVENTAJAS FRENTE A OTROS SISTEMAS JUDICIALES INTERNACIONALES?

La falta de regulación de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial ecuatoriano representa un reto significativo que podría generar desventajas frente a otros sistemas judiciales internacionales. A medida que la tecnología avanza y se incorpora en diversas áreas, incluyendo la administración de justicia, la ausencia de un marco normativo específico en nuestro país podría limitar nuestra capacidad para adaptarnos a estas innovaciones y garantizar un proceso judicial eficiente, transparente y respetuoso de los derechos fundamentales.

ANÁLISIS: La respuesta del juez refleja una preocupación legítima y actual sobre las implicaciones que conlleva la falta de regulación en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial ecuatoriano. Esta preocupación se sustenta en la creciente globalización de las prácticas judiciales y en la incorporación acelerada de herramientas tecnológicas en diversos sistemas judiciales a nivel internacional., considerando las implicaciones legales, los riesgos y las oportunidades que surgen de la regulación de la IA en el ámbito judicial.

¿QUÉ MEDIDAS PODRÍAN ADOPTARSE PARA GARANTIZAR QUE LA IA RESPETE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LAS PARTES PROCESALES?

El respeto al debido proceso, lo que establece la Constitución.

ANÁLISIS: La respuesta del juez, al referirse a que el respeto al debido proceso es la medida fundamental para garantizar que la Inteligencia Artificial (IA) respete los derechos fundamentales de las partes procesales, refleja un entendimiento esencial de la función y los límites del uso de tecnologías avanzadas en el sistema judicial.