



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica Social Administrativa

Carrera de Derecho

“Estudio de la Inteligencia Artificial en el proceso judicial y su posible uso como herramienta para valoración de la prueba.”

**Trabajo de Integración
Curricular previo a la
Obtención del Título de
Abogada**

AUTORA:

Noah Elizabeth Armijos León.

DIRECTOR:

Dr. Paulo César Arrobo Rodríguez, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

Educamos para Transformar

Certificación:

Loja, 7 de Febrero de 2024

Dr. Paulo César Arrobo Rodríguez, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

C E R T I F I C O:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado **“Estudio de la Inteligencia Artificial en el proceso judicial y su posible uso como herramienta para valoración de la prueba.”**, previo la obtención del título de **Abogada**, de la autoría de la estudiante **Noah Elizabeth Armijos León**, con cédula de identidad **Nro.1150953881**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
**PAULO CÉSAR ARROBO
RODRIGUEZ**

Dr. Paulo César Arrobo Rodríguez, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Noah Elizabeth Armijos León**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular , en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Cédula de identidad: 1150953881

Fecha: 07 de Febrero del 2024

Correo electrónico: gretty.armijos@unl.edu.ec

Teléfono: 0981281220

Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Noah Elizabeth Armijos León**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Estudio de la Inteligencia Artificial en el proceso judicial y su posible uso como herramienta para valoración de la prueba.”**, como requisito para optar por el título de **Abogada**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 7 días del mes de Febrero de dos mil veinticuatro.

Firma:



Autora: Noah Elizabeth Armijos León

Cédula: 1150953881

Dirección: Cdl. Juan José Castillo

Correo electrónico: gretty.armijos@unl.edu.ec

Teléfono: 0981281220

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular:

Dr. Paulo César Arrobo Rodríguez, Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia, quienes han sido mi fuente inagotable de apoyo durante todo mi proceso académico. Principalmente a mis padres, que con su amor, apoyo y sabiduría, me ha guiado en cada paso de mi vida y ha sido la inspiración detrás de este logro, que es también suyo, por su inquebrantable fe en mi capacidad.

Noah Elizabeth Armijos León

Agradecimientos

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento al Dr. Paulo César Arrobo Rodríguez cuya orientación experta fue fundamental en la realización de este trabajo. Agradezco sinceramente sus valiosas contribuciones, paciencia y dedicación para impulsar mi crecimiento académico.

También deseo extender mi gratitud a mis amigos por su constante respaldo, ya sea brindándome su tiempo, compartiendo sus conocimientos o simplemente alentándome en los momentos difíciles; han sido un estímulo invaluable.

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja por brindarme los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación, así como a todos los profesionales de Derecho que amablemente compartieron su tiempo y conocimiento.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que, de una manera u otra, han contribuido a la realización de trabajo. Este logro es el resultado de un esfuerzo colectivo, y estoy agradecida por cada pequeña ayuda y aliento recibido en el camino.

Noah Elizabeth Armijos León

Índice de Contenidos

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de Tablas.....	
Índice de Figuras.....	
Índice de Anexos.....	
1. Título:	1
2. Resumen:	2
2.1 Abstract.....	2
3. Introducción.....	3
4. Marco teórico.	5
4.1 Estudio sociológico de la transformación causada a partir de la Cuarta revolución industrial.	5
4.1.1 Definiciones y conceptos de la cuarta revolución industrial.....	5
4.1.2 Estudio sociológico de los efectos de la cuarta revolución industrial.....	6
4.2 Inteligencia Artificial.....	9
4.2.1	
Definiciones.....	9
4.2.2 Algoritmos.....	10
4.2.3 Aprendizaje Automático.....	11
4.2.4 Inteligencia Artificial en la Sociedad.....	13
4.2.5 Inteligencia Artificial en Derecho y su aplicación en el Sistema Judicial.	15
4.3 Inteligencia Artificial y su posible beneficio en el sistema procesal ecuatoriano.....	20
4.3.1 Tutela	Judicial
Efectiva.....	20
4.3.2 Debido Proceso.....	22
4.3.3 Principio de Celeridad.....	23
4.4 Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba.....	25

4.4.1	La prueba.....	25
4.4.2	Medios probatorios.....	26
4.4.3	Practica de los medios probatorios	29
4.4.4	Admisibilidad de la prueba.....	30
4.4.5	Desmaterialización de la prueba.....	31
4.4.6	La Valoración de la prueba	32
4.4.7	Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba.....	33
4.4.8	Sana critica.....	36
4.5	Sistema Procesal Judicial.....	37
4.5.1	Historia del Sistema judicial ecuatoriano.....	37
4.5.2	Transformación del sistema judicial a causa de la pandemia por COVID.....	40
4.6	Analfabetismo tecnológico.....	44
4.7	IA en Sistemas Judiciales Internacionales.	45
4.7.1	COMPAS en Estados Unidos.....	46
4.7.2	Prometea y Sherlock-Legal en Argentina.....	48
4.7.3	Xiao Fa en China.....	50
4.7.4	Desafíos y perspectivas que presentan los sistemas judiciales internacionales.....	51
5.	Metodología.....	56
5.1	Materiales Utilizados.....	56
5.2	Métodos.....	56
5.3	Técnicas y Procedimientos.....	58
6.	Resultados.....	59
6.1	Resultados de las Encuestas.....	59
6.2	Resultados de las entrevistas.....	70
7.	Discusión.....	86
7.1	Verificación de objetivos.....	86
7.1.1	Objetivo General.....	86
7.1.2	Objetivos Específicos.....	87
7.2	Contrastación de Hipótesis.....	90
8.	Conclusiones.....	91
9.	Recomendaciones.....	92

9.1	Lineamientos Propositivos.....	93
10.	Bibliografía.....	94
11.	Anexos.....	100

Índice de Tablas

Tabla 1:	Inteligencia Artificial en el sistema judicial.....	19
Tabla 2:	Resumen ventajas y desventajas de las IA usadas en los procesos judiciales.....	51
Tabla 3:	Cuadro estadístico Nro. 1.....	60
Tabla 4:	Cuadro estadístico Nro. 2.....	62
Tabla 5:	Cuadro estadístico Nro. 3.....	64
Tabla 6:	Cuadro estadístico Nro. 4.....	66
Tabla 6:	Cuadro estadístico Nro. 5.....	68

Índice de Figuras

Ilustración 1:	Representación gráfica Nro. 1.....	60
Ilustración 2:	Representación gráfica Nro. 2.....	60
Ilustración 3:	Representación gráfica Nro. 3.....	62
Ilustración 4:	Representación gráfica Nro. 4.....	63
Ilustración 5 :	Representación gráfica Nro. 5.....	65
Ilustración 6:	Representación gráfica Nro. 6.....	66
Ilustración 7:	Representación gráfica Nro. 7.....	66
Ilustración 8:	Representación gráfica Nro. 8.....	69

Índice de Anexos

Cuestionario de Encuesta.....	101
Cuestionario de Entrevista.....	104
Oficio de designación del director de trabajo de integración curricular.....	106
Oficio de Aprobación por parte del Director.....	107
Declaratoria de Aptitud de Titulación por parte de la Decana de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa.....	108
Certificado de traducción del Resumen “Abstract”.....	109

1. Título:

Estudio de la Inteligencia Artificial en el proceso judicial y su posible uso como herramienta para valoración de la prueba.

2. Resumen:

El presente trabajo de integración curricular, denominado, “Estudio de la Inteligencia Artificial en el proceso judicial y su posible uso como herramienta para valoración de la prueba”, nace a partir de la necesidad de propiciar la discusión sobre el desarrollo y modernización que trae consigo la llegada de la cuarta revolución industrial, misma que ha generado una brecha entre el desarrollo tecnológico y la adaptación del sistema judicial. Si bien se ha empezado a evidenciar prácticas de implementación de tecnologías en la administración de justicia, persiste un retraso preocupante entre la adaptación y el desarrollo tecnológico-digital.

A través de ejemplos internacionales, se evidencia el uso creciente de la Inteligencia Artificial (IA) en el campo legal, lo que plantea la necesidad de abordar su implementación de manera cautelosa. En particular, se propone la aplicación de IA como herramienta auxiliar en la valoración de pruebas, respetando el papel fundamental de los jueces y abogados en el proceso judicial.

Palabras clave: Cuarta revolución industrial, desarrollo tecnológico, brecha tecnológica, Inteligencia Artificial (IA), adaptación judicial, valoración de la prueba.

2.1 Abstract

This curricular integration project, titled "Study of Artificial Intelligence in the judicial process and its potential use as a tool for evidence evaluation," arises from the need to foster discussion about the development and modernization brought by the fourth industrial revolution. This revolution has created a gap between technological advancement and the adaptation of the judicial system. While there have been emerging practices of technology implementation in judicial administration, there remains a concerning lag between adaptation and technological-digital development.

Through international examples, the growing use of Artificial Intelligence (AI) in the legal field becomes evident, prompting the need for a cautious approach to its implementation. Specifically, the application of AI as an auxiliary tool in evidence assessment is proposed, respecting the crucial roles of judges and lawyers in the judicial process.

Keywords: Fourth industrial revolution, technological advancement, technological Gap, Artificial Intelligence (AI), judicial adaptation, evidence assessment.

3. Introducción

La acelerada revolución tecnológica, conocida como la cuarta revolución industrial, está transformando el mundo en una escala sin precedentes. Sin embargo, el sistema judicial no ha avanzado al mismo ritmo, presentando una discrepancia entre el desarrollo tecnológico y la adaptación de las prácticas legales. Si bien en los últimos años se han impulsado proyectos de tecnologización de la justicia, esta respuesta no ha sido suficiente para abordar la falta de conocimientos tecnológicos en el sistema legal, lo que constituye un desafío en la búsqueda de modernización.

Si bien Ecuador se encuentra en una fase de desarrollo, no debería conformarse con sistemas obsoletos en un contexto de transformación global. Más bien, puede aprender de países que han adoptado enfoques innovadores para modernizar su sistema judicial y legislativo.

La tecnología, en especial la Inteligencia Artificial (IA), emerge como una herramienta valiosa en el campo legal. No obstante, su integración no debe implicar la eliminación del componente humano en las decisiones judiciales. La propuesta de implementar la IA como herramienta auxiliar en la valoración de pruebas busca maximizar los beneficios tecnológicos sin comprometer la integridad del proceso judicial. Es fundamental asegurar que los jueces mantengan su papel esencial en la toma de decisiones, con la IA como un recurso adicional que complementa su juicio y análisis.

El presente trabajo analiza las transformaciones tecnológicas actuales enfrentadas a nivel mundial, principalmente las causadas por la Inteligencia Artificial. Busca traer sobre la mesa el tema a fin de generar espacios de controversia y dialogo que incentiven de manera interdisciplinar el estudio de las implicaciones de la Inteligencia Artificial en el Derecho, y con ello evaluar el posible uso de la Inteligencia Artificial en el proceso judicial de nuestro país, bajo una visión ética y responsable. Para ello, se toma como referencia la implementación exitosa de estas tecnologías en otros contextos internacionales. Este enfoque busca contribuir al desarrollo de un marco conceptual que permita comprender y abordar críticamente los desafíos y oportunidades que surgen con la integración de la Inteligencia Artificial en el ámbito legal.

Además, Se explora cómo la IA puede ser aprovechada como una herramienta que coadyuva al proceso de valoración de la prueba, contribuyendo a la objetividad y eficiencia del sistema legal.

En este Trabajo de Integración Curricular se verifica un objetivo general que consiste en: “Realizar un estudio doctrinario y jurídico sobre la implementación de la Inteligencia Artificial en el sistema de judicial.”

También se verificaron tres objetivos específicos, los cuales son: “Analizar el uso de la inteligencia artificial en el sistema judicial, basando su aplicación en países extranjeros”; “Evaluar las ventajas y desventajas sobre el posible uso de Inteligencia Artificial en el proceso judicial”; y “Generar lineamientos propositivos para la posible implementación de la inteligencia artificial en la valoración de la prueba”.

Además de contrasta una hipótesis; “El sistema judicial ecuatoriano presenta una considerable insuficiencia respecto del desarrollo tecnológico frente a la llamada Revolución digital; es por ello que se debe generar un debate sobre su inminente aplicación”.

Este trabajo cuenta además con un marco teórico que comprende: Estudio sociológico de la transformación causada a partir de la Cuarta revolución industrial; Inteligencia Artificial; sistema procesal judicial; analfabetismo tecnológico; e IA en sistemas judiciales internacionales.

Cuenta también con materiales y métodos empleados para recopilar información, incluyendo las técnicas de encuesta y entrevista, mismos que han proporcionado datos e información relevante para la verificación de objetivos e hipótesis antes mencionados.

Finalmente, como resultado del desarrollo de la presente investigación, se presentan conclusiones y recomendaciones. Culminando así el presente trabajo de integración curricular.

4. Marco teórico.

4.1 Estudio sociológico de la transformación causada a partir de la Cuarta revolución industrial.

4.1.1 Definiciones y conceptos de la cuarta revolución industrial

La palabra revolución proviene del latín (revolutio, -ōnis.), según el concepto de la RAE una revolución es “2. f. Cambio profundo, generalmente violento, en las estructuras políticas y socioeconómicas de una comunidad nacional.” y “Cambio rápido y profundo en cualquier cosa”

La Revolución Industrial se refiere a la transformación de un modelo de industria a otro, y es importante destacar que esta transición no solo afecta a los aspectos industriales en sí, sino que también tiene un impacto directo e indirecto en varios aspectos de la sociedad, la cultura, la economía y el empleo. Esta transformación torna tanto la vida en sociedad como la vida individual.

La revolución agrícola fue seguida por una serie de revoluciones industriales que comenzaron en la segunda mitad del siglo XVIII. Estas marcaron la transición de la energía muscular a la mecánica y evolucionaron hasta lo que conocemos hoy, con la cuarta revolución industrial: un mayor poder cognitivo que aumenta la producción humana. (Schwab, s.f.)

¿Pero, qué es la cuarta revolución industrial?

También conocida como Industria 4.0, se trata de una serie de cambios derivados de la innovación tecnológica y la digitalización de los medios de producción. En palabras de Klaus Martin Schwab fundador del Foro Económico Mundial “Se caracteriza por un internet más ubicuo y móvil, por sensores más pequeños y potentes que son cada vez más baratos, y por la Inteligencia Artificial y el aprendizaje de la máquina.” (Schwab, n.d.)

Esta revolución implica la estandarización del espacio virtual, y su transformación en un medio de producción, empleo, y mercado. Esto se traduce a la posibilidad de empresas y negocios enteramente virtuales, en los que el producto o servicio es digital y el contacto humano se reduce al mínimo y necesario: lo que ha implicado menos gastos e inversión a las empresas y una mayor ganancia.

Es importante destacar que los datos se han convertido en un producto valioso y una moneda de cambio en esta era. Plataformas como Facebook parecen ser gratuitas, pero su costo

se encuentra en los datos e información que los usuarios proporcionan a la plataforma, los cuales se utilizan con fines económicos.

4.1.2 Estudio sociológico de los efectos de la cuarta revolución industrial

Hoy nos encontramos al principio de la cuarta revolución industrial, mirando hacia delante y, más importante aún, en posesión de la capacidad de influir en su camino. (Schwab, s. f.)

Es fundamental comprender que nos encontramos en pleno desarrollo de la Cuarta Revolución Industrial, un período caracterizado por cambios continuos que avanzan a una velocidad asombrosa. Además, en gran medida, muchos de estos cambios todavía se encuentran en el ámbito teórico. Esta revolución se distingue por el avance de tecnologías tales como la inteligencia artificial, la robótica, el internet, la realidad virtual, la biotecnología y la ingeniería genética, entre otros avances. Su impacto es significativo a nivel sociológico y cultural, ya que está transformando la manera en que las personas interactúan, trabajan, se comunican y perciben el mundo. Es así que, este periodo de transformación continua está marcando un hito en la historia de la humanidad, y sus implicaciones son profundas y diversas.

Todo proceso de gran cambio tecnológico genera su propia mitología. En parte porque se pone en práctica antes de que los científicos puedan evaluar sus efectos e implicaciones, por lo que siempre hay una brecha entre el cambio social y su comprensión. (Castells, s.f)

Ahora bien, debemos reconocer que la falta de comprensión completa de estos cambios no implica su desaparición. Por lo tanto, nuestra única opción es avanzar y esforzarnos por adaptarnos a esta nueva realidad.

En todos los momentos de grandes cambios tecnológicos, las personas, las empresas y las instituciones sienten la profundidad del cambio, pero a menudo se sienten abrumadas por tales cambios por la pura ignorancia acerca de sus efectos. (Castells, s. f.)

Como sociedad, nos encontramos ante un desafío sin precedentes: adaptarnos a la revolución tecnológica y digital, y al mismo tiempo, enfrentar los dilemas éticos y morales que esta revolución ha comenzado a generar. Es crucial comprender cómo nuestros sistemas económicos, políticos y sociales han evolucionado y hacia dónde se dirigen. Esto nos permitirá fomentar la innovación, asegurándonos de que siga el camino más beneficioso posible.

4.1.2.1 Cambios Industria y Economía.

Actualmente la industria, la economía y el mercado laboral, se ven fuertemente influenciados por las innovaciones tecnológicas, la producción se ha empezado a estandarizar, y digitalizar, un “robot” puede hacer trabajos que normalmente implicarían un elemento humano, a este punto muchas empresas o plataformas digitales ni siquiera deben contar con productos tangibles, pues bastara con ofrecer datos de estos para generar ganancias, las menciona que “Los robots y los algoritmos sustituyen cada vez más capital por trabajo, mientras que invertir (o, más precisamente, crear un negocio en la economía digital) requiere de menos capital”.(Schwab, s. f.)

Cristiano Amon, presidente y CEO de Qualcomm Incorporated menciona que; "Creo que la tecnología en este momento, probablemente más que nunca -especialmente cuando hablamos del entorno económico actual- vemos que existe este deseo de las empresas de transformarse digitalmente y utilizar la tecnología para ser más eficientes y más productivas".(World Economic Forum, 2023)

La automatización y la Inteligencia Artificial están transformando el panorama laboral de manera significativa. En este proceso, algunas tareas y ocupaciones tradicionales están siendo sustituidas por tecnología, lo que plantea desafíos importantes en cuanto a la adaptación de los trabajadores.

Ante esta situación, la preocupación a nivel global se centra en la posible escasez de empleos y el aumento de la desigualdad económica. Aunque esta preocupación podría parecer plausible, es importante destacar que, si bien estas innovaciones tecnológicas conllevan la reemplazo o la eliminación de ciertos puestos de trabajo, también conllevan la creación de nuevas y modernas oportunidades laborales, empresariales y emprendimiento.

Aunque claro, solo podemos teorizar sobre lo que esta cuarta revolución nos dejará, Sunil Bharti Mittal, presidente de Bharti Enterprises cree que los servicios se democratizarán, y así aquellos servicios que están solo al alcance de las élites en futuro serán de uso común gracias a esta transformación, aunque cabe mencionar que si bien la tecnología ha democratizado el acceso a los servicios, la información y el conocimiento, también se plantean desafíos en términos de veracidad y calidad de la información. Por otra parte, autores como Klaus mencionan justo lo opuesto, considerando la posibilidad de una mayor desigualdad socio-económica,

La revolución de la IA será diferente de la revolución industrial. La revolución industrial duró cien años, lo que representa cuatro generaciones. Fue tiempo suficiente como para que las generaciones sucesivas fueran cambiando su formación para adaptarse a los trabajos del futuro. La perturbadora tecnología que traerá la IA probablemente se implante muy rápidamente (quizá en una sola generación). Tendremos que adaptar nuestra formación en el transcurso de nuestra vida, o si no nos quedaremos sin trabajo. (Rodríguez, s. f.)

4.1.2.2 Impacto social y cultural.

Los modos de vida están experimentando transformaciones significativas. La era de la instantaneidad ha generado un constante aumento en la velocidad del mundo que nos rodea. La adquisición de información, datos, comunicación, bienes y servicios se ha vuelto instantánea, y todo esto es posible desde un solo dispositivo: nuestro teléfono móvil.

Esto ha conducido a una creciente individualización que relega la vida comunitaria, con efectos potencialmente perjudiciales desde una perspectiva psicológica. A nivel social, este fenómeno es motivo de alarma, ya que está generando una brecha entre aquellos que han logrado adaptarse a estos cambios y aquellos que no lo han hecho. Esta división solo sirve para disminuir el interés del individuo en el proceso colaborativo de su comunidad.

La capacidad de adaptación se vuelve crucial en este contexto, aunque también plantea un desafío considerable. Como mencioné anteriormente, los cambios e innovaciones se producen a un ritmo acelerado, lo que dificulta mantenerse al día. La actual revolución no tiene precedentes, sus transformaciones son profundas y su velocidad resulta desconcertante.

Por las razones ya mencionadas, estamos en el umbral de un cambio sistémico radical que requiere que los seres humanos se adapten continuamente. Como resultado de ello, podríamos ser testigos de un creciente grado de polarización en el mundo, marcado por aquellos que aceptan el cambio frente a aquellos que se resisten a él (Schwab, s. f.)

Nos enfrentamos además a retos éticos y morales causados por las innovaciones, elementos como la ingeniería genética, o la creación de “maquinas pensantes” con el desarrollo de inteligencia artificial, enciende nuestra alarmas, y como era esperable, el miedo se hace presente, no entendemos muchas veces lo que las innovaciones implican, para nuestro presente y nuestro futuro, lo que afecta no solo a que se promueva un desarrollo saludable sino que además no nos permite enfrentar los cambios de valores a los que este desarrollo nos somete.

La innovación es un proceso social complejo, y no es algo que debamos dar por sentado. Por lo tanto, (...), es importante que prestemos atención a cómo podemos garantizar que estos avances continúen y se dirijan hacia los mejores resultados posibles.(Schwab, s. f.)

Los cambios tecnológicos y económicos no ocurren de manera aislada, sino que tienen efectos en la vida cotidiana, la identidad cultural, el sistema educativo y el panorama político. afectando diversos aspectos de la vida en sociedad. Es así que no podemos ser indiferentes a estas, las revoluciones nos incumben a todos, y adaptarse es parte natural del desarrollo de las sociedades.

Al final, se trata de personas, cultura y valores. De hecho, tenemos que trabajar mucho para asegurarnos de que todos los ciudadanos, de todas las culturas, naciones y grupos de renta, comprendan la necesidad de dominar la cuarta revolución industrial y sus desafíos para las civilizaciones.

Los interesados deben cooperar para crear marcos jurídicos vinculantes, así como normas autoimpuestas de común acuerdo, estándares éticos y mecanismos a fin de controlar las tecnologías emergentes potencialmente dañinas, preferiblemente sin obstaculizar la capacidad de investigación para garantizar la innovación y el crecimiento económico. (Schwab, s. f.)

4.2 Inteligencia Artificial

4.2.1 Definiciones

Si bien existe una gran cantidad de definiciones diversas, dado que hay tantas definiciones como autores hablan de la misma, a grandes rasgos podríamos definirla como; el conjunto de algoritmos y datos informáticos que busca imitar los procesos de pensamiento humano para la solución de problemas y adaptación, razón por la cual, no solo almacena información, sino que aprende de ella.

La real academia de la lengua define a la Inteligencia Artificial como “la disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico”.(RAE - ASALE, s.f.)

Si bien esta es una definición correcta y clara, resulta algo simplista, pues la Inteligencia Artificial va mucho más allá, la IA es capaz de recolectar y almacenar datos, de los cuales a su vez se alimenta, en base a este aprendizaje es capaz de imitar el pensamiento racional humano, es así que deduce, aprende, compara, y resuelve, situaciones. problemas y demás acciones, igual

que un ser humano lo haría. Cabe mencionar además la capacidad comunicativa que poseen, su lenguaje y expresividad se alimenta con su experiencia y se adapta a cada usuario mejorando así su interacción.

A diferencia de otros sistemas informáticos, la IA mejora y aprende constantemente con su uso, mientras más datos recolecta, mientras más problemas resuelve, más “inteligente” es la IA. “Están diseñados para funcionar con diferentes grados de autonomía, mediante la modelización y representación del conocimiento y la explotación de datos y el cálculo de correlaciones.”(UNESCO, 2022)

El experto internacional en Inteligencia Artificial Lasse Petteri Rouhiainen menciona que:

Es la habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana (...) Las tecnologías basadas en la IA ya están siendo utilizadas para ayudar a los humanos a beneficiarse de mejoras significativas y disfrutar de una mayor eficiencia en casi todos los ámbitos de la vida. (...) la IA es 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.(2018)

Por su parte el jurista y catedrático Pere Simón Castellano define a los sistemas de Inteligencia Artificial como “sistemas expertos que piensan y actúan como humanos, o bien piensan y actúan siguiendo la lógica racional (...) es capaz de predecir conductas humanas e, incluso, conocer mejor que el propio individuo cuáles son sus preferencias y necesidades, y, por ende, saber cuáles son las opciones o decisiones que más le conviene tomar” (2021)

4.2.2 Algoritmos.

Podemos definir a los algoritmos como un conjunto de pasos o de instrucciones definidas y ordenadas que se utilizan para resolver un problema o llevar a cabo una tarea específica. Tiene carácter sistemático y describe paso a paso cómo se deben realizar ciertas operaciones a fin obtener un resultado. “Un algoritmo es una sucesión finita de pasos no ambiguos que se pueden ejecutar en un tiempo finito” (Suarez Manrique, León Vargas, 2018)

(...) la palabra clave en la Inteligencia Artificial es “algoritmo”, que sería el esquema ejecutivo de la máquina almacenando todas las opciones de decisión en función de los datos que se vayan conociendo, ofreciendo uno o varios resultados a través de un

proceso equiparable a lo que los humanos entendemos como la toma de una decisión. (Muñoz Rodríguez, 2020)

Los diversos modos en los que pueden ser expresados los algoritmos dependen del contexto de a quien se desea comunicar, es así que se puede representar como diagramas de flujo, pseudocódigos o mediante lenguajes de programación, pero el presente trabajo resulta irrelevante. Por si solo el algoritmo al ser meramente abstracto es adaptable a la comunicación del contexto.

Los algoritmos se caracterizan por ser deben ser precisos, definen cada paso a seguir en un número determinado de pasos, tras los cuales se debe obtener un resultado. Además, se caracterizan por su eficiencia ya que utilizan los recursos disponibles de manera óptima y no requieren demasiado tiempo para resolver el problema.

Los algoritmos son fundamentales en la informática y en muchas otras áreas, ya que son la base de la resolución de problemas computacionales. Se utilizan en una amplia gama de aplicaciones, desde algoritmos de búsqueda y ordenamiento hasta algoritmos de Inteligencia Artificial y aprendizaje automático.

“Los algoritmos que usan las máquinas para aprender son la automatización del descubrimiento (..) que permite que los robots inteligentes y los ordenadores se programen a sí mismos”. Es así como la Inteligencia Artificial se mantiene en un constante auto mejoramiento, el llamado aprendizaje automático, el cual se encarga de autoconstituirse y potenciarse con su uso. (Rodríguez, s. f.)

4.2.3 Aprendizaje Automático

El aprendizaje automático (en inglés, machine learning) es uno de los enfoques principales de la inteligencia artificial. En pocas palabras, se trata un aspecto de la informática en el que los ordenadores o las máquinas tienen la capacidad de aprender sin estar programados para ello. (Rouhiainen, 2018)

“Se encarga de generar algoritmos que tienen la capacidad de aprender y no tener que programarlos de manera explícita.” (Sandoval Judith Lilia, 2018). En lugar de seguir instrucciones estrictas, el aprendizaje automático permite a las máquinas aprender a través de la experiencia y el análisis de datos. Estos algoritmos buscan patrones y tendencias en los datos para generar modelos matemáticos o estadísticos que puedan hacer predicciones, tomar decisiones o realizar tareas específicas.

El aprendizaje automático se basa en la idea de que las computadoras, robots, y demás maquinas, pueden aprender y adaptarse por sí mismas, utilizando algoritmos que les permiten reconocer patrones y tomar decisiones. Su objetivo es permitir a las máquinas aprender y adaptarse automáticamente a medida que se enfrentan a nuevos datos y situaciones, sin necesidad de intervención humana constante. Casi como lo hace nuestro propio cerebro. “Los ordenadores, gracias al aprendizaje automático, hacen predicciones basadas en datos, pero también las hace el cerebro.” (Rodríguez, s. f.)

El aprendizaje automático depende para su desarrollo de sus fases primordiales.

1. Fase de entrenamiento, esta fase implica una base de datos suficientemente sustanciosa como para que los algoritmos logren encontrar patrones en esta información, y así crear conceptos e información “propia”, esta capacidad, además, entrena a los algoritmos para desarrollar su carácter predictivo, pues es a través de encontrar dichos patrones que es capaz de predecir la sucesión de elementos y predecir su continuidad según la información con la previamente contaba.
2. Fase de prueba, en esta fase se ocupan datos que no hayan sido cargados en la fase anterior, esto a fin de comprobar y evaluar a través de preguntas al algoritmo, determinando si estas han sido contestadas correctamente y por ende la implicación de que los algoritmos han empezado a aprender. El grado de respuestas correctas debe oscilar entre el 80% a 90%, lo que significa que el algoritmo está capacitado para empezar a funcionar. Es necesario recordar que una vez en funcionamiento el algoritmo seguirá aprendiendo y por ende seguirá autoperfeccionándose

Si este resultado determinara negativo, es decir se observa una carencia de información o aprendizaje, se deberá agregar más datos o cambiar el método utilizado hasta el momento. (Sandoval Judith Lilia, 2018)

De esta manera, no es necesario someterlo a una programación constante y extensa, sino que únicamente bastará alimentar al algoritmo con grandes cantidades de datos. Así, por sí mismo continuará mejorando y adaptándose a las necesidades de cada usuario.

Hoy en día, los algoritmos recomiendan libros y películas, y tu smartphone empieza a entender lo que dices. Todas estas cosas se consiguen con el aprendizaje automático: los ordenadores crean modelos de ti a partir del rastro de datos que vas dejando. (Rodríguez, s. f.)

4.2.4 Inteligencia Artificial en la Sociedad

Es necesario partir de la premisa de que, aunque algunos aspectos de la Inteligencia Artificial puedan parecerse poco comprensibles, esta tecnología ya está profundamente arraigada en nuestra vida cotidiana. A través de aplicaciones cuyo uso hemos normalizado, y de las que experimentamos sus beneficios. Nuestros dispositivos móviles, por ejemplo, nos sugieren música, películas y libros que se adaptan a nuestros gustos mediante un análisis de datos recopilados de nuestra interacción. Además, nuestros sistemas de GPS nos ayudan a determinar las rutas más eficientes para llegar a nuestro destino y a calcular el tiempo exacto de llegada.

Asimismo, nuestras redes sociales nos proporcionan contactos, comunicaciones, noticias y artículos de nuestro interés. Todo esto ha pasado a ser parte de nuestra rutina diaria, y a menudo no somos conscientes de que esta información nos llega gracias al uso de la inteligencia artificial.

Incluso en la comunicación, interactuamos con asistentes virtuales como Alexa, Siri y otros de manera tan natural que apenas nos damos cuenta de que estamos dialogando con una inteligencia artificial.

Para resumir, la Inteligencia Artificial ya está integrada en nuestra vida diaria a través de diversas aplicaciones y servicios que utilizamos con regularidad, y su presencia es tan común que a menudo pasamos por alto su influencia en nuestras interacciones y decisiones cotidianas.

“Usamos constantemente la IA en nuestra vida diaria, pero en muchos casos no nos damos cuenta de que es IA John McCarthy, que acuñó el término «inteligencia artificial» en 1956, se quejaba de que «en cuanto funciona, la gente deja de llamarla IA»”. (Rodríguez, s. f.)

La capacidad de la IA para realizar actividades intelectuales, con la naturalidad propia de la lógica humana, implica una serie de beneficios y posibles peligros a los que debemos adaptarnos y anticiparnos. Familiarizarnos y entender las Inteligencias Artificiales implica conocer sus alcances y sobre todo ser capaces de aprovecharlas en nuestro propio bien.

Además, surgen nuevos desafíos éticos por el potencial de los algoritmos de la IA para reproducir y reforzar los sesgos existentes, lo que puede exacerbar las formas ya existentes de discriminación, los prejuicios y los estereotipos.(UNESCO. 2022)

En su recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, la UNESCO señala que, dentro de los desafíos éticos más destacados que se plantean en la sociedad debido a la

inteligencia artificial, los principales problemas emergen en los ámbitos de la educación, la ciencia, la cultura, la comunicación y la información.

Educación: se exigen nuevos modelos y practicas educativas que sean capaces de adaptarse a la transformación digital, pero sobre todo que respondan a los nuevos retos presentados por la inteligencia artificial, brindando a los estudiantes herramientas como el pensamiento crítico, lineamientos éticos para el empleo de la IA, etc.

Ciencia: La Inteligencia Artificial influye en todas las ramas investigativas actuales, en mayor o menor medida, su empleo ha implicado nuevos enfoques investigativos, así como facilitar avances en corto tiempo, “influyen en nuestra concepción de la comprensión y la explicación científicas y crean una nueva base para la adopción de decisiones” (UNESCO. 2022)

Cultura: si bien la Inteligencia Artificial permite un enriquecimiento a nivel cultural, a través de su acceso a datos y lenguajes varios, también puede implicar un problema de sesgos, desigualdad, así como implicar un problema para la diversidad de las lenguas.

Comunicación e información: dadas sus capacidades comunicativas, tanto en texto, como por audio e imagen, es muy común que se empiecen a caer en problemas de desinformación, y dada la inmediatez y globalización de la red, esta alcanza niveles poblacionales altísimos, Lo que a su vez afecta a derechos como la privacidad, la libertad de expresión, el derecho a la información, a la dignidad, etc.

La profesora de investigación de ciencia cognitiva en el departamento de informática en la Universidad de Sussex Margaret Boden, en su libro “Inteligencia Artificial” menciona que; “La IA tiene dos objetivos principales. Uno es tecnológico: usar los ordenadores para hacer cosas útiles. El otro es científico: usar conceptos y modelos de IA que ayuden a resolver cuestiones sobre los seres humanos y demás seres vivos” (2016)

Es así como la IA a puede ser empleada tanto para labores, de salud, manufactura, administración pública, transporte, seguridad, información, comunicación, y un sinnúmero de aplicaciones prácticas para nuestra vida diaria, lo que afecta la formas en que empresas e individuos interactúan.

Las IA se ha vuelto parte de nuestra cotidianeidad lo que obliga a las sociedades en todos sus niveles, a adaptarse a esta, después de todo, sus usos tienen a ser enormemente

beneficiosos, facilitando un sin fin de tareas y consiguiendo resultados en el menor tiempo posible.

4.2.5 Inteligencia Artificial en Derecho y su aplicación en el Sistema Judicial.

La tecnología es una herramienta fructífera y eficiente para la solución de distintos problemas en el Derecho. La tecnología disponible, afecta los modos de pensamiento y expresión y crea un marco antropológico de cognición y comunicación dentro del cual se desenvuelve el Derecho (Suarez,W. & De León Vargas, G. 2018).

El uso de la IA conlleva una serie de cambios y efectos a los que debemos anticiparnos y prepararnos. El ámbito legal debe adaptarse y proporcionar respuestas adecuadas a estas transformaciones. El uso de la IA plantea una variedad de desafíos éticos, relacionados con la transparencia, la privacidad, la autenticidad de los datos y, por supuesto, la seguridad de los mismos. “hay que poner un gran énfasis en el hecho de que los niveles de aplicación jurídica de esta nueva tecnología son diversos y, por ende, diversas son también sus consecuencias y posibles resultados” (Diana Ramírez Carvajal, Vanessa Franco, Daniel Jaramillo, 2020)

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

El uso de la IA en el proceso judicial es una realidad en varios países del mundo desde hace ya varios años, por lo que su aplicación ya ha demostrado sus posibles frutos, y permite predecir más aplicaciones en diferentes etapas del proceso judicial, o su influencia en diferentes ramas del Derecho.

Al caracterizarse por el uso de aprendizaje automático y el gran manejo de datos, la IA tiene un sinnúmero de aplicaciones en el campo del Derecho, pues es capaz de ejecutar tareas que normalmente requerirían inteligencia humana, pero con mayor eficiencia que una persona.

Se usa, por ejemplo, para la optimización de buscadores, reemplazándolos por buscadores cognitivos. Estos no solo tienen la capacidad de mejorar la búsqueda de legislación, jurisprudencia y doctrina, sino que también pueden generar análisis propios, proporcionar respuestas y ofrecer opiniones basadas en la información recopilada, adaptándose a las necesidades específicas de cada caso que el jurista esté buscando abordar.

Siguiendo en el plano general, las técnicas de IA pueden mejorar el acceso a la jurisprudencia sobre la base del aprendizaje automático, y son un activo considerable para complementar búsquedas o vincular varias fuentes legales y jurisprudenciales, incluso mediante técnicas de visualización de datos (CEPEJ, 2018, p. 63 como se citó por Castellano, 2021)

A través de los “chatbots”, que es una Inteligencia Artificial que se comunica mediante un chat, los usuarios pueden recibir asesoría legal sin costo alguno, así mismo los estudiantes de Derecho o juristas pueden resolver dudas al instante. Esto facilita una difusión más amplia de la información legal. A diferencia de otros medios tecnológicos, la Inteligencia Artificial tiene la capacidad de proporcionar información de manera comprensible y personalizada para cada usuario. “la Inteligencia Artificial puede contribuir a fortalecer la relación entre la justicia y los ciudadanos, haciendo a la primera más transparente gracias a los chatbots” (CEPEJ, 2018, p. 63 como se citó por Castellano, 2021).

La Inteligencia Artificial es capaz de analizar, predecir, replicar, y desarrollar automáticamente elementos de argumentación jurídica, esto gracias a su enorme capacidad de análisis de datos como pueden ser, escritos, alegatos, sentencias y resoluciones, así como la legislación, mediante las cuales aprende. Su capacidad de argumentación jurídica, sin embargo, no busca reemplazar la de los juristas o jueces, pues si bien, su desarrollo y adaptabilidad es constante, no puede reemplazar el elemento interpretativo humano, el cual más allá de lo meramente objetivo, puede y debe, depender de factores externos, sociales, e históricos.

Esos análisis no demuestran que los jueces no sean necesarios, sino que cuentan con una herramienta que les asistirá en su juicio y que, además, puede también ayudar a los abogados a argumentar mejor, (Fenoll & Taruffo, n.d.)

En el primer momento, al inicio el procedimiento, la metodología de la subsunción para la tipificación de la conducta puede ser asistida de manera eficiente por la IA, lo que la convierte en un apoyo importante en la determinación de conductas que vulneran la norma legal. (Diana Ramírez Carvajal, Vanessa Franco, Daniel Jaramillo, 2020)

Esto es posible gracias a la gran cantidad de datos a la que la Inteligencia Artificial tiene acceso, y su capacidad de comparar diferentes casos entre sí de manera automática, así como adaptar cada caso a la legislación vigente, esto proporciona herramientas los abogados para seleccionar el tipo de procesamiento al cual ajustarse y bajo que lineamientos adaptar sus pretensiones,

La Inteligencia Artificial tiene carácter predictivo, por lo que es capaz de predecir los resultados de los procesos judiciales de acuerdo a cada juez y cada caso, lo que permite a los abogados y a las partes, saber de ante mano un posible resultado y según ello adaptar mejor sus alegatos, recaudos, y demás herramientas con las que busca fundamentar sus pretensiones. Aunque es menester tener en consideración que existen ya legislaciones, que regulan esta capacidad limitando el uso de datos de jueces y magistrados, por mencionar un ejemplo, tenemos la legislación francesa en la Ley n° 2019-222 sobre programación 2018-2022 reforma el Artículo L. 111-13, y menciona que:

Los datos de identidad de los magistrados y miembros del registro no podrán ser reutilizados para el objeto o efecto de evaluar, analizar, comparar o predecir sus prácticas profesionales reales o supuestas. La violación de esta prohibición se castiga con las penas previstas en los artículos 226-18, 226-24 y 226-31 del Código Penal, sin perjuicio de las medidas y penas previstas por la Ley N° 78-17 de 6 de enero de 1978. relativas al tratamiento de datos, a los ficheros y a las libertades.” (2019)

Este carácter predictivo permite además que funjan como apoyo a los jueces en la determinación del grado de peligrosidad de un imputado, así como cuan probable es su reincidencia. “Es en este contexto que surgió en 2008 el sistema COMPAS, creado para asesorar a los jueces sobre la posibilidad de que el justiciable reincida.” (Ricardo Tomás Oliveira Moyano, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

Gracias a su habilidad para reconocer patrones y su extenso acceso a bases de datos, la Inteligencia Artificial nos proporciona la capacidad de llevar a cabo la identificación facial con un alto nivel de precisión. Esta capacidad puede ser utilizada para la identificación de víctimas, sospechosos, fugitivos e imputados. Asimismo, puede contribuir a predecir el riesgo de revictimización o reincidencia en conductas delictivas por parte de los individuos en cuestión, “permitiendo su interceptación antes de que ocurran” (Castellano Pere Simon, 2021)

La creación de lo que se conoce como “Smart Contract”, permite que la Inteligencia Artificial facilite a las partes la creación de contratos en el menor tiempo posible y desde la comodidad del espacio digital, los cuales poseen la característica de “autoejecutarse”. “Fueron creados con el objetivo de brindar una seguridad superior al contrato tradicional y reducir costos de transacción asociados a la contratación (...)” (Horacio Roberto Granero, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

Siguiendo esta practicidad se ha creado también una interfaz capaz de elaborar “testamentos inteligentes” el cual se denomina como:

Una solución única e innovadora con la que podrás proteger tus derechos más fundamentales, controlar tu identidad digital, cuidar de tu reputación online, hacer borrado selectivo (parcial o total), desconectar digitalmente, designar tu albacea digital, solicitar la gestión post mortem, ejercer tu derecho al olvido y preservar todo tu legado. (Mi Legado Digital.s. f.)

Fueron creados como instrumento legal para planificar el reparto futuro de los bienes entre los herederos y legatarios sin necesidad de abogados ni escribanos generándose el registro de los contenidos digitales de los datos de los beneficiarios del acto de última voluntad en tiempo real (...) (Horacio Roberto Granero, 2020)

Por otro lado, su capacidad de igualar, o hasta cierto grado superar la inteligencia humana, y por tanto ser capaz de realizar las mismas tareas, la Inteligencia Artificial se abre paso en el campo laboral de jueces, abogados, y demás trabajadores de la justicia. “China ya tiene implantados cientos de robots en los juzgados prescindiendo de cualquier intento de debate acerca de los usos a los que se destina la Inteligencia Artificial” (Horacio Roberto Granero, 2020)

Son múltiples los riesgos que nacen cuando se confía la decisión de un juez a un sistema operativo. Por esta razón, los abogados deben estar inmersos en la cuarta revolución industrial, deben saber que el Derecho laboral, el Derecho civil, el Derecho de daños y la responsabilidad del Estado están sufriendo cambios inimaginables gracias a los múltiples trabajos que empiezan a realizar los robots suplantando a las personas. (Diana Ramírez Carvajal, Vanessa Franco, Daniel Jaramillo, 2022)

Una de las mayores preocupaciones que esto genera, es el reemplazo de jueces, abogados, y demás elementos humanos, en el proceso judicial, y la administración de justicia. Considero que si bien la Inteligencia Artificial puede brindar grandes beneficios al Derecho, su aplicación debería ser meramente auxiliar, después de todo el Derecho y la Justicia se caracterizan por ser sociales, delegar funciones a una máquina, no solo sacrifica este carácter social y humano, sino que además abre grandes interrogantes de carácter ético, moral y psicológico, pues se corre el riesgo a despersonalizar a las personas involucradas, convirtiéndoles en meros usuarios de una interfaz en lugar de seres humanos con problemas

reales que necesitan la ayuda de un sistema de justicia, está pérdida de humanidad puede resultar denigrante.

Es una situación difícil la que se plantea en el caso de la justicia, pues si no se da respuesta se puede vulnerar el derecho de acceso a la justicia, pero si esa respuesta se busca a partir del uso de la IA se debe cuidar que no se vulnere la tutela judicial efectiva de los derechos e intereses de los justiciables. (Bibiana B. Luz Clara, 2020)

“(…) la Inteligencia Artificial debe tener límites. Igual que no podemos dejar que domine el sistema de defensa militar de un Estado, tampoco le debemos conferir la última decisión en un juicio” (Fenoll, Taruffo, 2018). El hecho de que el proceso judicial se mecanice, sin límites adecuados, puede provocar que se mecanice la justicia desde sus cimientos, eliminando por completo la necesidad de jueces, por ejemplo, y no podemos permitir que eso ocurra, pero eso solo se puede evitar si desde ahora empezamos a implantar estos límites poco a poco, usando la inteligencia artificial, con ética y responsabilidad, reconociendo sus beneficios, pero también sus posibles peligros.

Tabla N°1

Inteligencia Artificial en el sistema judicial.

Aplicación de la Inteligencia Artificial en el Derecho y el Sistema Judicial.		
Característica de la IA	Uso en Derecho	Ejemplo
La Inteligencia Artificial tiene carácter predictivo.	Puede predecir los resultados de los procesos judiciales.	Lex Machina
La Inteligencia Artificial tiene carácter analítico.	Puede analizar textos de legislación, jurisprudencia y doctrina, para así brindar apoyo a juristas en el ejercicio de su profesión	Sherlock-Legal
Inteligencia Artificial tiene carácter digital.	Permite llevar los litigios a un espacio virtual.	Xiao Fa

La Inteligencia Artificial puede reconocer patrones.	Permite reconocimiento facial, que podría permitir el reconocimiento de los imputados.	Yitu Technology
Inteligencia Artificial puede estar al alcance de todos.	Permite la creación de testamentos inteligente	Mi Legado Digital
Inteligencia Artificial es capaz de sacar conclusiones y emitir opiniones.	Puede determinar el grado de peligrosidad de un imputado.	Correctional Offender Management Profiling for Aternative Santions Harm Assessment Risk Tool

Nota: Aquí se muestra las aplicaciones prácticas de IA en el campo legal.

Fuente: Horacio Roberto Granero, 2020

Castellano Pere Simon, 2021

Elaborado por: Noah Elizabeth Armijos León.

4.3 Inteligencia Artificial y su posible beneficio en el sistema procesal ecuatoriano

4.3.1 Tutela Judicial Efectiva

La Tutela Judicial Efectiva es un principio y derecho fundamental, al encontrarse consagrado en diferentes instrumentos internacionales de derechos humanos, como el artículo 8 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el artículo 6 del Convenio Europeo de Derechos Humanos; este garantiza que todas las personas tengan acceso a la justicia y la protección de sus derechos a través de un proceso judicial justo, imparcial y oportuno, así como obtener una resolución que bien acepte o rechace sus pretensiones, pero que esto ocurra bajo una perspectiva de equidad, justicia, y basada en la ley.

El derecho a la tutela judicial ha sido reconocido en la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 75, en el cual se menciona:

Art. 75.- Toda persona tiene derecho al acceso gratuito a la justicia y a la tutela efectiva, imparcial y expedita de sus derechos e intereses, con sujeción a los principios de inmediación y celeridad; en ningún caso quedará en indefensión. El incumplimiento de las resoluciones judiciales será sancionado por la ley.

Art. 23.- Principio De Tutela Judicial Efectiva De Los Derechos. - La Función Judicial, por intermedio de las juezas y jueces, tiene el deber fundamental de garantizar la tutela judicial efectiva de los derechos declarados en la Constitución y en los instrumentos internacionales de derechos humanos o establecidos en las leyes, cuando sean reclamados por sus titulares o quienes invoquen esa calidad, cualquiera sea la materia, el derecho o la garantía exigido. Deberán resolver siempre las pretensiones y excepciones que hayan deducido los litigantes sobre la única base de la Constitución, los instrumentos internacionales de derechos humanos, los instrumentos internacionales ratificados por el Estado, la ley, y los méritos del proceso.

La Tutela Judicial no sólo es un principio que se recoge en la Constitución de la República del Ecuador, va más allá de ello es un derecho fundamental que se debe cumplir tal cual lo dispone el ordenamiento jurídico del país; y que por lo tanto los jueces son los primeros llamados a respetarlos, colocarlos primer lugar en el ejercicio de sus funciones, y velar por la consecución efectiva de esta garantía fundamental, de esta forma demostrando transparencia en el cumplimiento de sus obligaciones para con el Estado, puede devolver la confianza en las entidades estatales judiciales a los ciudadanos. (Sociedad et al., 2018)

Implica varios aspectos fundamentales en los cuales la inteligencia artificial, de ser adoptada, podría implicar una mejora o ayuda, garantizando así que el derecho a la tutela judicial efectiva se cumpla a cabalidad:

Acceso a la justicia: Todas las personas deben tener acceso al sistema judicial de manera igualitaria, equitativa, expedita, con el respeto a sus derechos; ahora bien.

La Inteligencia Artificial puede llegar a todas las personas, de manera inmediata, a través de un espacio digital lo que permite que su acceso pueda ser inclusive remoto, y de manera gratuita.

Proceso justo: Se asegura que el proceso judicial sea imparcial, objetivo y equitativo, lo que implica que las partes involucradas tengan las mismas oportunidades de presentar sus argumentos, pretensiones, pruebas y defensas de manera adecuada.

La Inteligencia Artificial, al poder proporcionar asesoría legal, apoyara a los jueces y abogados, respecto de ley y jurisprudencia a fin de obtener una visión más justa, y al proporcionar herramientas para asegurar que el proceso se lleve según ley, permite que se garantice las mismas oportunidades a las partes de acceder a un proceso justo.

Duración razonable: Los procedimientos judiciales no deben prolongarse indefinidamente, han de ser resueltos de manera oportuna, sin que esto afecte a la obtención de una resolución justa.

La Inteligencia Artificial, se caracteriza por su inmediatez, y por su capacidad de realizar varias tareas de manera simultánea, su aplicación en el proceso, podría garantizar que los plazos sean cortos sin que esto implique en ningún momento una deficiencia de la calidad de la justicia

4.3.2 Debido Proceso.

El artículo número 76 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho al debido proceso además de las garantías que este implica, en todo proceso en el que se determinen derechos y obligaciones de cualquier orden. (2008)

Esto implica, entre otras cosas, que se garantice a las partes el acceso a una justicia imparcial, que se garantice su derecho a la defensa y por tanto su derecho a la presentación de pruebas, siempre y cuando estas sean reales, validas, y se ajusten a la legalidad; el derecho a recibir una sentencia que resuelva su litigio, y que este sea dentro de un plazo prudente. Es decir, el debido proceso implica una serie de garantías y derechos básicos que deben estar presentes durante todo el proceso legal. Estas garantías aseguran que las personas sean tratadas de manera justa y que se respeten sus derechos fundamentales.

La Inteligencia Artificial puede apoyar a la garantía de este derecho en nuestro país, a través de sus diversas aplicaciones; por ejemplo, si bien en la actualidad la notificación e información entregada a las partes puede hacerse con el uso de medios electrónicos, además de los tradicionales, este acceso a información y notificación podría optimizarse, eliminar posibles errores, facilitar el acceso a estos datos, así como brindar nuevos medios para esta comunicación.

Por otro lado, de ser empleada la IA como auxiliar para jueces y demás funcionarios implicados en el proceso, se garantiza una optimización en sus labores, por tanto, las partes recibirán un acceso a justicia expedita e imparcial

Por último, considero que, como herramienta auxiliar de jueces, dada su capacidad de análisis, permite garantizar a las partes que las decisiones y medidas dictaminadas por los jueces sean razonable y proporcional, en cada caso concreto y según ley.

El Profesor catedrático Martín Agudelo Ramírez lo define como; “El debido proceso es un derecho fundamental contenido de principios y garantías que son indispensables de observar en diversos procedimientos para que se obtenga una solución sustancialmente justa”(Agudelo Ramírez, 2015)

Es importante comprender que el derecho al debido proceso busca que la justicia sea equitativa e igualitaria, y que los procesos judiciales garanticen los derechos de las partes a fin de alcanzar un juicio justo. Su objetivo es asegurar que ninguna persona sea sometida a arbitrariedades o abusos de poder, y que todas las personas tengan igualdad de oportunidades para defender sus derechos y ser tratadas de manera justa en los procedimientos legales.

Es deber del Estado el garantizar el derecho al debido proceso, es por ello que es menester desarrollar procesos judiciales apegados a la norma, pero sobre todo adaptar medidas procesales que permitan la efectividad de este derecho. es así que, haciendo un ejercicio de innovación, podría adaptar la aplicación de la inteligencia artificial, a fin de hacer uso de sus múltiples beneficios procesales, algunos de los cuales ya he mencionado en el título anterior.

4.3.3 Principio de Celeridad

El principio de celeridad se refiere a “un principio constitucional que en materia procesal se asocia a la eficiencia y eficacia judicial para responder a una justicia oportuna y sin dilaciones” (Sociedad et al., 2018)

Es decir, la celeridad procesal es un principio que busca garantizar una justicia oportuna y expedita, intenta evitar que los procesos se extiendan por tiempos indefinidos, lo que no solo permite brindar a las partes una administración de justicia eficiente y rápida, sino que, además, evita que los recursos del Estado sean malgastados en procesos que no respeten los debidos plazos o términos.

Ha sido reconocido en la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 75, y 169 en los cuales se menciona:

Art. 75.- Toda persona tiene derecho al acceso gratuito a la justicia y a la tutela efectiva, imparcial y expedita de sus derechos e intereses, con sujeción a los principios de

inmediación y celeridad; en ningún caso quedará en indefensión. El incumplimiento de las resoluciones judiciales será sancionado por la ley.

Art. 169.- El sistema procesal es un medio para la realización de la justicia. Las normas procesales consagrarán los principios de simplificación, uniformidad, eficacia, inmediación, celeridad y economía procesal, y harán efectivas las garantías del debido proceso. No se sacrificará la justicia por la sola omisión de formalidades. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

También ha sido reconocido en el Código Orgánico de la Función Judicial en su artículo 20, en el cual se expresa que;

La administración de justicia será rápida y oportuna, tanto en la tramitación y resolución de la causa, como en la ejecución de lo decidido. Por lo tanto, en todas las materias, una vez iniciado un proceso, las juezas y jueces están obligados a proseguir el trámite dentro de los términos legales, sin esperar petición de parte, salvo los casos en que la ley disponga lo contrario. El retardo injustificado en la administración de justicia, imputable a las juezas, jueces y demás servidoras y servidores de la Función Judicial y auxiliares de la justicia, será sancionado de conformidad con la ley.(2009)

José Antonio Callegari escribió para la revista de Derecho y Ciencias Sociales un artículo llamado “Celeridad Procesal Y Razonable Duración Del Proceso.” en el cual, entre otras cosas, concluye que; a fin de garantizar la aplicación y cumplimiento de la celeridad procesal, es indispensable que se establezca una proporcionalidad entre el número de jueces y la población existente en sus competencias; además de señalar la necesidad de informatizar los tribunales y oficinas judiciales y conectarles a través de una red.

Es en base a esta visión en la que puedo señalar los beneficios de la IA, para garantizar el principio de celeridad procesal, ya que apoyaría a estas deficiencias. La desproporcionalidad entre jueces y habitantes, se vería subsanada, al reducir la carga laboral de los jueces, pues la inteligencia artificial, podría apoyarle en sus funciones, es así que un juez podría optimizar sus capacidades y adoptar bajo su tutela más procesos que los que normalmente haría sin el apoyo de la IA, todo esto sin que se perjudique en ningún momento la calidad de justicia.

Para que la prestación judicial sea razonable y celeres es preciso que los jueces tengan una actuación proactiva como órganos de concretización de justicia social. Para eso es preciso

instrumentalizarlos con mecanismos que permitan el cumplimiento eficiente de sus funciones. (Callegari, 2011)

Cuanto más se pongan a disposición de los jueces herramientas para apoyar su labor, más eficiente será su desempeño y, como consecuencia, se acortará el tiempo necesario para resolver los litigios. De este modo, se logrará un proceso más oportuno y expedito.

Al respecto, se ha dicho que las tecnologías hoy pueden apoyar los sistemas judiciales de dos formas: uno para mejorar la calidad de los servicios judiciales y las decisiones que se toman, y otro para agilizar la administración de justicia, resolviendo los casos de forma celeré (Banco de Desarrollo de América Latina, 2021, como se citó en Pabón Giraldo y Vargas Vélez, (Grupo de Investigación en Derecho Procesal de la Universidad Libre - Cúcuta, 2022)

La Inteligencia Artificial, es más que solo una herramienta, es una maquina pensante que puede fungir como auxiliar, secretario, perito, asesor, etc. Sus funciones son variadas, y los beneficios que podrían brindar a nuestros jueces son incalculables, es así que no solo hablo de acelerar procesos sin más, sino, de conseguir proporcionar a los y las jueces una herramienta innovadora que le permita optimizar exponencialmente su desempeño con menor esfuerzo.

4.4 Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba

4.4.1 La prueba.

La prueba se refiere a los medios o elementos reconocidos en la legislación, que pueden ser utilizados para demostrar o apoyar la veracidad o falsedad de un hecho controvertido, en el proceso judicial, debe de contar con pertinencia, autenticidad, credibilidad y peso probatorio.

La relación conceptual entre la creencia en una determinada proposición sobre los hechos y la prueba de esa proposición se establece sosteniendo que es condición necesaria para que la proposición esté probada que el juzgador tenga la creencia (o la convicción, que es lo mismo) de que esa proposición es verdadera. (Ferrer Beltrán, Grupo de filosofía de la Universidad de Girona, 2013)

El propósito de la prueba es proporcionar al juez elementos e información que puedan llevarlo aún convencimiento respecto de la veracidad y circunstancias de los hechos, para poder tomar una decisión fundamentada, y así dar una solución al litigio o determinar una sentencia.

En nuestra legislación encontramos que; el Código Orgánico General de Procesos en su artículo 158 señala que: “La prueba tiene por finalidad llevar a la o al juzgador al convencimiento de los hechos y circunstancias controvertidos.”

Por otro lado, el Código Orgánico Integral Penal (COIP) en su artículo 453 señala que: “La prueba tiene por finalidad llevar a la o al juzgador al convencimiento de los hechos y circunstancias materia de la infracción y la responsabilidad de la persona procesada.”

La investigadora y catedrática de Derecho, la doctora Carmen Vázquez Rojas, en su libro “De la prueba científica a la prueba pericia”, menciona que el derecho a la prueba, debe incluir las siguientes fases, las cuales profundizaremos más adelante.

- a) La admisión de todos los medios de prueba relevantes para demostrar la verdad de las afirmaciones sobre los hechos.
- b) La práctica de los elementos de prueba admitidos, lo que implica que las pruebas antes admitidas sean escuchadas por el juzgador.
- c) Los elementos admitidos y practicados serán valorados racionalmente (Vázquez Rojas Carmen, 2015)

4.4.2 Medios probatorios.

4.4.2.1 Prueba testimonial

La prueba testimonial, como su nombre lo implica, refiere a la presentación de testimonios de personas que tienen conocimiento ya sea directo, es decir se trata de un testigo presencial, o indirecto, en cuyo caso nos encontramos con un testigo que posee información sobre los hechos relevantes del caso, mas no presenciaron el hecho principal en cuestión

En nuestra legislación encontramos reconocido este medio probatorio en el artículo 174 del Código Orgánico General De Procesos, el cual menciona que “Es la declaración que rinde una de las partes o un tercero.” Además, brinda la posibilidad de que esta prueba sea practicada en la audiencia de juicio tanto de manera directa, como a través de medios tecnológicos de comunicación. (2015)

Además, en su artículo 189 define al testigo como “Toda persona que ha percibido a través de sus sentidos directa y personalmente hechos relacionados con la controversia”.

Es así que estos testigos deben comparecer en audiencia y brindar su testimonio sobre lo que han visto, oído o conocen respecto de los hechos relacionados ya sea directa o indirectamente con los acontecimientos en disputa.

“El testigo es un medio probatorio, a través del cual una persona ajena al conflicto transmite al juez las percepciones de los hechos que ha vivenciado o conocido por algún mecanismo idóneo.” (Diana María Ramírez Carvajal, 2022)

4.4.2.2 Prueba documental.

La prueba documental se refiere los documentos de texto o imagen que han de ser presentados como medio de prueba para demostrar hechos relevantes para el caso en litigio. Estos documentos pueden incluir contratos, letra de cambio, pagares, facturas, informes, correos electrónicos, mensajes de texto, registros, fotografías, entre otros.

Se espera de la prueba documental que, siempre y cuando sea auténtica, relevante, y haya sido obtenida de manera legal, que pueden proporcionar evidencia objetiva y verificable de los hechos relevantes para el caso, permitiendo que las partes puedan respaldar sus declaraciones y pretensiones.

En nuestra legislación encontramos reconocido este medio probatorio en el artículo 193, en el cual se define como “todo documento público o privado que recoja, contenga o represente algún hecho o declare, constituya o incorpore un derecho.” (2015)

Documento público: El artículo 205 del COGEP lo define como “Es el autorizado con las solemnidades legales.” Además de posibilitar que este documento pueda ser otorgado tanto de manera física como de manera electrónica, siempre y cuando este último cuente con la verificación a través de la correspondiente firma electrónica. (2015)

Documento privado: El artículo 2016 del COGEP, lo define como “el que ha sido realizado por personas particulares, sin la intervención de funcionario público alguno, o con éstos, en asuntos que no son de su empleo.” Y al igual que el documento público este puede ser tanto físico como digital y contar con la misma fuerza probatoria, siempre y cuando se apege a las normas de dicho código y la constitución. (2015)

4.4.2.3 Prueba pericial

Se encuentra reconocido como medio probatorio en el COGEP, y en su artículo 221 define al perito como “la persona natural o jurídica que, por razón de sus conocimientos

científicos, técnicos, artísticos, prácticos o profesionales está en condiciones de informar a la o al juzgador sobre algún hecho o circunstancia relacionado con la materia de la controversia.”. Además, en su artículo 227 menciona que “prueba pericial tiene como propósito que expertos debidamente acreditados puedan verificar los hechos y objetos que son materia del proceso.” (2015)

La prueba pericial es un medio probatorio mediante el cual se puede obtener opiniones, análisis, evaluaciones, o información de expertos en un campo específico que es relevante para el caso en cuestión, y de la cual el juez desconoce, puesto que “si se ha llamado a un perito al proceso, ello ha sido porque el juez no posee los conocimientos técnicos necesarios para resolver el caso concreto, dado que escapan de lo jurídico.” (Nieva Fenoll, 2010)

Sin embargo, es necesario mencionar que el “desconocimiento” del juez no implica una posible desventaja ya que, a fin de garantizar la objetividad del proceso y que este sea lo más justo posible, la prueba pericial debe de ser proporcionada por expertos debidamente acreditados por el Consejo de la Judicatura. “lo primero que debe controlarse es que el perito posea los conocimientos necesarios para poder dictaminar sobre la materia de que se trate” (Nieva Fenoll, 2010)

La finalidad de la prueba pericial es proporcionar al juez información técnica, científica o especializada que pueda ayudar a esclarecer los hechos.

4.4.2.4 Inspección judicial.

El artículo 2028 del COGEP, respecto de la inspección judicial, menciona que “La o el juzgador cuando lo considere conveniente o necesario para la verificación o esclarecimiento del hecho o materia del proceso, podrá de oficio o a petición de parte, examinar directamente lugares, cosas o documentos.”

Es así que la inspección judicial posee carácter y fuerza probatoria, e implica que el juez encargado del caso visite el lugar o los lugares relevantes, o inspeccione directamente los documentos u objetos relacionados respecto de los hechos en disputa. Permite que el juzgador pueda obtener de primera mano un análisis a través de sus sentidos sobre las condiciones físicas y visuales que ha de examinar.

La inspección judicial proporcionar al juez una visión directa de las condiciones bajo las que se condicionaron los hechos, lo que le permite evaluar la veracidad de las afirmaciones de las partes, dado que a través de este análisis comprender mejor el contexto en el que

ocurrieron los eventos relevantes, así como recopilar información adicional, que de otra manera no habría podido obtener, lo que puede apoyar a su decisión respecto del caso.

4.4.3 Práctica de los medios probatorios

El Diccionario panhispánico del español jurídico define a la práctica de la prueba en el juicio ordinario como “trámite del juicio ordinario dirigido a comprobar hechos no demostrados por las partes o deshacer las discrepancias que existan entre ellas sobre los mismos. En el mismo se practican las pruebas que hayan sido solicitadas y admitidas”.

El Código Orgánico General de Procesos en su Artículo 159 menciona que. “La práctica de la prueba será de manera oral en la audiencia de juicio.” Y se reconoce la práctica de todos los medios de prueba siempre y cuando se apeguen a la ley. (2015)

Cada parte procesal tiene las mismas oportunidades de presentar y solicitar las pruebas que considere necesarias, y pueden abarcar cualquier medio de prueba reconocido por la ley. En una audiencia oral las partes deben presentar sus pruebas ante el juez, ya sea mediante la exhibición de testigos, la presentación de testigos o peritos. Durante la audiencia, las partes tienen la oportunidad de interrogar a los testigos y cuestionar la autenticidad o validez de las pruebas presentadas por la otra parte.

Además, el Código Orgánico Integral Penal, también reconoce la práctica de la prueba, así en su artículo 454 menciona que “El anuncio y práctica de la prueba se regirá por los siguientes principios: oportunidad, inmediación, contradicción, libertad probatoria, pertinencia, exclusión y principio de igualdad de oportunidades para la prueba”. (2014)

Son muchos los principios que se plantean para regular cómo se debe llevar a cabo la presentación de pruebas ante los jueces; así, tenemos la publicidad, la inmediatez, la contradicción, la ahora en boga oralidad, la concentración, etc. (Vázquez Rojas, s. f.)

Durante la etapa de instrucción fiscal, tanto la Fiscalía como la defensa pueden presentar solicitudes para la práctica de pruebas. Estas pruebas, pueden ser testimoniales, peritajes, documentales, evidencias físicas, o cualquier medio probatorio, siempre y cuando no se violenten las disposiciones legales, y de ser necesario hayan pasado por la debida cadena de custodia, sin que esta pudiera alterarse en ninguna instancia.

Durante el juicio oral, las partes tienen la oportunidad de ser presentar y se practicar las pruebas admitidas.

4.4.4 Admisibilidad de la prueba.

El Código Orgánico General de Procesos en su artículo 160 menciona que:

Para ser admitida, la prueba debe reunir los requisitos de pertinencia, utilidad, conducencia y se practicará según la ley, con lealtad y veracidad (...) La o el juzgador declarará la improcedencia de la prueba cuando se haya obtenido con violación de la Constitución o de la ley. Carece de eficacia probatoria la prueba obtenida por medio de simulación, dolo, fuerza física, fuerza moral o soborno. Igualmente será ineficaz la prueba actuada sin oportunidad de contradecir. (2015)

La admisibilidad de la prueba implica una evaluación realizada por parte del juez, mediante la cual busca determinar si los medios probatorios presentados por las partes pueden ser considerados como prueba válidas y relevantes para el caso. Para ello es necesario que la prueba tenga una conexión directa o indirecta con los hechos oportunos en el contexto. Debe también estar relacionada tener una conexión lógica con el caso, es decir ser pertinente. Por lo tanto, las pruebas no pueden ser especulativas o probar hechos irrelevantes para el proceso.

Al respecto la doctora Carmen Vázquez menciona que:

Un hecho es relevante para otro hecho cuando se puede demostrar que la existencia de uno es la causa o una de las causas, el efecto o efectos de uno efectos, de la existencia del otro, o cuando la existencia de uno, ya sea por sí solo o con otros hechos, hace más probable o improbable la existencia del otro, de acuerdo al común devenir de los eventos (s, f.)

En relación a lo expuesto previamente, es fundamental destacar una afirmación de la Doctora Carmen Vázquez Rojas, “aun cuando toda prueba admisible debe ser relevante, no toda prueba relevante es admisible jurídicamente” (s, f.). Esto se debe a que la mera relevancia no es suficiente; además, la prueba debe ser válida, lo que implica que debe haber sido obtenida de conformidad con la legalidad, sin infringir derechos constitucionales ni normativas legales. Además de su validez, la autenticidad es esencial; es decir, se debe poder demostrar su origen y, en caso necesario, verificar que no ha sido alterada, manipulada ni falsificada de ninguna manera.

En los casos de prueba pericial se debe determinar además su grado de competencia, es decir, será admisible siempre y cuando el perito en cuestión sea un profesional autorizado, competente, y conocedor del tema a probar

4.4.5 Desmaterialización de la prueba

Como se mencionó previamente, nuestra legislación acepta la validez y fuerza probatoria de los documentos digitales. Sin embargo, estas deben pasar por el proceso de “desmaterialización”, mediante el cual dichas pruebas digitales, como pueden ser; documentos electrónicos, archivos, correos electrónicos, chats, contratos electrónicos, facturas electrónicas, entre otros, se someten a técnicas y herramientas, como el uso de métodos de cifrado, sellos de tiempo, firmas digitales y registros de auditoría, peritajes, entre otros, a fin de que se garantice su autenticidad, integridad, y que sea válido.

Gracias a ello la prueba digital se puede presentar en el proceso judicial sin necesidad de contar con una copia física.

La Ley De Comercio Electrónico, Firmas Y Mensajes De Datos en su artículo 2 menciona que, “los mensajes de datos tendrán igual valor jurídico que los documentos escritos”. Así mismo en su artículo 7 dice que “por acuerdo de las partes y cumpliendo con todas las obligaciones previstas en esta ley, se podrán desmaterializar los documentos que por ley deban ser instrumentados físicamente.”

Me parece importante recalcar la trascendencia que implica la validez de la prueba digital a través de la desmaterialización de la prueba, pues es una vía practica mediante la cual nuestro sistema judicial se logró adaptar a los cambios causados por el desarrollo tecnológico.

Además, la desmaterialización de la prueba ayuda a agilizar el proceso, a garantizar el derecho de las partes a presentar las pruebas pertinentes para fundamentar y probar la veracidad de sus afirmaciones y pretensiones, así como promover el uso de canales digitales en el sistema judicial y por ende apoyar a la modernización del mismo.

Por su parte el Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico en su artículo 4 establece que los mensajes de datos y documentos desmaterializados, deber ser certificado por las autoridades competentes. Y se reconoce que los documentos desmaterializados serán considerados una copia idéntica del documento físico, “Se emplearán y tendrán los mismos efectos que las copias impresas certificadas por autoridad competente.”

En su artículo 5 establece que “los documentos desmaterializados deberán señalar que se trata de la desmaterialización del documento original.”

4.4.6 La Valoración de la prueba

La valoración de la prueba es el proceso lógico y racional, en el que la prueba es sometida a un análisis que debe darse tanto de manera individual como en conjunto, mediante el cual la o el juez deberá llegar a un convencimiento de los hechos.

En palabras del Doctor en Jurisprudencia Zavala Egas, es un juicio racional mediante el cual el juez debe percibir los resultados de la actividad probatoria que consistió en la investigación y el hallazgo de las fuentes de prueba, así como, en el anuncio, admisión y práctica de los medios de prueba que introdujeron los hechos y circunstancias al proceso (Zavala, E. 2016 como se citó en Márquez & Gracia, 2018)

El Código Orgánico General de Procesos en su artículo 164 señala que:

“Art. 164.- Valoración de la prueba. Para que las pruebas sean apreciadas por la o el juzgador deberán solicitarse, practicarse e incorporarse dentro de los términos señalados en este Código. La prueba deberá ser apreciada en conjunto, de acuerdo con las reglas de la sana crítica, dejando a salvo las solemnidades prescritas en la ley sustantiva para la existencia o validez de ciertos actos.

La o el juzgador tendrá obligación de expresar en su resolución, la valoración de todas las pruebas que le hayan servido para justificar su decisión”. (2015)

Mientras que el Código Orgánico Integral Penal en su artículo 457 señala que:

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. (2008)

Como podemos constatar, la valoración de la prueba es labor de la o el juez, quien, a través de un proceso mental, debe evaluar la prueba previamente practicada, determinando su

veracidad y autenticidad, cuan relevante o no es para el litigio, y sobre todo que hechos sustentan lo ocurrido, o en el caso de material penal, como se conecta la acción del sujeto activo con el daño causado contra del sujeto pasivo.

Cabe mencionar que la finalidad de la valoración de la prueba es la de intentar esclarecer la verdad de los hechos, al menos en la medida de lo posible, y con ello apoyar el convencimiento del juzgador, y así este podrá apoyar su decisión, es así que se convierte en un elemento fundamental en busca de un juicio justo.

4.4.7 Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba

Como demostré en el título anterior, la IA tiene varias aplicaciones presentes y futuras, en el ámbito legal y de justicia, sin embargo, considero que es necesario que nos enfoquemos en su aplicación con usos meramente auxiliares que no tenga como objetivo reemplazar a abogados o jueces, sino más bien, que busque únicamente apoyar y auxiliar en sus funciones. Es así como, a mi criterio, la valoración de la prueba es un elemento ideal en el que la Inteligencia Artificial podría intervenir, en pro de la innovación y el continuo desarrollo tecnológico de nuestro sistema judicial.

La valoración de la prueba sin lugar a duda es uno de los ámbitos en los que el empleo de IA tiene más posibilidades y resultaría más útil, al contribuir a objetivar la libre valoración de la prueba del juzgador.(Castellano, 2021)

Para comenzar, esta aplicación ya ha empezado a tener una implementación práctica, ya que se desarrolló el sistema experto desde el año 2021, “juez inteligente”, a manos del docente investigador Orión Vargas, la docente investigadora de la Facultad de Derecho Liliana Damaris Pabón Giraldo, y los docentes investigadores de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Jesús Andrés Hincapié y Lina María Sepúlveda, en la Universidad de Medellín.

“Es un sistema experto, que analiza la prueba y permite su valoración basada en inteligencia artificial. Es un software que permite formular pretensiones o hipótesis, enlazar estas con hechos jurídicamente relevantes que finalmente son demostrados mediante diversos medios de prueba. El software permite la construcción de argumentos probatorios empleando cadenas de razonamiento mediante las cuales se puede predecir el resultado de una decisión judicial.” (Grupo de Investigación en Derecho Procesal de la Universidad Libre - Cúcuta, 2022)

Si bien esta aplicación aún es meramente presuntiva y se encuentra en fase de prueba, el desarrollo de este sistema nos demuestra que es plausible, y que, además, nuestro país vecino Colombia, ya ha comenzado su propia carrera de adaptación al cambio que ha implicado la implementación de la Inteligencia Artificial en todos los niveles de nuestra sociedad.

Pues bien, dada la naturaleza de la IA sus características y capacidades son variadas, adaptables y se mejoran continuamente, es así que respecto de los diferentes medios probatorios podría analizarlos y evaluarlos con total precisión.

Por ejemplo, en lo que respecta de la prueba documental, nos encontramos con la habilidad de la IA para detectar entender, y hasta traducir cualquier idioma del mundo en tiempo real. “La Inteligencia Artificial ha demostrado hasta el momento una gran eficiencia en el análisis de documentos, (...) La meteórica rapidez con la que los mismos son analizados en busca de errores o de algunos detalles precisos supera sin comparación la capacidad de cualquier ser humano.” (Nieva Fenoll, s, f.)

Es así que presenta una gran facilidad en la evaluación de documentos, contratos, chats, escritos, y demás medios, en cualquier idioma, ya que podrá procesar no solo el texto, sino además, elementos de validez y demás legalidades necesarias, para que posea valor probatorio; “y procesarlo ofreciendo una visión que ayudará a complementar la interpretación y valoración humana del juzgador, que ahora puede apoyarse en estas modernas técnicas.” (Castellano Pere Simon 2021)

El Código Orgánico General de Procesos en su artículo 186 menciona que sobre la valoración de la prueba testimonial; “la o el juzgador considerará el contexto de toda la declaración y su relación con las otras pruebas.” (2015)

Para esto se deben observar los siguientes elementos:

1. La declaración contenga elementos, para la construcción de una proposición verdadera del hecho principal
2. La declaración contenga elementos para una proposición del hecho secundario, la que fundamenta la inferencia relativa al hecho principal
3. La declaración sea una inferencia relativa a un hecho secundario, que fundamenta la inferencia de otro hecho secundario el cual, es relevante también respecto a la existencia de un hecho principal. (Diana María Ramírez Carvajal,(*Debates contemporáneos del proceso en un mundo que se transforma*, 2020))

Respecto de la prueba testimonial, la inteligencia artificial, permite el reconocimiento e identificación de voz y rostro, así como el análisis y evaluación comparativo de los testimonios en tiempo real.

Pueden contribuir en aquel aspecto en el que la habilidad humana muestra su faceta más débil, que es, precisamente, las corroboraciones, al poder comprobar o chequear a tiempo real la compatibilidad de la declaración de testigos o partes con el resto de las pruebas admitidas y practicadas en sede judicial (Castellano Pere Simon, 2021)

Sin embargo, en este caso en particular la Inteligencia Artificial presenta una dificultad, que solo puede ser subsanada por el humano. El elemento psicológico, los matices subjetivos propios de errores de memoria, percepciones condicionadas por parte de los testigos, entre otros, resulta difícil de ser detectados por una inteligencia artificial. “La inteligencia artificial, por tanto, podrá mejorar parte del trabajo de valoración y ayudar en la motivación del juez sobre la prueba, pero difícilmente podrá sustituirle hasta las últimas consecuencias.” (Castellano Pere Simon, 2021)

Por otro lado, la Inteligencia Artificial tiene otras aplicaciones respecto de la prueba testimonial, como por ejemplo, la formulación de preguntas, por un lado podría apoyar a los abogados previamente a determinar que preguntas son adecuadas y cuales no y el porqué de ello, respecto de la valoración de esta prueba apoya a los jueces en la determinación de la admisibilidad de dichas preguntas “una aplicación de Inteligencia Artificial podría detectar si la pregunta es neutra y sigue el método narrativo, o está deslizándose información que puede introducirse subrepticamente en la respuesta del sujeto”. (Nieva Fenoll, 2018)

En relación con la prueba pericial, los sistemas de IA pueden contribuir a valorar con acierto y profundidad el currículum del perito y automatizar la aplicación al caso concreto de los criterios Daubert. (Castellano Pere Simon, 2021)

Según el Doctor Domínguez Angulo, la prueba pericial representa un reto para el juzgador y por tanto se muestran carencias en su valoración, dado que la función del perito es justamente la de dar información técnica o científica sobre un tema en específico del que es experto, se entiende que el juez carezca de los conocimientos necesarios para cuestionar las afirmaciones realizadas por este, por lo que este autor considera que el juez va a tener una mayor tendencia a simplemente aceptar y acoger las conclusiones del perito. Sin embargo, eso no exime la labor del juzgador, pues debe de comprobar requisitos tales como; de validez, la competencia, cargo, capacidad jurídica y experiencia del perito.

No obstante, el trabajo del juez sobre este medio probatorio es arduo e importantísimo. “Todo ello debe aparecer en la motivación de la sentencia para no fallar con base en prejuicios o en el conocimiento privado del juez.”(Domínguez Angulo, 2016)

Es en este contexto en el que la Inteligencia Artificial resulta útil, pues puede subsanar esos huecos de información del juez, puede indicar información relevante, detectando plagios o descubriendo méritos aparentes. Podría además, copilar información previa del perito a fin de evaluar su carrera profesional, la calidad de su trabajo y aportaciones. (Nieva Fenoll, 2018, pp. 94-95 como se citó en Castellano Pere Simon, 2021)

La IA hará su evaluación sobre la base de la pericia y conocimiento de un experto de ese sector, apoyándose en sus resultados de forma crítica, aplicando distintos criterios de valoración, tanto del currículum del perito, como sustantivos, de fondo, como los llamados criterios Daubert, de admisión de prueba pericial. (Vázquez Rojas, 2015, como se citó en Castellano Pere Simon 2021)

Me parece menester que entendamos que son los criterios Daubert, pues bien, estos fueron establecidos en 1993 en Estados Unidos, a la fecha son considerados un estándar que permite determinar la validez de una prueba pericial. Implica los siguientes lineamientos:

1. Que la técnica haya sido elaborada siguiendo el método científico, en el sentido de que haya sido verificada empíricamente con intentos de falsificación y refutación.
 2. Que la técnica empleada haya sido objeto de revisión por parte de otros expertos y haya sido publicada.
 3. Indicación del grado de error de la técnica.
 4. Existencia del mantenimiento de estándares y controles sobre la fiabilidad de la técnica.
 5. Consenso en la comunidad científica sobre la técnica empleada (estándar Frye).
- (Nieva Fenoll, 2018)

4.4.8 Sana crítica

La sana crítica establece que el juez debe resolver los casos bajo su cargo a través de una evaluación objetiva y minuciosa todas las pruebas presentadas por las partes.

Se considera un sistema de valoración libre ya que no exige aplicar reglas o fórmulas predefinidas, en su lugar el juez a través de su razonamiento, lógica, y experiencia, ha de realizar una evaluación que conforme su convicción sobre los hechos controvertidos.

Es el arte de juzgar atendiendo a la bondad y verdad de los hechos, sin vicios ni error, mediante la lógica, la dialéctica, la experiencia, la equidad, las ciencias, artes afines y auxiliares y la moral, para alcanzar y establecer con expresión motivada la certeza sobre la prueba que se produce en el proceso (Arazi, 1991 p. 89, citado por (Rodríguez Serpa & Tuirán Gutiérrez, 2011)

Es importante destacar que, si bien la sana crítica implica ciertas libertades respecto de la evaluación lógica de las pruebas, esto no es sinónimo de un libre albedrío absoluto del juez, ya que este proceso mental debe estar fundamentado en principios legales y respetar los derechos procesales de las partes, y sobre todo ser objetivo, a fin de garantizar que la decisión tomada por el juez será justa.

Ahora bien, de implementar el uso de la Inteligencia Artificial como auxiliar para la valoración de la prueba, la sana crítica no se verá afectada, ya que las libertades de razonamiento del juez no tienen por qué verse alteradas, la Inteligencia Artificial elabora su propio análisis y argumentación, pero continúa siendo decisión del juez, y de su propia evaluación, si ha de apoyar la valoración de la prueba en la evaluación de la IA o por el contrario si la desestimaré.

4.5 Sistema Procesal Judicial

4.5.1 Historia del Sistema judicial ecuatoriano

El Ecuador colonizado estaba regido por el sistema jurídico español, el cual a su vez había sido heredado del Derecho Romano. Tras la independencia el 24 de mayo de 1822, se inició un proceso de creación de un sistema jurídico propio. Se promulgó la Constitución de 1830, que estableció las bases para la legislación posterior.

La primera Ley del Procedimiento Civil fue dictada por el Congreso Constitucional de la República el 8 de noviembre de 1831, sancionada el 16 de noviembre del mismo año por el presidente Juan José Flores y publicada en el Primer Registro Auténtico Nacional, n° 28, año de 1831. (Mejía Salazar, 2017)

Sin embargo, la historia del Derecho ecuatoriano reconoce como primer Código de Procedimiento Civil al que se promulgó con el título de Código de Enjuiciamientos en Materia Civil, expedido en 1869, por la Asamblea Nacional Constituyente.

En el Código de 1890, por primera vez, se dividió el proceso civil de la organización judicial, al emitirse la Ley Orgánica del Poder Judicial. (COGEP,2015)

Con la promulgación de la Constitución de Ecuador en 1998, se introdujeron importantes cambios en el sistema de justicia. Se implementaron mecanismos para garantizar un mayor acceso a la justicia, como la tutela efectiva de derechos y la acción de protección, además que mediante “la Disposición Transitoria Vigésima Séptima de la Constitución de 1998 ordenó la implementación de la oralidad en la sustanciación de los procesos”. (COGEP,2015)

El constituyente de 1998, (...) optó por el siguiente imperativo en el art. 194: «La sustanciación de los procesos, que incluye la presentación y contradicción de las pruebas, se llevará a cabo mediante el sistema oral, de acuerdo con los principios: dispositivo, de concentración e inmediación». (Mejía Salazar Álvaro R.,2017)

A pesar de ello, no fue sino hasta que la actual Constitución entro en vigencia en el 2008, que la oralidad se pudo realmente evidenciar en el proceso judicial. Siendo que en su artículo 86 numeral 2 inciso b, menciona entre las disposiciones sobre las cuales se regirán las garantías jurisdiccionales que “El procedimiento será sencillo, rápido y eficaz. Será oral en todas sus fases e instancias”. Así como en su artículo 168 numeral 6, menciona entre los principios entre los principios que ha de aplicar la administración de justicia en el cumplimiento de sus deberes, señala que “la sustanciación de los procesos en todas las materias, instancias, etapas y diligencias se llevará a cabo mediante el sistema oral, de acuerdo con los principios de concentración, contradicción y dispositivo” (Constitución, 2008)

El experto en Derecho procesal el Doctor (PH. D) Álvaro R. Mejía Salazar, considera que, respecto de estos mandatos constitucionales, sean cometidos varios errores que ha dificultado la labor del legislativo ordinario, entre estos supuestos errores, destaca principalmente tres.

- (i) ordenar que la oralidad se aplique en todas las materias, ya que (...) atentó contra el principio de configuración legal del proceso, eliminando la capacidad del legislador ordinario de diseñar los procesos según las necesidades sociales y características de los litigios
 - (ii) ordenar que la oralidad se aplique en todas las etapas y diligencias del proceso; y,
 - (iii) ordenar que la oralidad se aplique en todas las instancias y fases del proceso.
- (2017)

La Ley Orgánica de la Función Judicial fue derogada ya que entró en vigencia el Código Orgánico de la Función Judicial, en el cual se evidenciaron los avances respecto de principios que buscaban regir el proceso judicial.

El Código Orgánico General de Procesos fue aprobado en sesión de 12 de mayo de 2015 y publicado en el Registro Oficial 506, de 22 de mayo de 2015. (Mejía Salazar Álvaro R.,2017)

Este Código implica un esfuerzo por mejorar la eficiencia, la transparencia y la equidad en la administración de justicia y por ende el sistema procesal. “constituye la innovación y transformación del sistema procesal más importante de la vida republicana del Ecuador. (...) Se trata de un nuevo sistema procesal para nuestro país”. (COGEP)

Se han implementado cambios orientados a agilizar los procesos judiciales, como la implementación de sistemas electrónicos de gestión y notificación, así como la promoción de mecanismos alternativos de resolución de conflictos, como la mediación y la conciliación.

La implementación de la oralidad en el sistema procesal ha significado un enorme impacto en diversos aspectos respecto a la administración de justicia, lo que a su vez ha traído varios efectos positivos, a pesar de los detractores que tuvo en un inicio; como, por ejemplo:

1. La agilización de los procesos como resultado de la introducción de la oralidad, ya que se ha reducido la dependencia a la presentación escrita de documentos, así como la argumentación, lo que se ha logrado acelerar la resolución de los casos, consiguiendo romper con la praxis anterior en la que los procesos se alargaban innecesariamente al punto en que los usuarios no podían acceder a la justicia o una solución oportuna

2. Actualmente existe una mayor participación de las partes en comparación con los sistemas predecesores, lo que apoya a la transparencia del proceso, así como al derecho a la debida defesa, les permite ser escuchado y presentar las pruebas necesarias de manera oportuna, etc.

3. Continuando con el fortalecimiento de la transparencia; podemos mencionar la posibilidad de realizar audiencia con presencia de público, esto además alineado al principio de publicidad. Las audiencias pública la confianza en la administración de justicia además de buscar garantizar que las decisiones del juez sean objetivas y justas.

5. La transformación de nuestro sistema procesal ha traído consigo además un acceso a la justicia equitativo e igualitario, pues ha promovido el acceso a la justicia para todos los

niveles socioculturales, sin distinción de ningún tipo, y con el reconocimiento debido a las diversas identidades y nacionalidades de nuestro país.

Ciertamente de la oralidad en el proceso civil proporciona, en la generalidad de los casos, de mayores beneficios que la escritura. La historia que ha tenido que transcurrir para que el Ecuador implemente este modelo ha sido extenso y consideramos que aún faltan muchísimas páginas más por escribir (Mejía Salazar Álvaro R.,2017)

Es menester recordar que, el sistema procesal ecuatoriano continúa evolucionando, y adaptándose a los cambios y desafíos actuales, bajo una visión de desarrollo, transformación, y ética, y en la búsqueda continua de fortalecer el acceso a la justicia, garantizar la imparcialidad y la eficiencia en los procesos judiciales, para así asegurar la protección de los derechos, principios y garantías en todas las etapas del proceso.

4.5.2 Transformación del sistema judicial a causa de la pandemia por COVID

La pandemia del COVID-19 se originó en la ciudad de Wuhan, China, a finales de 2019, como consecuencia de una enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2. Se propagó velozmente a nivel mundial y ha dejado un impacto profundo y diverso desde su aparición a fines de 2019. Ecuador no ha sido una excepción a esta pandemia, ya que ha afectado prácticamente a todos los rincones del planeta. Comprender cómo surgió esta crisis global y cómo llegó a Ecuador es esencial para comprender su influencia en la sociedad y la manera en que ha sido afrontada a nivel local.

En Ecuador, el primer caso se registró en febrero de 2020, cuando se diagnosticó a una persona que había regresado de un viaje a España. Esto desencadenó un rápido aumento de casos que generó una crisis en el sistema de salud del país. El gobierno implementó diversas medidas, como el cierre de fronteras y restricciones de movilidad, pero la pandemia continuó afectando a la población ecuatoriana. La lucha contra el virus ha sido un desafío constante, con importantes implicaciones para la salud y la sociedad del país. La prevención, la colaboración internacional y la adaptación siguen siendo aspectos cruciales para afrontar esta crisis global.

Bajo este contexto se suspendieron la mayoría de actividades sociales, económicas, transporte, entre otras, y por supuesto, las actividades de administración de justicia, que, si bien estas medidas buscaban proteger la salud, la vida, e intentar mitigar en la medida de lo posible el impacto y propagación del virus COVID, significaron una serie de impactos negativos.

En el particular caso de la administración de justicia, obligo a la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), “con el fin de posibilitar audiencias, testimonios, versiones y otras diligencias” (Paúl Cárdenas Lorences, Defensoría Pública del Ecuador, 2020)

(...) La Corte Constitucional emitió una resolución, el 19 de marzo de 2020, sobre el Decreto Ejecutivo 1017, que hace hincapié en el uso de medios telemáticos para garantizar el efectivo acceso a la justicia, precautelar derechos humanos y evitar omisiones o abusos de autoridades. (Paúl Cárdenas Lorences, Defensoría Pública del Ecuador, 2020)

El Consejo de la Judicatura, (...) mediante la Resolución 74- 2020, de 07 de julio de 2020, dispuso la priorización de video audiencias en lugares que cuenten con factibilidad técnica y tecnológica para su ejecución. (Jhonatan Arizaga Calderón, Defensoría Pública del Ecuador, 2020)

Mientras dure la emergencia sanitaria por el COVID – 19, las y los servidores de la Función Judicial, cuya jurisdicción sea Guayas, podrán atender casos relacionados con infracciones flagrantes, a través de videoaudiencias, desde sus domicilios. Así lo resolvió el Pleno del **Consejo de la Judicatura**, en Sesión Extraordinaria No.020-2020, realizada el 26 de marzo de 2020. (Dirección Nacional de Comunicación Social, 2020)

El Pleno del **Consejo de la Judicatura** (CJ) aprobó nuevas directrices para la concesión ágil y oportuna de beneficios penitenciarios y la emisión de boletas de libertad por cumplimiento de pena, durante la emergencia sanitaria. (...)

De conformidad al pronunciamiento de la Corte Nacional de Justicia, las y los jueces de garantías penitenciarias, resolverán estos trámites sin necesidad de convocar a audiencia. Sin embargo, si lo consideran necesario, podrán hacerlo mediante videoaudiencias. (Dirección Nacional De Comunicación, 2020)

Como podemos ver en las disposiciones antes citadas, la adopción del teletrabajo fue fundamental, principalmente resultaba beneficioso para evitar contagios, pero continuando con sus labores. Esta medida requería que los administradores de justicia consiguieran adaptarse al “teletrabajo” y por tanto al uso de diversas herramientas tecnológicas, y que fueran capaces de superar los obstáculos que ello significaba en el menor tiempo posible.

Este uso de las (TIC), así como la implementación de las videoaudiencias significó un reto para los jueces, abogados, y demás funcionarios de la administración de justicia, las capacitaciones fueron imprescindibles para promover la adaptación, sin embargo, por cuestiones de tiempo y las restricciones provocadas por las medidas tomadas contra la emergencia sanitaria, esta adaptación resultó siendo un reto mayor al esperado.

“Además, un reto importante es la asignación de recursos económicos suficientes para la adquisición de los equipos y software que permitan la realización de todas las diligencias electrónicas de forma segura” (Sacoto Romo, Cordero Moscoso, 2021). La transición al teletrabajo implicó una enorme inversión en equipos tecnológicos, modernización de infraestructura, y mejoramiento de las redes de internet y proveedores electrónicos, todo esto significó una inversión urgente en una economía ya debilitada por la emergencia sanitaria.

Dado el cese temporal de actividades las audiencias, así como términos procesales tuvieron que suspenderse o reprogramarse, para poner un ejemplo, por medio de Resolución No. 028-2020 del Pleno del Consejo de la Judicatura, el día lunes 16 de marzo del 2020, se suspendieron los plazos o términos previstos en la Ley para los procesos judiciales. Esto implicó un retraso y acumulación de procesos judiciales, lo que vulneró el acceso a justicia oportuna y celeridad procesal. Y aun cuando las medidas de teletrabajo y videoaudiencias fueron adoptadas, las dificultades de conectividad y problemas de adaptación al sistema tecnológico por parte de los operadores de justicia, continuó agravando estos problemas de retrasos y acumulación.

El represamiento de procesos, la capacidad mínima para la atención presencial, los retrasos de notificaciones en casilleros electrónicos, las limitaciones en la movilización a dependencias judiciales por falta de salvoconductos, las dificultades para la obtención de la firma electrónica así como la suspensión de audiencias por falta de adecuada conectividad son varios de los problemas que producto de la pandemia del Covid-19 restringen el acceso de los usuarios a la justicia agravando la situación de un sistema judicial que ya se encontraba debilitado y con serios problemas en su capacidad de cobertura. (García Mero & Celi Toledo, 2021)

Frente a todos estos problemas el garantizar el acceso a la justicia mientras se equilibraba a todas las medidas restrictivas y necesarias, resultó una auténtica odisea, además de ello se señaló muchos problemas relacionados a la violación de derechos fundamentales resultado de las diversas medidas tomadas para enfrentar la crisis.

La actuación del Consejo de la Judicatura afectó gravemente los derechos de los ecuatorianos. Aunque la pandemia exigió restricciones en el acceso a todos los sistemas de justicia de la región la respuesta inicial del sistema de justicia ecuatoriano impidió que los ciudadanos puedan defender sus derechos gravemente afectados por la pandemia y por la deficiente respuesta estatal. (García Mero & Celi Toledo, 2021)

Aun con ello, no todo fue malo, la implementación de las TIC, así como la creciente adaptación de juristas, jueces, operadores de justicia y ciudadanos en general, al uso de tecnologías y espacios digitales para el acceso y administración de justicia, han traído también varios beneficios.

Los Doctores en jurisprudencia María Carolina Sacoto Romo y Juan Manuel Cordero Moscoso en su artículo investigativo, titulado “E-justicia en Ecuador: inclusión de las TIC en la administración de justicia”, menciona respecto de estos beneficios, que “se podría apostar por la economía procesal, la celeridad, mayor seguridad en la valoración de las pruebas, y mejor acceso a la justicia para la población en general, de escasos recursos y personas con movilidad limitada.” (Sacoto Romo & Cordero Moscoso, 2021)

Recalcan además la importancia de que estas adopciones de sistemas tecnológicos en justicia sean acompañados por esfuerzos por parte de los operadores de justicia, y principalmente abogados en libre ejercicio, de mantener una capacitación continua para así adaptarse a estos cambios, y además esfuerzos por parte del Estado, a través de políticas públicas, para que los sectores más vulnerables puedan acceder a estos modernos sistemas de justicia, a fin de garantizar la equidad y la igualdad.

Ahora bien, aunque es verdad que las medidas tomadas para enfrentar la crisis sanitaria causada por el virus Covid-19, facilitaron que se implementaran las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la administración de justicia, lo que trajo un modernización forzoso pero ciertamente necesario, aun con ello, no es suficiente, el desarrollo tecnológico avanza a pasos agigantados mientras en nuestro país el “analfabetismo tecnológico” es una realidad que permanece vigente.

La evolución es continua. Y la adaptación de nuestros sistemas debe de seguir dicha continuidad, no podemos esperar nuevamente una crisis para poder adaptarnos al cambio, muchos de los problemas que enfrento la administración de justicia frente a la crisis sanitaria, pudieron ser evitados de haber existido un mejor desarrollo tecnológico en el mismo.

4.6 Analfabetismo tecnológico

El analfabetismo tecnológico es la falta de conocimientos o habilidades sobre la utilización de herramientas tecnológicas, digitales e informáticas. Implica incapacidad para usar herramientas como la computadora, los celulares inteligentes, navegar por internet, entre otras, actividades que hoy en día se consideran básicas, y sobre todo necesarias.

Según la doctora Barbara Barrios, el analfabetismo tecnológico no está ligado al nivel de educación formal de la persona, contrario al analfabetismo tradicional, sin embargo, comparten la característica de ser limitantes. (2018)

Estar alfabetizado en el siglo XXI conlleva desarrollar habilidades complejas para ser capaces de emplear los medios digitales. Se necesitan tener competencias tecnológicas, informáticas, críticas y socioculturales. (Barrios, 2018)

Bajo esta perspectiva entendemos porque el analfabetismo tecnológico se ha convertido en una preocupación mundial, pues limita las capacidades de participación en sociedad. La digitalización de educación, comercio, oportunidades laborales, acceso a servicios públicos y privados, y demás actividades socioeconómicas, relega a quienes son considerados analfabetos tecnológicos, ya que estos se encuentran incapacitados a acceder a dichas actividades y oportunidades

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos en el año 2020 el analfabetismo digital en personas de 15 a 49 años en Ecuador disminuyó 1,2 puntos porcentuales a nivel nacional en comparación con los datos del 2019, si bien esto implica una mejora importante, aun no es suficiente dado que a la par la cifra de analfabetismo tecnológico a nivel nacional era del 10.2%.(INEC, 2021)

Es necesario abordar este problema, ofreciendo programas de alfabetización tecnológica y digital, por ejemplo, proporcionar acceso igualitario y equitativo a los medios tecnológicos y recursos digitales, a fin de reducir la brecha digital, y eliminar la desigualdad existente por la misma, de manera que todas las personas puedan contar con las mismas habilidades y por tanto con las mismas oportunidades, socioeducativas, económicas y de participación. (2021)

Entre los problemas que pueden derivar del analfabetismo tecnológico encontramos:

1. Acceso limitado a la justicia: El analfabetismo tecnológico puede dificultar el acceso de las personas a los servicios de justicia. Muchos procesos y trámites judiciales a nivel

mundial, se han digitalizado, lo que requiere que los usuarios tengan habilidades tecnológicas básicas para presentar demandas, acceder a información legal, programar audiencias, presentar pruebas electrónicas, entre otros. Las personas con analfabetismo tecnológico pueden tener dificultades para navegar por los sistemas electrónicos y, como resultado, pueden experimentar barreras para buscar y obtener justicia.

2. Brecha digital en la representación legal: Los abogados y defensores legales también pueden verse afectados por el analfabetismo tecnológico. Si no están familiarizados con las tecnologías utilizadas en la administración de justicia, pueden tener dificultades para representar adecuadamente a sus clientes. Esto incluye la presentación de documentos electrónicos, la participación en audiencias virtuales, el uso de plataformas de videoconferencia y la gestión de casos electrónicos, etc. La falta de habilidades tecnológicas puede limitar su capacidad para brindar una representación legal efectiva.
3. Retrasos en los procesos judiciales: La falta de habilidades tecnológicas entre los funcionarios judiciales puede provocar retrasos en los procesos judiciales. Si los administradores de justicia no están capacitados para utilizar las herramientas y sistemas tecnológicos utilizados en los tribunales, pueden requerir más tiempo para realizar tareas como la redacción de documentos legales, la programación de audiencias virtuales y la gestión de expedientes electrónicos. Esto puede afectar la eficiencia de la administración de justicia y aumentar los tiempos de espera para los litigantes.

Para abordar los efectos negativos del analfabetismo tecnológico en la administración de justicia, es importante implementar programas de capacitación y alfabetización digital para los funcionarios judiciales, abogados y litigantes. Además, se deben tomar medidas para garantizar un acceso equitativo a la tecnología y desarrollar soluciones inclusivas que tengan en cuenta las necesidades de aquellos con habilidades tecnológicas limitadas. Esto ayudará a garantizar que todas las personas tengan igualdad de oportunidades para acceder y participar en el sistema de justicia

4.7 IA en Sistemas Judiciales Internacionales.

Como he mencionado en capítulos previos, el uso de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial no es algo nuevo, muchos países ya la han integrado como herramientas que apoyen en la resolución de procesos.

Considero que las aplicaciones más desarrolladas pueden ser más útiles para comprender el impacto de estas, y ayudarnos a prever los posibles retos que deberíamos afrontar si el Estado ecuatoriano implementará la Inteligencia Artificial en nuestro sistema judicial.

4.7.1 COMPAS en Estados Unidos.

En 2013, Eric Loomis fue acusado de varios cargos penales en Wisconsin por su presunta participación en un tiroteo desde un vehículo en marcha. Aunque negó su implicación en el tiroteo, admitió haber conducido el automóvil implicado más tarde esa noche. Loomis se declaró culpable de dos cargos menores y, durante el proceso de sentencia, se utilizó una Inteligencia Artificial para la evaluación de riesgos llamada “Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions” (COMPAS), que estima la probabilidad de reincidencia basándose en la entrevista con el infractor y sus antecedentes penales.

Durante la audiencia de sentencia, el tribunal tomó en cuenta la evaluación de COMPAS, en parte debido a ella, condenó a Loomis a seis años de prisión y cinco años de supervisión extendida. Eric Loomis apeló su sentencia alegando que el juez hizo uso de una Inteligencia Artificial, la cual usa datos disponibles públicamente y datos proporcionados por el acusado para determinar el riesgo de reincidencia, asegurando que por esa razón se le negó su derecho a un juicio justo y se violaba sus derechos al debido proceso.

La Corte Suprema de Wisconsin falló en 2016 en contra de Loomis alegando que no se violaron sus derechos y aceptaron el uso de COMPAS como una herramienta al alcance de los jueces, además se argumentó que COMPAS proporciona datos agregados sobre el riesgo de reincidencia para grupos similares al delincuente, pero los tribunales tienen la discreción necesaria para tomar decisiones distintas a la evaluación realizada por COMPAS cuando sea apropiado. (Harvard. L. Rev, 2017)

Ahora bien, es necesario comprender que es COMPAS; su desarrollador, la empresa Northpointe lo define como un instrumento de evaluación de riesgo, dentro de esta evaluación se determina dos niveles diferentes, el primero el nivel de riesgo de reincidencia general, y el segundo el nivel de riesgo de reincidencia violenta, los cuales se miden en una escala de que va del 1 al 10 en nivel de riesgo, siendo 10 el mayor número. (Roa Avella et al., 2022)

Tiene como función ayudar a los jueces a determinar el posible grado de reincidencia de un acusado, así como el grado de peligrosidad del mismo, además apoya en su decisión de permitir que un acusado deba mantenerse en prisión preventiva o por el contrario quedar en libertad mientras espera el juicio. Logra esto a través de los datos con los que ha sido alimentado, “se entrena con los datos históricos de los acusados para encontrar correlaciones entre factores como la edad y sus antecedentes en el sistema de justicia penal, y si esa persona ha sido arrestada antes.” (Hao Karen, 2021)

Es necesario aclarar que no todo es positivo, ya que existen estudios que han intentado demostrar la existencia de un sesgo racial heredado a la inteligencia artificial, ya que algunos demuestran que “los acusados negros tenían casi el doble de probabilidades, en relación con los blancos, de ser considerados en situación de alto riesgo de reiteración delictiva “(Babuta et al., 2018, p. 7 como se citó por Castellano Pere 2021)

Este presunto sesgo nace de estadísticas lanzadas en 2015 a manos de los periodistas de ProPublica, quienes decidieron aplicar una prueba que utilice los registros públicos de un cliente de COMPAS, el condado de Broward en Florida. Determinaron que “rutinariamente subestimaba la probabilidad de reincidencia de los blancos y sobreestimaba la probabilidad de reincidencia de los negros.” ProPublica informó de este hallazgo en un artículo titulado “There’s software used across the country to predict future criminals. And it’s biased against blacks” o traducido al español "Hay un software utilizado en todo el país para predecir futuros delincuentes. Y está sesgado contra los negros".

Estas afirmaciones aún se encuentran en tela de duda ya que Northpointe cuestionó esta evaluación y respondieron con sus propias estadísticas, alegando que COMPAS no determinaba el grado de peligrosidad o riesgo a reincidir por temas de raza y que el hecho de que la población afroamericana tenga puntajes de riesgo más altos se debe a que, de hecho, hay más acusados afroamericanos que vuelven a ser arrestados. (BORNSTEIN, 2017)

Además, “El cálculo del riesgo se basa, entre otras cosas, en un cuestionario y en los antecedentes penales.” (Klein Konstantin, 2019) Dicho cuestionario en el que se basa COMPAS “no pregunta sobre el color de piel, el origen étnico ni siquiera el código postal. Pero sí hace preguntas como si el acusado vive en un vecindario con mucho crimen y si ha tenido problemas para encontrar trabajos que paguen más que el salario mínimo.” (BORNSTEIN, 2017). Lo que, desde mi perspectiva, no abarca un tema de razas, sino más bien, basa parte de su análisis y predicción en la realidad socioeconómica del individuo.

“Actualmente las cortes de por lo menos diez Estados de los Estados Unidos de Norteamérica utilizan Compas”(Klein Konstantin, 2019). Esto dado que el sistema explota la característica predictiva de la inteligencia artificial, a fin de predecir la probabilidad de que acusado puede reincidir y en qué nivel de peligrosidad y o daño.

Sin embargo, esta evaluación no es definitiva, si no meramente recomendatoria, y es la decisión de los jueces y tribunales la que sigue prevaleciendo, siendo su decisión la de tomar en valor la predicción de COMPAS o si desestimarla según su discrecionalidad, es así que sus funciones no son reemplazadas, ni buscan serlo, únicamente se ofrece una herramienta en la que poder apoyarse si así lo considera necesario.

4.7.2 Prometea y Sherlock-Legal en Argentina

En Argentina la fiscalía general Adjunta en lo Contencioso Administrativo y Tributario del Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires desarrollo una Inteligencia Artificial llamada “Prometea” la cual predice soluciones y prepara dictámenes judiciales. (Estevez et al., 2020)

La implementación de PROMETEA es el resultado de esfuerzos previos encaminados en la gobernanza de datos y la simplificación de tareas innecesarias o repetitivas, en busca de certificar la calidad de los procesos. Su implementación significo una inversión de US\$80.000 dólares americanos, que cubrían las horas de desarrollo y el posterior mantenimiento. (Estevez et al., 2020)

Prometea fue desarrollada, por Juan Gustavo Corvalán investigador de la UBA, director del laboratorio de IA, y Fiscal adjunto del Ministerio Publico de CABA (...) trabaja con un sistema de pantalla integrada, que facilita la búsqueda de información, cuenta con un asistente de voz, y controlador de plazos y requisitos de escritos judiciales. (Bibiana B. Luz Clara, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

Prometea es capaz de realizar tareas sencillas y estandarizadas , así como resoluciones sentencias sencillas, de manera rápida y eficiente, lo que permite reducir la carga laboral de los operadores de justicia, así como acelerar los tiempos en que se resuelven los procesos, esto gracias a que puede analizar grandes volúmenes de fallos en un corto período de tiempo, lo que le permite encontrar jurisprudencia relevante y evitar sentencias contradictorias para casos similares, favoreciendo además al principio de igualdad en la administración de justicia.

Dada esta capacidad de entendimiento de jurisprudencia y legislaciones, permite mostrar soluciones y proporcionar referencias que faciliten la toma de decisiones, a través del análisis de casos similares, lo que lo convierte en una maravillosa herramienta para abogados y jueces.

Prometea además utiliza la tecnología de reconocimiento de voz para interactuar con los usuarios y realizar búsquedas específicas. Puede localizar expedientes, buscar casos y jurisprudencia relevante, e incluso redactar una resolución lista para ser firmada en cuestión de segundos. Aunque el control humano aún está presente en la revisión y firma de los documentos generados, por lo que el elemento humano sigue siendo irremplazable en estas etapas del proceso. (Bibiana B. Luz Clara, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

Todos estos aportes y beneficios contribuyen a agilizar y mejorar el proceso de toma de decisiones legales. Como se mencionó previamente, esto se traduce en soluciones más rápidas y coherentes. A su vez, esta mejora conlleva a una experiencia más satisfactoria para todas las partes involucradas y promueve la confianza en la administración de justicia.

Es menester además mencionar el gran aporte de Prometea a garantizar que los procesos sean eficientes y apegados al principio de celeridad.

Ha existido una reducción de 90 minutos a 1 minuto (99%) para la resolución de un pliego de contrataciones, de 167 días a 38 días (77%) para procesos de requerimiento a juicio, de 190 días a 42 días (78%) para amparos habitacionales con citación de terceros, y de 160 días a 38 días (76%) para amparos habitacionales no autosuficientes, entre otros. (Estevez et al., 2020)

Esta reducción de tareas innecesarias y ganancia de tiempo permite que los empleados y funcionarios inviertan más tiempo en tareas más complejas y casos más difíciles, aquellos que de otra manera habrían tardado mucho más, o que no habrían podido obtener un análisis profundo, lo que se estima ha mejorado la calidad de dictámenes en dichos casos, y por ende se mejora la calidad de la justicia. (Estevez et al., 2020)

En la Argentina además, se desarrolló Sherlock-Legal, a manos de Albremática SA, empresa editora de elDial.com, este es un buscador cognitivo que utiliza Inteligencia Artificial que analiza a través del procesamiento con lenguaje natural fallos de tribunales argentinos y genera una lista de casos más precedentes, citas relevantes y una evaluación en términos porcentuales de las probabilidades de ganar o perder, y usar todas estas

características para poder responder las preguntas los usuarios sobre casos concretos. (Granero. H, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

Permite además la protección de la privacidad de los involucrados en el proceso, ya que es capaz de “transformar los datos sensibles de un documento, como el nombre y apellido de una persona, en iniciales, en forma completamente automática.” (Albrematica S.A, 2020)

4.7.3 Xiao Fa en China

En los juzgados de China, se han aplicado cientos de robots sin tener en cuenta ninguna discusión o controversia mundial sobre los usos de la Inteligencia Artificial. El primer asistente artificial utilizado en China se llama Xiao Fa, que significa "derecho pequeño" o "ley pequeña", y se probó por primera vez en 2004 en Shandong en casos penales. El sistema fue diseñado para analizar 100 delitos y su objetivo era estandarizar las sentencias y generar borradores de sentencias de manera automática, siendo el primer paso para los tribunales inteligentes, digitales o virtuales. (Granero.H, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

Xiao Fa es la Inteligencia Artificial más usada por los tribunales en china, “ofrece conocimiento sobre leyes sustantivas y procesales. Para educar al público, Xiao Fa explica términos legales complicados de manera sencilla. Y habla con voz de niño para brindar calma a las partes”. (Chen Benjami y Li Zhiyu, 2020)

En enero de 2016, Zhou Qiang, el presidente del Tribunal Supremo Popular de China (SPC, por sus siglas en inglés), presentó el concepto de tribunales inteligentes (zhahui fayuan). Los tribunales inteligentes "hacen uso completo de tecnologías como internet, computación en la nube, big data, inteligencia artificial, entre otras, para promover la modernización del sistema de juicio y la capacidad de dictamen (...)". (Chen Benjami y Li Zhiyu, 2020)

El primer tribunal virtual o cibernético de china se inauguró en la ciudad Hengezhou en agosto de 2017, a este le se seguirán salas similares en Pekín y Guangzhou. Estos tribunales, conocidos como tribunales de Internet, tienen jurisdicción sobre ciertos casos relacionados con actividades en línea, comercio electrónico y propiedad intelectual. (Martin, 2020)

El centro de servicio de litigio en línea del Tribunal de Internet en Beijing implemento una interfaz de inteligencia artificial, que se comunica mediante una imagen y voz femenina,

que busca ayudar a los jueces humanos, con las decisiones en los procedimientos legales, y que se centra en las cuestiones jurídicas de fondo. (Geopolitics, 2019)

4.7.4 Desafíos y perspectivas que presentan los sistemas judiciales internacionales

Tabla N°2

Resumen ventajas y desventajas de las IA usadas en los procesos judiciales

Ventajas y desventajas de las IA usadas en los procesos judiciales		
Inteligencia Artificial	Beneficios tras su aplicación	Retos a superar
COMPAS	<ul style="list-style-type: none"> • Determina y prevé grados de riesgo y peligrosidad • Apoya la decisión de los jueces 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe probabilidad de que sea discriminatoria. • Existe posibilidad de que los jueces desestimen su propio dictamen.
Prometea	<ul style="list-style-type: none"> • Agiliza los procesos • Elimina tareas innecesarias • Promueve la confianza en la administración de justicia 	<ul style="list-style-type: none"> • Redacta resoluciones de forma automática. Perjudicando el elemento humano.
Xiao Fa	<ul style="list-style-type: none"> • Educa al público sobre la ley de manera sencilla. • Está diseñado para brindar calma a las partes 	<ul style="list-style-type: none"> • Las soluciones que brinda son estandarizadas • Reemplaza en muchos casos al juez y al abogado humano.

Nota: Aquí se muestra las ventajas y desventajas de las principales IA jurídicas extranjeras.

Resumen.

Elaborado por: Noah Elizabeth Armijos León.

Ahora bien, como mencione con anterioridad, es necesario analizar los ejemplos que nos brindan países extranjeros que ya han aplicado la IA en sus sistemas judiciales, para prever a través de ello los desafíos que se podrían enfrentar de aplicar la Inteligencia Artificial en nuestro contexto.

Dado que ya he analizado los posibles beneficios de implementar la Inteligencia Artificial en nuestro país en capítulos anteriores, me centrare en los posibles retos que se podría enfrentar basándome en el análisis de los sistemas extranjeros.

Dicho esto, consideró que los principales retos que enfrentamos son:

1. La sustitución de operadores de justicia por inteligencia artificial;
2. La inversión económica que estos sistemas inteligentes implican;
3. La posibilidad de heredar sesgos discriminatorios a la IA;
4. La delegación de funciones a la IA de manera indiscriminada;
5. La falta de preparación tecnológica de nuestros juristas.

1.La sustitución de operadores de justicia por inteligencia artificial. - Como podemos constatar en los ejemplos internacionales, los juristas, administradores y operadores de justicia, pueden y están siendo reemplazados parcial o totalmente en determinadas labores, en argentina, por ejemplo, Prometea sustituye la labor de elaborar resoluciones, y en china Xiao Fa sustituye el papel de jueces en casos “sencillos” y la de abogados respecto de la asesoría legal.

Así mismo nos presentan ejemplos de sus usos meramente auxiliares, como Sherlock legal en argentina, que apoya a los jueces y abogados en la búsqueda de jurisprudencia y legislaciones, así como una evaluación predictiva sobre sus casos particulares; o COMPAS en Estados unidos, funge como auxiliar de jueces en evaluación y productividad de peligrosidad y reincidencia. Lo que nos demuestra que la implementación de la IA puede intervenir de maneras diversas en la administración de justicia, y no tiene que necesariamente representar un peligro para el elemento humano en el proceso.

Como mencione en capítulos previos, consideró que en Ecuador debemos centrarnos en el uso de la Inteligencia Artificial con esta última finalidad, la de ser una herramienta auxiliar para abogados, jueces, y demás operadores de justicia, sin buscar afectar de ningún modo en sus facultades y labores, sino en justamente, apoyar y potenciar su trabajo.

2.La inversión económica que estos sistemas inteligentes implican.- Es difícil determinar la inversión económica que la implementación de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial implicaría; esto dado que los costos varían por muchas causas, como por ejemplo; si el desarrollo de la Inteligencia Artificial está a manos de una academia, una empresa privada o del propio Estado; si existe infraestructura adecuada; el tamaño de los algoritmos y la base de datos; que tareas ha de cumplir la IA, etc. “(...) Existen empresas de pago dedicadas al desarrollo de sistemas de IA y ML para empresas. Según una estimación, el precio debería estar entre \$ 100,000 y \$ 300,000. Esto se ve afectado por la complejidad, el tamaño y los requisitos del cliente.” (Handa, 2019)

Por otro lado, un ejemplo más apegado a nuestro contexto sería la implementación de PROMETEA, en Argentina, la cual significó una inversión de US\$80.000 dólares americanos, incluyó las horas de los recursos humanos de la organización dedicadas al proyecto más un contrato para los programadores expertos, y abarcó también los costos de desarrollo y mantenimiento por 15 meses.(Estevez et al., 2020)

En casos como son el de asesoría legal, o atención a los usuarios se puede determinar proyectos pequeños como los chatbots, en estos casos “el coste puede ser relativamente bajo, tan bajo como unos pocos miles de dólares o incluso gratuito si se utilizan herramientas y bibliotecas preexistentes.” (Ai Lab School, 2023)

Además, es menester considerar que “en Ecuador existe libertad de operación debido a que no se han generado registros de patentes, lo que permite que el costo de inclusión de la tecnología sea bajo porque no se paga por derechos de propiedad intelectual”. (Albornoz, 2020)

En cualquier caso, debemos considerar que una inversión así implica un riesgo, pero también un beneficio, es necesario un análisis consciente a fin de utilizar las mejores tecnologías y las más convenientes, para que así, el coste que requiera adoptar una Inteligencia Artificial sea razonable con respecto a los resultados, y que se pueda ver una retribución real respecto de su aplicación en el proceso.

3.La posibilidad de heredar sesgos discriminatorios a la IA.- Existe la posibilidad de que la Inteligencia Artificial, principalmente aquella que se basa en datos históricos para tomar decisiones automatizadas, puede heredar sesgos y desigualdades presentes en los datos de entrenamiento, o en la propia percepción de su programador; ocurre entonces la llamada “discriminación algorítmica”, la cual implica la toma de decisiones injustas o sesgadas basadas en atributos, como raza, género, edad, nacionalidad, nivel socioeconómico, entre otros. Lo que

consigue perpetuar ideologías, actividades, y discursos discriminatorios, que afectan a la objetividad propia de la inteligencia artificial.

La discriminación algorítmica refiere entonces a aquellos sesgos que apareciendo en el mundo real son reproducidos en entornos de los sistemas informáticos” (...) El reto ético-jurídico, por tanto, consiste en poder utilizar los algoritmos, el aprendizaje automatizado y la Inteligencia Artificial evitando la discriminación y los sesgos, cuestión que se une a la necesidad de superar la opacidad algorítmica que existe hoy en día” (Patricia Reyes Olmedo, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

Si bien este es un riesgo real, también es prevenible, es aquí donde el control, transparencia y evaluación en el proceso de programación y posterior mantenimiento, es indispensable. Se convierte en una tarea esencial el revisar y mejorar los datos de entrenamiento, garantizar la responsabilidad de diseño y aplicación de algoritmos, o por defecto, la contratación de la tecnología más adecuada para garantizar la equidad e igualdad, es necesario que estos algoritmos tengan en cuenta los aspectos éticos y legales, así como también no pasar por alto la fase de mantenimiento, en la que se deben establecer mecanismos de supervisión y revisión para detectar y corregir posibles discriminaciones injustas.

4.La delegación de funciones a la IA de manera indiscriminada. - La delegación de tareas a una Inteligencia Artificial por sí mismo es un beneficio, ya que apoya a automatizar tareas innecesarias y por tanto los abogados, jueces y demás operadores de justicia, cuentan con mayor tiempo para desarrollar tareas realmente importantes, lo que por sí mismo se traduciría a una mejora en la calidad de la justicia y una reducción del tiempo que implica resolver procesos.

Sin embargo, el reto se presenta cuando esta delegación va más allá de tareas simples y estandarizadas, y empieza a delegarse tareas que son más complejas y que en teoría, deberían pertenecer a las facultades propias de elemento humano, cuyos resultados, pueden afectar a los derechos fundamentales de los usuarios de justicia. “Esta situación se torna aún más frágil cuando se delegan tareas delicadas a sistemas de IA con autonomía plena, librados de supervisión humana, sumado a la limitada capacidad de entendimiento del proceso de toma de decisión y los criterios para ello implementados.” (Di Sarno Liporace, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

Es aquí donde la responsabilidad del uso de la Inteligencia Artificial es indispensable, necesaria y consciente, el elemento humano es fundamental en el proceso judicial, así como un

debido control y hasta regulación. Por estas mismas razones la implementación de máquinas inteligentes no debe buscar reemplazar al elemento humano en aquellas tareas que son fundamentales para la administración de justicia, y su uso debe ser meramente auxiliar, controlado, aplicado desde una visión de ética y responsabilidad con los derechos de las personas.

5. La falta de preparación tecnológica de nuestros juristas .- La adopción de nuevos sistemas tecnológicos por sí misma implica un reto, a eso hay que agregarle la falta de comprensión tecnológica que muchos ciudadanos presentan, por esta razón, “es fundamental la capacitación para el desarrollo de las habilidades necesarias en IA, para facilitar la transformación, con políticas sobre educación digital para lograr un mejor uso de las herramientas tecnológicas y análisis predictivos”. (Bibiana B. Luz, Tecnológico & Jurídicos, 2020)

La implementación de políticas públicas para la capacitación respecto de la IA implica por sí mismo un reto ya que, “los Gobiernos, desde el poder central hasta su mayor expresión de descentralización, deberán generar conciencia en la sociedad sobre la IA como así también sobre la relación entre los Derechos Humanos e IA a través de su promoción, difusión y educación.” (Di Sarno Liporace, , Tecnológico & Jurídicos, 2020).

Sin embargo, incluso si no se adoptara la IA en nuestro proceso judicial, es realmente irrelevante pues, para este punto de la historia, la formación de juristas sobre las implicaciones de la IA en la sociedad, en el derecho, y en sistema judicial sea convertido en una necesidad que no podemos seguir ignorando.

“los profesionales del futuro deben estar preparados para vivir esta realidad, que incluye (...) de manera urgente, la adhesión de competencias transdisciplinarias en su educación como las propuestas por la neurociencia y la Inteligencia Artificial.” (Ramírez Carvajal, Vanessa Franco, Jaramillo. D, 2020)

Dicho esto, me resulta importante, a través de la visión de esta moderna educación, que, nuestros jueces, catedráticos, abogados litigantes, doctrinarios, y demás conocedores de derecho, abran espacios de discusión y debate respecto de los usos que podrían tener las nuevas herramientas tecnológica, como la Inteligencia Artificial en el Derecho, principalmente en el interior de nuestros juzgados. En este contexto la controversia resulta necesaria, e impostergable, nos permite traer diferentes ópticas a discusión, y así entender mejor el rumbo del Derecho en su camino de adaptación a esta moderna sociedad del futuro.

5. Metodología

5.1 Materiales Utilizados

Entre los diferentes materiales utilizados en la presente Tesis, que me permitieron encaminar la investigación tenemos diversas fuentes bibliográficas, como: Obras, Leyes, Manuales, Diccionarios, Ensayos, Revistas Jurídicas, obras Científicas y Páginas web de los organismos de justicia de diversos Estados, que se encuentran citados respectivamente y que forman parte de las fuentes bibliográficas de mi Trabajo de Integración Curricular. Entre otros materiales se encuentran: Computador, teléfono celular, cuaderno de apuntes, conexión a internet, impresora, hojas de papel bond, fotocopias, anillados, impresión de los borradores de tesis y empastados de la misma, entre otros.

5.2 Métodos

a. Método científico:

El método científico es un proceso que tiene como finalidad establecer relaciones entre hechos para enunciar leyes y teorías que expliquen y fundamenten el funcionamiento del mundo. Consiste, por tanto, en una forma para aproximarse a una realidad, y es el resultado de un proceso que es independiente de las creencias del investigador. (Equipo editorial., 2023)

El método científico desplegado en esta investigación se fundamentó, en primer lugar, en la formulación de preguntas y la detección de problemas, que posteriormente facilitaron la generación de hipótesis. Asimismo, mediante este método, se llevó a cabo el análisis de textos legales e investigativos, identificando el panorama actual. La recopilación y análisis de datos, junto con un espacio dedicado a la discusión y conclusiones, proporcionaron el marco para interpretar los resultados de la investigación.

b. Método inductivo:

Es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. En el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación. (Pérez Porto, 2021)

El enfoque inductivo, como método de investigación, se basó en observaciones específicas que permitieron llegar a conclusiones generales. A través de la identificación de situaciones específicas en el ámbito legal de nuestro país, se recopilaron datos empíricos

relacionados, los cuales fueron sometidos a un análisis que condujo a la formulación de hipótesis, estableciendo así un enfoque de estudio para el presente trabajo.

c. Método deductivo:

El método deductivo es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. En este sentido, es un proceso de pensamiento que va de lo general (leyes o principios) a lo particular (fenómenos o hechos concretos).(Significados.com, s. f.)

Mediante el método deductivo, se analizaron premisas generales y se focalizaron en premisas y situaciones específicas, identificando similitudes, diferencias y patrones. Esto permitió la generación de argumentos y el establecimiento de una estructura lógica para la investigación.

d. Método analítico:

El método analítico es un procedimiento que descompone un todo en sus elementos básicos y, por tanto, que va de lo general a lo específico. También es posible concebirlo como un camino que parte de los fenómenos para llegar a las leyes, es decir, de los efectos a las causas. La investigación analítica se plantea entender fenómenos al describir y medir relaciones causales entre ellos. (Ortega Cristina, s. f.)

El método analítico permitió realizar un análisis lógico, la descomposición conceptual y desglosar los diversos elementos sometidos a estudio, facilitando, la obtención de resultados, análisis, conclusiones y la identificación de posibles soluciones efectivas.

e. Método exegético:

El método exegético es el que obliga a una interpretación gramatical o literal de las disposiciones fiscales, de conformidad con lo que el párrafo, la oración o frase que se aplica.(Pedro Pablo, 2017)

El término exegético implicó la identificación textos legales relevantes a mi investigación, como leyes, códigos, reglamentos y jurisprudencia; así como un análisis y contextualización de los textos seleccionados.

f. Método hermenéutico:

Es el estudio de la comprensión y de la interpretación, es la tarea de la interpretación de textos. En el campo del Derecho, se emplea para interpretar textos jurídicos, con el propósito de explicar, evaluar, descubrir la ley o aplicar la ley descubierta a situaciones particulares. Para ello, se recurre a la interpretación de todos los elementos del texto, incluyendo los gramaticales, semánticos y extensivos. (Bontekoe, 1996)

El método hermenéutico, a diferencia del exegético que tiende a ser literal, es un enfoque interpretativo que se utiliza para comprender textos, considerando el contexto cultural, histórico. Lo que me permitió analizar textos legales, investigativos, leyes y jurisprudencias, locales y extrañas, de manera profunda, y contextualizado a la modernidad.

g. Método comparativo:

El método comparativo es el procedimiento de comparación sistemática de objetos de estudio que, por lo general, es aplicado para llegar a generalizaciones empíricas y a la comprobación de hipótesis. (Dieter Nohlen & Universidad de Granada, 2013)

La aplicación del método comparativo permitió contrastar sistemas legales, normas, jurisprudencia, prácticas judiciales, estudios e investigaciones de otros países y del nuestro, generando un análisis que identificó similitudes y diferencias.

h. Método cualitativo:

La orientación cualitativa permite a los investigadores obtener un mejor entendimiento de procesos complejos, interacciones sociales o fenómenos culturales, pues recolecta datos de experiencias vividas, emociones o comportamientos y los significados que los individuos les proporcionan. (Delgado & Gutiérrez, 1999)

El método cualitativo es un enfoque de investigación que se centra en comprender fenómenos sociales y humanos desde una perspectiva holística, exploratoria y descriptiva. A través del cual conseguí la medición de variables y la aplicación de estadísticas, en busca de explorar la complejidad de las experiencias y percepciones a través de técnicas de recolección de datos.

5.3 Técnicas y Procedimientos

El cuestionario en cuestión está diseñado para obtener información y evaluar la percepción general del público en relación con el problema planteado. Fue administrado a un grupo de 30 abogados en ejercicio que poseen un entendimiento profundo de la problemática

en cuestión. El cuestionario contiene una serie de preguntas y respuestas que facilitan la recopilación de datos y la identificación de la opinión pública sobre el tema en consideración.

En cuanto a la entrevista, se llevó a cabo con un panel de 5 jueces, y adicional 3 abogados expertos en derecho informático, quienes cuentan con un profundo conocimiento de la problemática en cuestión. Este enfoque de entrevista implicó un diálogo estructurado entre el entrevistador y los entrevistados, centrándose en aspectos específicos relacionados con la problemática que está siendo estudiada.

6. Resultados

6.1 Resultados de las Encuestas

Como estrategia de investigación se empleó una encuesta en un grupo de 30 profesionales de Derecho, quienes respondieron a un cuestionario compuesto por cinco preguntas, el cual fue elaborado de manera metodológica para abordar los aspectos relevantes del proyecto de tesis, incluyendo sus problemas, objetivos e hipótesis. Como resultado de este enfoque, se recopilaron y analizaron los siguientes hallazgos:

Primera Pregunta: Teniendo en cuenta la enorme carga procesal que conlleva a un retardo de los procesos, y conociendo que la Inteligencia Artificial es capaz de automatizar tareas y resolver problemas con mayor rapidez a la humana. ¿Considera usted que la implementación de Inteligencia Artificial en el sistema judicial podría mejorar la eficiencia y agilidad en la resolución de casos?

Cuadro estadístico 1

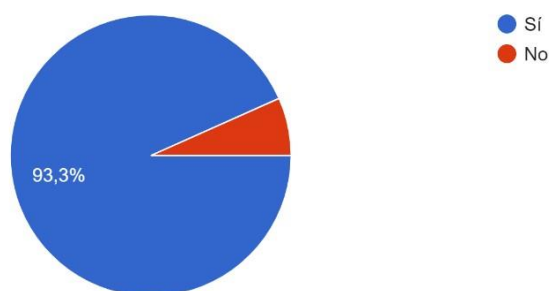
Indicadores	Variable	Porcentaje
Sí	28	93,3%
No	2	6,7%
Total	30	100%

Fuente: Abogados en libre ejercicio de Loja.

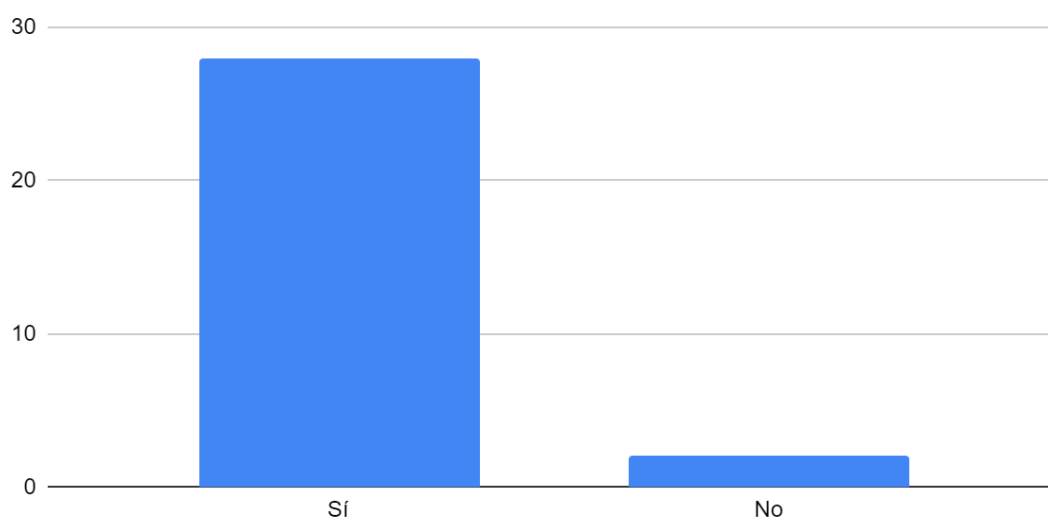
Autora: Noah Elizabeth Armijos

Representación gráfica Nro. 1

1. Teniendo en cuenta la enorme carga procesal que conlleva a un retardo de los procesos, y conociendo que la Inteligencia Artificial es capaz de... la eficiencia y agilidad en la resolución de casos?
30 respuestas



Representación gráfica Nro. 2



Recuento de 1. Teniendo en cuenta la enorme carga procesal que conlleva a un retardo de los p...

Interpretación: En la presente pregunta de los 30 encuestados, 28 profesionales que representan un 93.3% respondieron que sí, ya que las respuestas reflejan la percepción de que la IA puede ser una herramienta valiosa para abordar los desafíos y las limitaciones del sistema de justicia actual, aliviando la carga procesal, agilizando procedimientos y mejorando la eficiencia en general. También se subraya la importancia de mantener un equilibrio entre la automatización y la toma de decisiones humanas, así como la responsabilidad en la implementación de estas tecnologías.

Dos profesionales que corresponden al 6,7% restante opinan que no, ya que según su criterio nuestro país no está preparado para utilizar la Inteligencia Artificial aun, y que primero deben tratarse temas éticos referentes a su uso antes de prever su uso en agilizar procesos

Análisis: Varias respuestas destacan que la implementación de la IA en el sistema judicial contribuiría a mejorar la eficiencia y la celeridad en la resolución de casos. Estoy completamente de acuerdo con esta perspectiva, ya que concluimos que la IA puede procesar grandes cantidades de datos legales, lo que sería de gran utilidad para jueces y abogados, ayudándoles en la toma de decisiones y agilizando el proceso. La mayoría de las respuestas coinciden en que la carga procesal actual en los juzgados genera retrasos y dificultades en el sistema. La incorporación de la IA se considera una forma de aliviar esta carga, agilizando los procedimientos y resolviendo más casos en menos tiempo.

Así también algunas respuestas enfatizan la importancia de utilizar la IA de manera responsable y ética, reconociendo que los avances tecnológicos pueden ser beneficiosos si se aplican correctamente.

Se destaca que la IA podría ser una herramienta complementaria, ya que los casos judiciales a menudo tienen particularidades excepcionales que requieren análisis humano. La IA podría encargarse de tareas más rutinarias y dejar espacio para la toma de decisiones especializadas por parte de los profesionales.

Segunda pregunta: ¿Considera que el sistema judicial ecuatoriano, necesita implementar innovaciones tecnológicas que le permitan adaptarse al nuevo contexto digital?

Cuadro estadístico 2:

Indicadores	Variable	Porcentaje
Sí	30	100%
No	0	0%
Total	30	100%

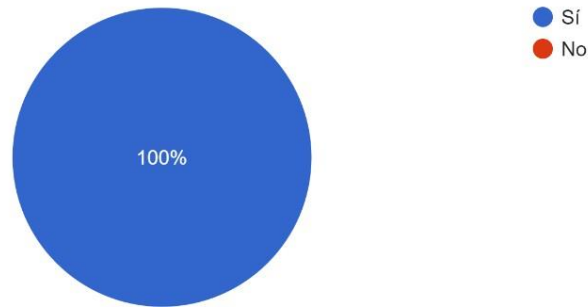
Fuente: Abogados en libre ejercicio de Loja.

Autora: Noah Elizabeth Armijos

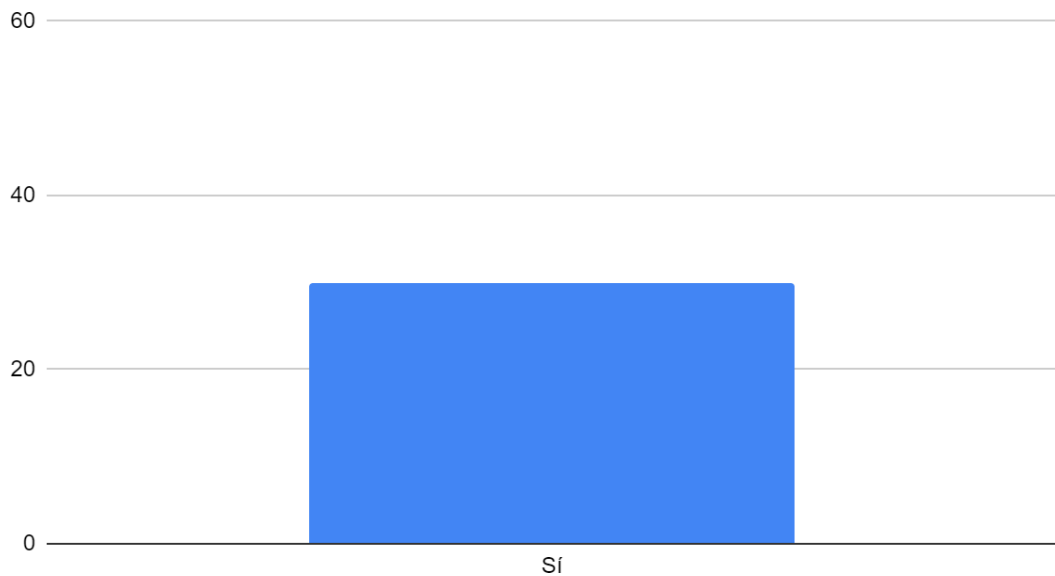
Representación gráfica Nro. 3

2. ¿Considera que el sistema judicial ecuatoriano, necesita implementar innovaciones tecnológicas que le permitan adaptarse al nuevo contexto digital?

30 respuestas



Representación gráfica Nro. 4



Interpretación: En la presente pregunta de los 30 encuestados, 30 profesionales que representan un 100% respondieron que sí, ya que estas respuestas reflejan la necesidad y el deseo de modernizar y optimizar el sistema judicial mediante la incorporación de tecnología y la adopción de prácticas más eficientes y actualizadas. Se reconoce que el contexto actual requiere adaptarse a las tendencias globales y aprovechar las ventajas que la tecnología puede ofrecer para mejorar la justicia y su acceso.

Análisis: En las respuestas obtenidas se destaca repetidamente que el sistema judicial se encuentra desactualizado en varios aspectos, desde el manejo de causas y archivos hasta la gestión general de casos. Mencionan la necesidad de adaptarse a las tendencias globales y a la era digital. Estoy conforme con estos resultados, y se acoplan a mi propia concepción, ya que se reconoce que el acceso eficaz a la justicia requiere la incorporación de tecnología que agilice y optimice los procesos. La implementación de sistemas electrónicos se ve como una forma de reducir la carga administrativa y acelerar las respuestas, además que no solo mejoraría la justicia interna, sino que también contribuiría al progreso del país en general.

Algunas respuestas hacen referencia a la pandemia como una situación que reveló la falta de capacidad tecnológica en el sistema judicial y la necesidad de actualización.

Tercera Pregunta: ¿Qué ventajas prevé en el uso de la Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba ?

Cuadro Estadístico 3

Indicadores	Variables	Porcentaje
a) Mayor objetividad en la valoración de la prueba	16	53,3%
b) Mayor rapidez en la resolución del proceso.	23	76.7
c) Capacidad para procesar grandes cantidades de información legal.	18	60%
d) Reducción de errores humanos.	16	53,3%
e) Mayor confianza en la administración de justicia.	12	40%

f) Otros	4	13,3%
----------	---	-------

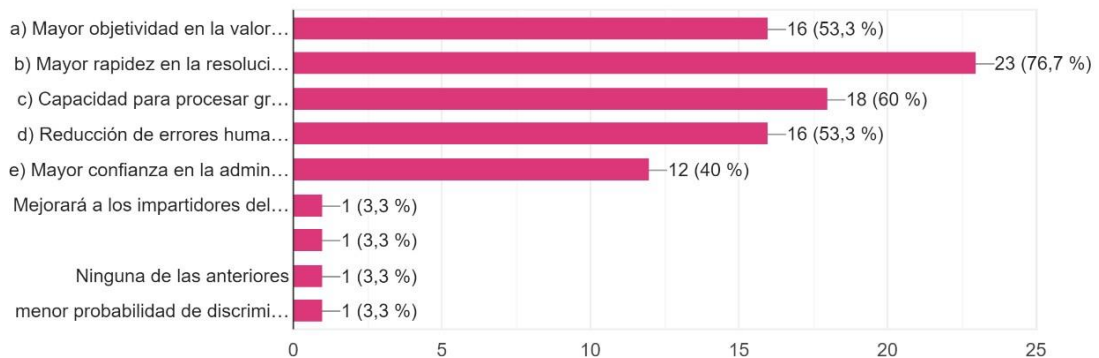
Fuente: Abogados en libre ejercicio de Loja.

Autora: Noah Elizabeth Armijos

Representación gráfica Nro. 5

3. ¿Qué ventajas prevé en el uso de la Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba ? (Puede escoger una o varias opciones)

30 respuestas



Interpretación: 16 abogados que representan el 53,3% señalaron la mayor objetividad en la valoración de la prueba, como ventajas de usar la IA en la valoración de la prueba, 23 abogados que representan el 76.7% señalaron mayor rapidez en la resolución del proceso, 18 abogados que representan el 60% capacidad para procesar grandes cantidades de información legal, 16 abogados que representan el 53,3% señalaron reducción de errores humanos, 12 abogados que representan el 40% eligieron mayor confianza en la administración de justicia, finalmente 4 abogados que representan el 13,3% señalaron otras ventajas, las cuales son mejorar a los impartidores de justicia para resolver los conflictos sometidos a su consideración y la menor probabilidad de discriminación.

Análisis: La rapidez en la resolución del proceso fue la ventaja con mayor aceptación entre los encuestados, lo que a mi parecer refleja la percepción de que la IA podría acelerar el ritmo de los procedimientos judiciales, lo que resulta especialmente valioso en un sistema que busca brindar justicia de manera oportuna. Estos resultados sugieren que los abogados perciben la Inteligencia Artificial como una herramienta con el potencial de mejorar diversos aspectos del sistema judicial, desde la imparcialidad y la eficiencia hasta la confianza en la administración de justicia, lo que indica que la IA podría tener un impacto positivo en la

eficiencia y calidad de los procesos judiciales. Además, la mención de la mejora en la confianza en la administración de justicia y la reducción de la discriminación sugiere que la IA también podría contribuir a una mayor equidad y confianza en el sistema judicial.

Cuarta Pregunta: ¿Considera que es necesario fomentar el acceso a la información sobre los modernos medios digitales y generar un espacio de debate público entre profesionales y conocedores del derecho sobre la posible aplicación de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial ecuatoriano?

Cuadro estadístico 4

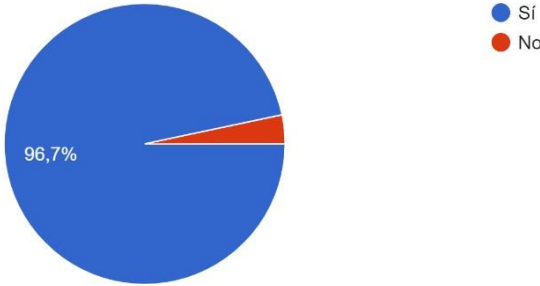
Indicadores	Variable	Porcentaje
Sí	29	96,7%
No	1	3,3%
Total	30	100%

Fuente: Abogados en libre ejercicio de Loja.

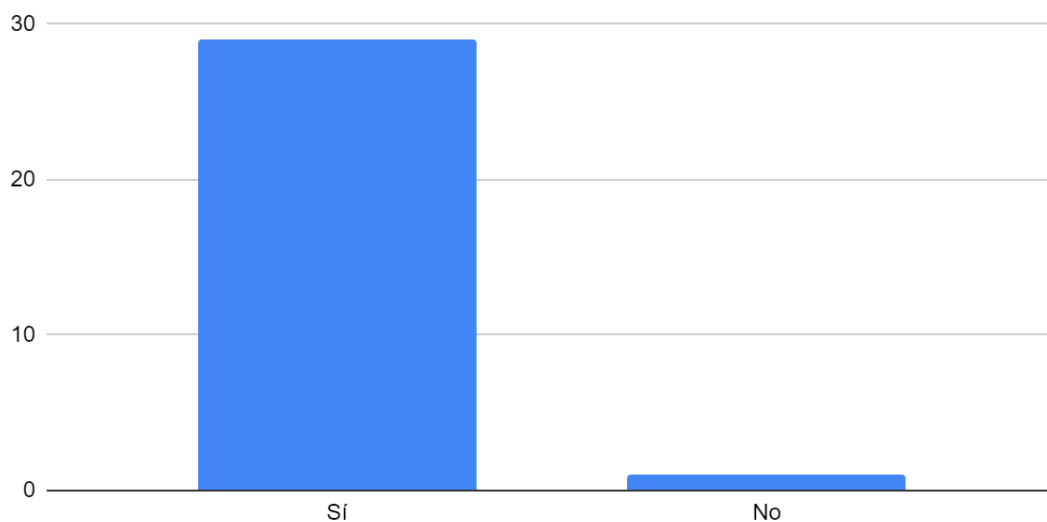
Autora: Noah Elizabeth Armijos

Representación gráfica Nro. 6

4. ¿Considera que es necesario fomentar el acceso a la información sobre los modernos medios digitales y generar un espacio de debate público ent...encia Artificial en el sistema judicial ecuatoriano?
30 respuestas



Representación gráfica Nro. 7



Recuento de 4. ¿Considera que es necesario fomentar el acceso a la información sobre los mode...

Interpretación: En esta pregunta 29 abogados, que corresponden al 96,7% respondieron que sí, estas respuestas reflejan la necesidad de generar discusión, educación y adaptación gradual para incorporar efectivamente la tecnología en el sistema judicial y beneficiar tanto a profesionales como a la sociedad en general.

Un Abogado que representa el 3,3%, respondió que no

Análisis: Esta pregunta reveló que varios profesionales del ámbito legal comprenden la importancia de entablar diálogos referentes a los beneficios y desafíos relacionados con la introducción de la Inteligencia Artificial (IA). Se considera esencial discutir tanto las ventajas como las posibles problemáticas, y estoy de acuerdo con este resultado, puesto que considero que fomentar este debate tendría la capacidad de permitir que los expertos en derecho y la sociedad en general alcancen una comprensión más profunda de las implicaciones, ventajas y desafíos que la IA conlleva en el contexto del sistema judicial. Además, esta iniciativa posibilita la apertura hacia diversas opiniones y perspectivas concernientes a la implementación tecnológica, lo cual puede enriquecer el intercambio de ideas y orientar las decisiones futuras.

Un conjunto de observaciones indica que existe un temor intrínseco al cambio, y en este sentido, se sugiere que los debates podrían desempeñar un papel en la superación de este temor, conduciendo así a una adaptación más eficiente a las innovaciones tecnológicas emergentes.

En algunas respuestas se subraya la necesidad imperante de abordar el analfabetismo tecnológico dentro del ámbito judicial. Se plantea que esta tarea podría ser llevada a cabo

mediante debates y programas de capacitación, ya que se reconoce la importancia de equipar a los profesionales del derecho con competencias tecnológicas.

Por último, se enfatiza que, dado el contexto de globalización, es crucial que el sistema judicial esté en consonancia con las tendencias tecnológicas contemporáneas. En este sentido, se menciona la relevancia de establecer regulaciones y directrices para orientar la introducción de tecnología en el sistema judicial, asegurando así un proceso coherente y efectivo.

Quinta pregunta: ¿Cuáles serían los principales obstáculos o desafíos que enfrentaría la incorporación de la Inteligencia Artificial en el sistema procesal ecuatoriano?

Cuadro estadístico 5:

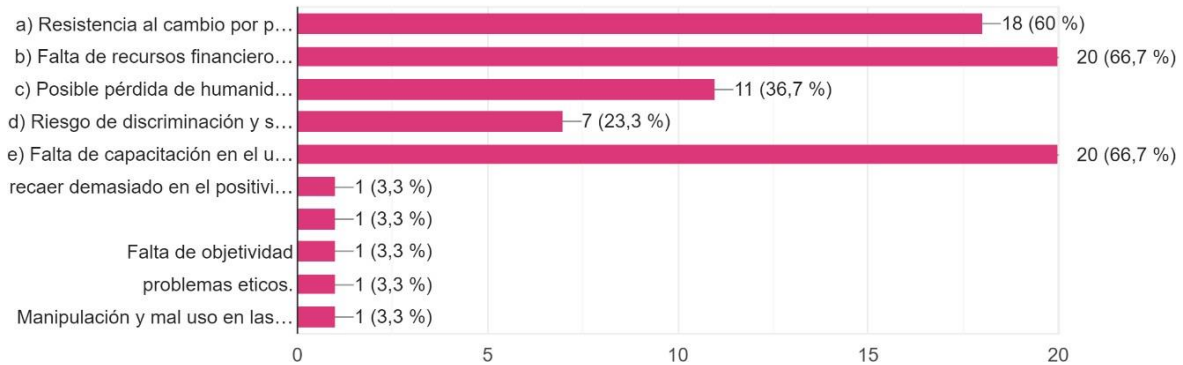
Indicadores	Variables	Porcentajes
a) Resistencia al cambio por parte de los actores judiciales.	18	60%
b) Falta de recursos financieros para implementar la tecnología.	20	66,7%
c) Posible pérdida de humanidad en la justicia.	11	36,7%
d) Riesgo de discriminación y sesgos en las decisiones.	7	23,3%
e) Falta de capacitación en el uso de IA para los profesionales del derecho.	20	66.7%
f) Otros	5	16,7%

Fuente: Abogados en libre ejercicio de Loja.

Representación gráfica Nro. 8

5. ¿Cuáles serían los principales obstáculos o desafíos que enfrentaría la incorporación de la Inteligencia Artificial en el sistema procesal ecuatoriano? (Puede escoger una o varias opciones)

30 respuestas



Interpretación: 18 Abogados que representan el 60% señalaron la resistencia al cambio por parte de los actores judiciales, como uno de los principales obstáculos para enfrentar la incorporación de la IA en nuestro sistema procesal, 20 de los encuestados, que representa el 66,7% señaló la falta de recursos financieros para implementar la tecnología, 11 abogados que representan el 36,7% señalaron la posible pérdida de humanidad en la justicia. 7 abogados que representan el 23,3% indicaron como un desafío el riesgo de discriminación y sesgos en las decisiones, y 20 abogados que representan el 66,7% señalaron como obstáculo la falta de capacitación en el uso de IA para los profesionales del derecho. Finalmente 5 de los encuestados que representan al 16,7% indicaron otros posibles problemas. Lo cuales son; falta de objetividad; recaer demasiado en el positivismo ya que una IA al ser demasiado objetiva y lógica no tendría en cuenta ciertos hechos dentro de un proceso lo que, si puede hacer el ser humano, ya que establecería solo las sanciones a las actitudes que infrinjan la ley; problemas éticos, manipulación y mal uso en las diferentes herramientas tecnológicas.

Análisis: La resistencia al cambio es un obstáculo común cuando se introducen tecnologías disruptivas en sistemas establecidos. Para superar esto, se debe realizar una campaña de sensibilización y capacitación dirigida a jueces, abogados y otros profesionales judiciales. La falta de recursos si bien significa un reto no considero que sea insuperable, puesto que como he explorado en mi investigación, los costos de la digitalización de datos y de la

implementación de Inteligencia Artificial, son increíblemente variados, y dependiendo de su correcto desarrollo la inversión podría ser mínima, además me resulta menester recalcar que si se obtienen los beneficios esperados esta inversión será enormemente recompensada.

La preocupación por la pérdida de humanidad en la justicia debido a la automatización es válida. Se debe encontrar un equilibrio entre la eficiencia de la tecnología y el elemento humano, la IA puede usarse como una herramienta auxiliar para asistir a los jueces y abogados en la evaluación, pero la última palabra debe recaer en seres humanos, y así evitar una deshumanización de la justicia.

Respecto al riesgo de Discriminación y Sesgos en las Decisiones, también puede ser mitigado, o incluso evitado del todo con la debida prevención, es fundamental entrenar los algoritmos de IA con conjuntos de datos imparciales y diversos. También se deben establecer protocolos de supervisión y revisión considerado un mantenimiento regular, que garantice el debido funcionamiento del algoritmo y que la base de datos no haya sido corrompida.

En lo referente a la falta de Capacitación en el Uso de IA para los Profesionales del Derecho me resulta un desafío sí, pero también una oportunidad, para que tanto los operadores de justicia y demás profesionales del derecho, así como los demás elementos involucrados, se sometan a una formación integral y actualizada, que permita no solo la adopción de las modernas tecnologías a nuestro sistema de justicia, sino también que apoyen a la alfabetización tecnológica y una mejor adaptación a los modernos contactos socio culturales.

Los problemas mencionados, como la falta de objetividad excesiva, el positivismo y los problemas éticos, deben ser tratados con un enfoque multidisciplinario. Es aquí donde retomando el punto anterior una correcta capacitación y acceso a la información nos abren la oportunidad de prevenir estas posibles complicaciones. Puesto que nos permitirá comprender mejor los retos y beneficios que podríamos enfrentar con la IA y como solventarlos.

La incorporación de la Inteligencia Artificial en el sistema procesal ecuatoriano ofrece oportunidades significativas para mejorar la eficiencia y la calidad de la administración de justicia. Sin embargo, los desafíos identificados deben ser abordados de manera proactiva y colaborativa. La educación, la planificación estratégica y la colaboración entre profesionales del derecho, tecnólogos y expertos en ética para lograr una implementación equilibrada y beneficios para la justicia en Ecuador.

6.2 Resultados de las entrevistas

Se ha entrevistado a 5 jueces, entre los que se cuenta con, un juez de Machala de Unidad Judicial de Familia, Mujer, Niñez y Adolescencia, dos jueces de la Unidad Judicial Civil de Loja, un juez de la Unidad Penal de Loja, una juez de la Unidad Judicial Multicompetente Penal con Sede en el Cantón Santa Rosa; además 3 entrevistados abogados especializados en Derecho Informático.

Primera Pregunta: Considerando que la digitalización global empieza a revolucionar los sistemas procesales. ¿Cuál ha sido su experiencia respecto de proyectos de innovación en el ámbito legal?

Primer Entrevistado: Las audiencias virtuales por ejemplo ya estaban establecidas y previstas, pero no se había podido poner en vigencia, con lo ocurrido por la crisis sanitaria finalmente se pudo poner en práctica con resultados exitosos.

Segundo Entrevistado: En el contexto ecuatoriano, he observado iniciativas que buscan integrar soluciones tecnológicas en el ámbito legal. Aunque aún estamos en una fase inicial, existen esfuerzos en digitalizar expedientes, hacer más ágiles los trámites y brindar servicios de información en línea. Por supuesto, la adaptación ha sido un desafío, pero las ventajas en términos de eficiencia son notables. Un ejemplo de ellos es el sistema e-satje que permite hacer consultas, presentar demandas y oficios, etc.

Tercer Entrevistado: se centran en la modernización de los procedimientos, como la implementación de plataformas electrónicas para la presentación de demandas y escritos.

Cuarto Entrevistado: Por ejemplo, hemos adoptado sistemas electrónicos para la presentación de pruebas, notificaciones electrónicas y videoconferencias para audiencias, también hemos enfrentado desafíos en cuanto a la capacitación de los operadores judiciales.

Quinto Entrevistado: En mi experiencia he observado que en los últimos años ha existido una creciente influencia de la digitalización en los sistemas procesales. Se han presentado proyectos que han incluido la implementación de sistemas de gestión de expedientes electrónicos, plataformas en línea para presentación de documentos y seguimiento de casos, así como herramientas de videoconferencias etcétera. aunque aún existen desafíos en términos de implementación y alcance.

Sexto Entrevistado: Según mi experiencia diría que estaríamos partiendo a vincular los nuevos procesos a un desarrollo tecnológico. Los que nos encontramos litigando debemos aun ir pensando en ir implementando la IA en nuestro país en busca de económica procesal

Séptimo Entrevistado: Experiencia respecto a los proyectos de innovación tecnológica en el ámbito judicial, desde la perspectiva académica podría contar que mi experiencia ha sido poder estudiar o revisar algunos proyectos sobre todo relacionados con la digitalización de los procesos judiciales, no desde la perspectiva del derecho informático, en el caso de su profesor de derecho informático, hemos tenido la oportunidad de analizar en clase proyectos, por ejemplo, relacionados con la digitalización del sistema judicial, siempre les coloco como ejemplo este proyecto piloto que llevó a cabo la el consejo de la judicatura en 2019 que fue antes de la pandemia, verdad, me parece que fue el proyecto piloto de una judicatura virtual en Pastaza, de tal manera que, pues como académicos asumimos que cuando afectó a nivel mundial la pandemia Ecuador iba a estar de alguna manera preparada con ese proyecto piloto, total fue todo lo contrario, verdad, paralizaron términos plazos, un pronunciamiento de la corte nacional respecto a esta situación, porque naturalmente no existían las herramientas tecnológicas para sustituir estas actividades procesales físicas por las actividades virtuales.

De hecho las plataformas digitales o herramientas tecnológicas fueron insuficientes pero claro, naturalmente se fueron incorporando a lo largo de la pandemia, pero que desnudaron muchos defectos en sí (de la...) de los procesos de administración de justicia.

Otra cuestión que también podríamos decir, en cuanto a mirar los proyectos que desde la digitalización del sistema judicial o en la innovación sistema judicial era, por ejemplo, que (esa falta) esa falta de observancia de la judicatura, mismo en cuanto a la ley de comercio electrónico firmas y mensajes de datos por ejemplo, en cuanto a las notificaciones electrónicas la ley de comercio electrónico desde 2012 establecía la validez la legalidad de instrumentos públicos electrónicos de las notificaciones electrónicas de los casilleros judiciales electrónicos, esto no sucedió hace hasta hace un par de años con la entrada en vigencia el código orgánico general de procesos, en los cuales se puso de manifiesto la validez de las notificaciones electrónicas, el uso la incorporación de casilleros judiciales electrónicos. Esa sería mi experiencia desde la perspectiva académico

Octavo Entrevistado: En el país no se ha dado un tema de innovación así en un estricto sentido, porque lo único que se ha hecho ha sido, por ejemplo, el tener el e-satje el cual es un sistema automatizado, pero que en sí ya no es un tema innovativo ya que si bien en un principio

pudo haber sido algo, una innovación, ya no. Pero tenemos desde el 2014 y cuando entró en vigencia el COIP que se esperaba esto, y cuando entró en vigencia el COGEP en 2016 se esperaba que esto también se diera, pero no fue hasta muy recientemente que realmente esto se pudo ver.

Eso sí, que podemos decir que innovación es darle un giro de tuerca algo que ya tenemos, por ejemplo, el expediente físico la innovación sería el expediente digital o el expediente electrónico, entonces esta innovación tiene que ayudarnos. En este caso los operadores de justicia, ya sea los abogados, ya sea los jueces, ya sea los fiscales a poder tener esa herramienta para facilitar y esa innovación no ha habido. ¿Por qué? Porque para la innovación se requiere, en este caso, primero que el consejo de la judicatura sepa que debe ser un proceso verticalizado, ya que desde la cabeza hasta el último funcionario tiene que estar inmerso en esto, es ahí donde entra el proceso de transformación digital, porque se puede digitalizar los expedientes los cuales hasta la fecha no lo están, sino que lo único que se hace es automatizar las providencias judiciales o sea los despachos de los juicios.

Comentario: Los entrevistados mencionan proyectos de innovación incluyen la adopción de audiencias virtuales, sistemas electrónicos para la presentación de pruebas y expedientes, y la automatización de procesos judiciales como parte del sistema e-satje. Además, que esto revelo que ya existen ventajas tangibles de la innovación, como la agilización de trámites, aunque también indican que el proceso de adaptación a la digitalización y la innovación en el sistema judicial ha sido un desafío. Se necesita un esfuerzo coordinado para garantizar que todas las partes involucradas, desde los operadores judiciales hasta los abogados, estén capacitados y preparados para aprovechar las tecnologías; se menciona, además, la falta de herramientas tecnológicas suficientes y la necesidad de una transformación digital más amplia que incluya no solo la automatización de procesos, sino también la digitalización de expedientes y una mayor integración de herramientas.

Es alentador ver que existen proyectos en marcha y que se están explorando soluciones tecnológicas para agilizar los procesos judiciales y mejorar el acceso a la justicia. La digitalización y la innovación en el sistema judicial son un proceso gradual que requiere una planificación estratégica, capacitación continua y la participación de todas las partes interesadas. La implementación exitosa de estas tecnologías no solo mejorará la eficiencia, sino que también tiene el potencial de aumentar la transparencia, la imparcialidad y la confianza en el sistema judicial. La colaboración entre el sector público, el sector privado, los profesionales

del derecho y los expertos en tecnología es esencial para lograr una transformación significativa en el sistema judicial ecuatoriano.

Segunda Pregunta: ¿Está familiarizado o ha conocido sobre la aplicación de Inteligencia Artificial en el sistema judicial de otros países? Si es así, ¿podría proporcionar algún ejemplo?

Primer Entrevistado: No, no tengo conocimiento al respecto.

Segundo Entrevistado: Sí, he investigado y seguido el desarrollo de la IA en el ámbito judicial en países como Estados Unidos y el Reino Unido. Por ejemplo, en EE.UU., algunos estados han utilizado la IA para evaluar riesgos en decisiones de libertad bajo fianza, aunque esto ha generado debates sobre sesgos y justicia. Además, se ha usado la IA para analizar grandes volúmenes de datos en casos complejos, optimizando el proceso de revisión de documentos.

Tercer Entrevistado: No he tenido la oportunidad de familiarizarme con la aplicación de la Inteligencia Artificial

Cuarto Entrevistado: No, yo creo que en ningún otro país se lo ha aplicado y más bien diría que los proyectos que se presentan al respecto son meramente pilotos, de una situación mínima que lo que tratan es de querer comparar la justicia, digámoslo la personalidad del ser humano con frente a los recursos de la inteligencia artificial

Quinto Entrevistado: Estoy al tanto de la aplicación de la Inteligencia Artificial en Argentina, es importante destacar que cada jurisdicción enfrenta desafíos y consideraciones propias al adoptar estas tecnologías en su propio contexto.

Sexto Entrevistado: Se podría decir que si, en nuestro país hemos empezado a dar pasos iniciales gracias a la experiencia de otros países. Aun no podemos hablar de la utilización de la Inteligencia Artificial con resultados plenamente positivos, aun nos falta capacitaciones para llegar a ello

Séptimo Entrevistado: Me parece que son ejemplos en la región de Argentina y Colombia.

En Argentina se habla mucho sobre el uso de herramientas tecnológicas, sistemas expertos y la aplicación de la inteligencia artificial, incluso en pruebas en el metaverso mediante criptoregulación. Estas cuestiones pueden servir para enriquecer nuestra perspectiva

actualizada acerca del uso de tecnologías de información y comunicación en la valoración y resolución de cuestiones probatorias.

En Colombia, por ejemplo, ha trascendido el caso de un juez que utilizó el chat GPT, que es un sistema experto basado en Inteligencia Artificial y que responde de manera diligente a consultas específicas. Este caso llamó la atención a nivel internacional, aunque resulta evidente que su uso no sería apropiado en todos los casos. En muchos ordenamientos jurídicos latinoamericanos, como en Argentina, se recurre a las reglas de la sana crítica para valorar la prueba, lo que genera debates en torno a esta circunstancia.

Asimismo, en diferentes contextos, como China, Japón y otros, ya se han implementado sistemas judiciales automatizados. Por otro lado, en la Unión Europea, el uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito judicial sigue siendo un tema debatible y está en proceso de desarrollo.

Octavo Entrevistado: Tenemos, por ejemplo, una inteligencia que fue desarrollada en Argentina por el doctor Corvalán que en este caso trabaja en el ministerio fiscal de Argentina de Buenos Aires, y además hay otra en Argentina igualmente que como sistema experta lo que hace es a través de haber sido alimentado por resoluciones judiciales y con precedentes jurisprudenciales, sistematiza como en un índice temas particulares que apoyan a los juristas .Y responde con precedentes dudas de los juristas facilitando su trabajo.

Sin embargo, el aprendizaje de estas máquinas es supervisado, porque debe de haber siempre una persona que cheque que la Inteligencia Artificial esté dando respuestas correctas y que el aprendizaje se esté dando de manera correcta, porque ya ha pasado, por ejemplo, en Estados Unidos que ha existido poca transparencia respecto de la Inteligencia Artificial y han citado al chat gpt abogados y han dado temas falsos. Por ello hay que tener cautela con estas herramientas porque efectivamente puede haber sesgos y puede haber errores.

En base a estas experiencias puedo decir que el uso debe de ser prudente no podemos confiar ciegamente ni debemos de caer en abusar. Se debe usar de manera informada y transparente y uno no tiene que compartir información sensible con la herramienta.

Comentario: Se observan diferentes niveles de familiaridad con el uso de la IA y sus aplicaciones en el sistema judicial. Mientras algunos entrevistados están al tanto de ejemplos concretos de IA en otros países, otros muestran una falta de conocimiento o incluso escepticismo sobre su aplicación. Es preocupante que algunos jueces entrevistados no estén familiarizados con el uso de la IA, esto podría indicar una falta de alfabetización tecnológica

en el ámbito legal, lo que podría obstaculizar la adopción y el aprovechamiento efectivo de las tecnologías emergentes en la administración de justicia.

Por otra parte, resulta alentador ver que algunos entrevistados reconocen la importancia de la IA en la modernización de la justicia y su relevancia para afrontar desafíos específicos del contexto legal. Se concluye que es fundamental que los sistemas judiciales busquen la convergencia entre los avances tecnológicos y los valores fundamentales de la justicia, como la imparcialidad y la equidad. La cautela en la implementación y la formación constante de los profesionales del derecho son esenciales para asegurar que la IA se utilice de manera informada y transparente, evitando sesgos y errores. En última instancia, la incorporación de la IA en el sistema judicial es un proceso en evolución que requiere un equilibrio cuidadoso entre la innovación y la protección de los principios legales y derechos fundamentales, así como una adaptación a cada entorno y contexto particular.

Tercera Pregunta: Tomando como precedente que nos encontramos afrontando la cuarta revolución industrial, que implica la digitalización y tecnologización de las sociedades ¿Cree que el sistema judicial ecuatoriano necesita una modernización tecnológica para adaptarse a esta era digital?

Primer Entrevistado: Si se necesita ir implementando progresivamente nuevas herramientas para ir acorde con ese avance y creo que en Ecuador aun nos falta mucho

Segundo Entrevistado: Definitivamente. La cuarta revolución industrial plantea la necesidad de adaptarnos a las nuevas tecnologías, y el sistema judicial no es la excepción. Digitalizar procesos, utilizar bases de datos inteligentes y mejorar la interacción con el ciudadano son aspectos cruciales para adaptar el sistema judicial ecuatoriano a esta nueva era.

Tercer Entrevistado: Naturalmente que sí, la tecnología en nuestro país al menos en administración de justicia es muy deficiente, el sistema por ejemplo no es adecuado, muchas veces se va el sistema, la red falla.

Hay situaciones de principalmente el manejo de procesos físicos, y por otro la de los despachos, no se puede reclamar a nadie por que ya no se ve ni a los jueces ni a los secretarios, no hay ya una comunicación.

Cuarto Entrevistado: Sí tiene que haber una modernización, pero no diría que el sistema judicial. Diría que los sistemas auxiliares de justicia sí son los que están fallando en el Ecuador; por ejemplo, no consta el Ecuador con un sistema de investigación pese a que este

consta en la ley, en el Código Orgánico Integral Penal no consta con un sistema claro y acorde o actualizado a las tecnologías de la información y la comunicación, no se cuenta con laboratorios de criminalística, el sistema de investigación de la fiscalía o de los órganos auxiliares de la fiscalía como la policía judicial no cuenta con los elementos ni argumentos para hacerlo sino que debe de hacerlo de una manera muy arcaica todavía, no se cuenta con un sistema un sistema claro que pueda determinar por ejemplo la balística, no se cuenta tampoco con reactivos que se necesitan por ejemplo luminol para poder hacer las pruebas de sangre o el levantamiento de ADN.

Entonces, estamos en una situación que implica que no se puede realizar (estos) estas investigaciones de una manera correcta e insisto es un cúmulo de acciones y estas acciones implican desde el cómo y con cuánto presupuesto cuenta la función judicial, en teoría podemos ver muchos beneficios, pero en la práctica tiene que darse lo primero para poderse realizar.

Quinto Entrevistado: Sin duda, aunque más que una necesidad diría que es un paso esencial para mejorar la eficiencia, la transparencia y el acceso a la justicia.

Sexto Entrevistado: Indudablemente. Quienes somos parte de un proceso judicial, observamos la tardanza en la atención, y se alega por parte de los servidores judiciales demasiada carga procesal. Definitivamente tenemos que adaptarnos a la evolución de la sociedad, el sistema procesal tiene que adecuarse a ello, para así reducir esa carga procesal.

Séptimo Entrevistado: Creo que el derecho siempre va un paso detrás de la evolución de las tecnologías, lo que resulta en respuestas deficientes por parte del sistema legal. Es importante entender que deberían existir prescripciones generales que nos ayuden a contener este avance tecnológico. Como ejemplo, mencioné la figura del agente encubierto informático, cuya función es llevar a cabo patrullajes en el ciberespacio. Este término abarca nuevos desarrollos tecnológicos y escenarios en constante evolución, como el metaverso. Esto se relaciona con el principio de neutralidad tecnológica, que establece que las regulaciones legales deben adaptarse al avance tecnológico, procurando abarcar tecnologías anteriores, actuales y futuras.

Sin embargo, la aceptación de cuestiones relacionadas con el ámbito tecnológico y digital ha ido en aumento, especialmente a raíz de la pandemia, que ha impulsado la adopción de la firma electrónica y el uso de sistemas de gestión de causas, a pesar de algunas deficiencias.

La incorporación de notificaciones electrónicas a través del casillero judicial electrónico ha sido uno de los avances más recientes. Estas adiciones están en línea con la ley de comercio electrónico, que desde el año 2002 ha abordado cuestiones relacionadas con la validez de la prueba electrónica y los documentos públicos electrónicos. Además, el proceso de modernización del sistema judicial, respaldado por disposiciones como el Código Orgánico de la Función Judicial y el Código Orgánico General de Procesos, ha permitido validar la utilidad de los documentos electrónicos y la notificación electrónica.

En este sentido, el Código Orgánico Integral Penal ha experimentado una serie de reformas en años recientes. En el año en curso, se han implementado reformas significativas relacionadas, por ejemplo, con el agente encubierto informático. Este tipo de investigadores, que forman parte del sistema procesal penal, llevan a cabo patrullajes y pesquisas en el ciberespacio. El término "ciberespacio" abarca tecnologías disruptivas y emergentes, como el metaverso. Estos avances han resultado en la creación de pruebas electrónicas en el metaverso y casos relacionados con acoso en este ámbito, lo cual ha sido atendido por la Interpol.

En resumen, estos elementos están contribuyendo a la creación de un entorno propicio para la innovación y el desarrollo de pruebas electrónicas en momentos procesales, tanto en el marco del Código Orgánico General de Procesos como del Código Orgánico Integral Penal. No obstante, es esencial destacar que esta evolución requiere un profundo conocimiento técnico y jurídico por parte de jueces y operadores de justicia, lo cual se logra mediante una formación integral que abarque tanto aspectos legales como tecnológicos.

Octavo Entrevistado: La cuarta revolución nos habla de sistemas ciberfísicos, lo que difumina el mundo real con el mundo digital, pero necesitamos una inversión no solamente tener "los fierros", sino que hay que tener todo lo que hay detrás, desde trabajo de programación para tener las aplicaciones y los programas de software, para poder utilizarlo estos fierros o robots. Lo que conlleva una capacitación una al personal y también un tema de sensibilización y también un tema de sensibilización a los operadores de justicia, porque básicamente no todos los abogados están adaptados para superar esta brecha muchos están peleados con la tecnología, porque de lo contrario vamos a tener un obstáculo.

Sí, debe haber un cambio de forma de pensar, algunas personas están dispuestas al cambio otras puede que no estén dispuestas al cambio, entonces por eso hay que entrar con esta sensibilización con estos motores o personas que apoyen el cambio para poder adaptarnos a

esta era digital que requiere la justicia porque la justicia no puede quedarse atrás la tecnología avanza más que el derecho y el derecho debe de ir atrás de este.

Para que podamos usar la Inteligencia Artificial como una herramienta; porque seamos honestos no vamos a tener jueces robots y siempre tenemos que tener ese tipo en cuenta este tipo de cosas porque no son cosas que vayan a quitarnos trabajo en el área jurídica ya que se pueden automatizar cierto tipo de cosas; pero siempre se va a requerir una mirada experta eso debemos de tenerlo en cuenta.

Comentario: Las opiniones de los entrevistados si bien reflejan la necesidad urgente de una modernización tecnológica en el sistema judicial ecuatoriano para adaptarse a la era digital y afrontar los desafíos de la cuarta revolución industrial, también nos plantean una realidad compleja en la que se encuentra inmerso el sistema judicial ecuatoriano ante la creciente digitalización y tecnologización de la sociedad. La modernización tecnológica no solo implica la adopción de herramientas y sistemas, sino también cambios en la mentalidad y cultura de los operadores de justicia. La brecha entre la tecnología y la capacidad de adaptación de algunos profesionales legalmente formados es un obstáculo que debe superarse con estrategias de capacitación y sensibilización.

Algunos enfatizan la necesidad de implementar nuevas herramientas y tecnologías gradualmente para mantenerse al ritmo del avance tecnológico, mientras que otros señalan deficiencias existentes en la infraestructura y sistemas auxiliares de justicia. Se menciona también la importancia de abordar cuestiones éticas, sesgos y discriminación en la implementación de tecnologías como la inteligencia artificial. A pesar de los retos, se reconoce que la modernización tecnológica es esencial para mejorar la eficiencia, la transparencia y el acceso a la justicia en Ecuador.

El proceso de modernización no puede abordarse de manera aislada; es necesario considerar la interacción entre la tecnología, el derecho y la sociedad. A medida que el sistema judicial ecuatoriano abraza la era digital, es vital mantener un equilibrio entre la automatización de ciertos procesos y la necesidad de decisiones humanas fundamentadas en la comprensión profunda de las complejidades jurídicas y éticas. En última instancia, la modernización tecnológica puede ser un aliado poderoso para el sistema judicial, pero debe ir de la mano con una formación constante y una regulación que asegure una justicia equitativa y de calidad en esta nueva era.

Cuarta Pregunta: ¿Considera que es necesario fomentar el conocimiento sobre los modernos medios digitales y generar un espacio de debate público entre profesionales y conocedores del derecho? ¿En qué materias tendría mayor impacto?

Primer Entrevistado: El debate es necesario para conocer los riesgos.

Segundo Entrevistado: Absolutamente. Es fundamental que exista un espacio de discusión donde juristas, tecnólogos, académicos y otros profesionales analicen las implicaciones de la tecnología y la IA en el ámbito judicial. Esta conversación puede impactar en áreas como el debido proceso, la protección de datos y la equidad en el acceso a la justicia.

Tercer Entrevistado: naturalmente, esto permite tener una diversidad criterios, ayudar a la creación de reglamentos, o una forma de regular estos nuevos procesos. Diría que impactara en todas las materias.

Cuarto Entrevistado: Yo creo que antes que Los profesionales del derecho que puedan o no ajustarse se necesita primero ajustarlo a la sociedad a la realidad social de un estado y eso creo que eso es un poco más amplio y más necesario que un debate.

Quinto Entrevistado: Definitivamente, la discusión y formación en estas materias permitirían una comprensión más profunda de los desafíos y oportunidades legales que surgen con la tecnología, abordar cuestiones éticas, legales y técnicas relacionadas con la adopción de tecnologías, y demás.

Mayor impacto, diría que, en áreas como la protección de datos personales, la ciberseguridad, la regulación de plataformas digitales y la implementación de tecnologías en la administración de justicia serían.

Sexto Entrevistado: Sí, en la función judicial se debería conversar, pero no solo eso, sino también empezar a ejecutarse. Considero que su impacto se daría en todas las materias, pero particular me parece que tendría a mayor impacto en material penal. Creo que ayudaría a solventar problemas como por ejemplo el hacinamiento carcelario.

Es importante también las capacitaciones, pero el ser humano es increíble, creo que en un tiempo no muy lejano podríamos normalizar el uso de la IA, por ejemplo, cuando recién se comenzaba a usar la computadora, había personas que se resistían, y hoy en día vemos que no es necesario una capacitación, porque ya es parte de nuestras actividades, y así como en todo, nos vamos adaptando. El ser humano tiene la capacidad de adaptarse a cualquier medio, más bien de la humanidad.

Séptimo Entrevistado: Desde el momento en el que voy a entrar a ejercer un determinado cargo o a cumplir una determinada función, también va un poco por cuestiones de transparencia.

Las personas, los jueces, la administración de justicia y los operadores judiciales que ocupan un determinado cargo deberían estar dentro de las competencias necesarias para administrar justicia. Si alguien quiere demostrar que efectivamente tiene las competencias necesarias para administrar justicia, naturalmente debe contar con una formación previa y una formación continua durante el ejercicio del cargo. Esto es esencial debido al constante desarrollo de las tecnologías.

Un juez, una autoridad judicial o administrativa, debe estar en formación permanente para mantenerse actualizado. Además, esta formación previa también es crucial para cumplir con el principio de transparencia en el ejercicio de un cargo. Debería existir una formación preventiva y capacitación para estar preparados para diversos escenarios, como las sesiones climáticas, para evitar malentendidos en su aplicación. Esto es esencial para demostrar competencia y evitar falencias.

Por supuesto, hay personas que desconocían cómo utilizar herramientas tecnológicas, como el Satje, y esto es preocupante. Por ejemplo, algunos no entendían el funcionamiento de los documentos electrónicos ni la realización de actos procesales a través de videoconferencia.

Es necesario comprender que según el Código Orgánico Integral Penal vigente desde 2014 y el Código Orgánico General de Procesos vigente desde 2015, estos actos procesales tenían plena validez. La incorporación del expediente electrónico también es un avance importante. Sin embargo, había mucha gente que desconocía incluso conceptos fundamentales como la firma electrónica avanzada o la firma digital. Esto evidenció la falta de capacitación y preparación en el personal de la administración y el consejo de la judicatura en nuestro país.

¿En qué orden normativo y en qué materia? Yo creería que en todas las áreas. En la actualidad, las relaciones jurídicas físicas se están sustituyendo por relaciones jurídicas virtuales. Por ejemplo, en materia civil, los Smartcontracts son un ejemplo clásico. Incluso a través del reconocimiento facial, la aceptación de contratos se está volviendo virtual. Recientemente, se informó sobre un caso en el que un agricultor se comprometió a través de un "Me gusta" en una publicación, lo que fue considerado como consentimiento por una autoridad judicial en Canadá. Esto responde al principio de neutralidad tecnológica, que implica que las regulaciones legales deben abarcar tecnologías anteriores, actuales y futuras.

En resumen, es fundamental que los profesionales que ejercen en el ámbito legal estén constantemente actualizados y capacitados en el uso de nuevas tecnologías, ya que estas están cambiando la forma en que interactuamos con el derecho en todas las áreas y niveles de la sociedad.

Octavo Entrevistado: Yo creo que es necesario que se conozca y sobre todo que se empiece a discutir sobre estos temas debemos empezar a hablar sobre el uso de la Inteligencia Artificial principalmente y generativa porque se puede hacer en este caso en el marco jurídico debemos de tener en cuenta que la alfabetización y la sensibilización también y la capacitación permanente son parte del proceso respecto al uso de estas herramientas para entender que son de dónde vienen cómo llegan a afectarnos cómo es que esta Inteligencia Artificial consigue obtener los datos y apoyar así el uso responsable y reducir la y conseguir una mitigación de riesgo.

Así mismo podemos entender la transparencia algorítmica la cual nos va a poder demostrar y podremos entender como el algoritmo llega a funcionar cómo funciona el motor de inferencia del algoritmo Y cómo genera una respuesta.

Por ejemplo, los algoritmos funcionan por los perceptrones, existen los de una capa y existen los de multicapa, los de una capa son los de aprendizaje automático, tienen una sola forma de usarlos, los de multicapa son los de un aprendizaje más profundo relacionados a una red neuronal, entonces en estos perceptrones tenemos una capa de entrada, una capa intermedia la capa oculta y la capa de salida. En la capa oculta es donde generalmente existe un desconocimiento porque no sabemos cómo llegaron los algoritmos a ese conocimiento por eso es necesario la transparencia y la comprensión, así como la alfabetización para evitar además los sesos y los algoritmos y asegurarnos de que su implementación pue

Considero que la materia sería más afectada sería el derecho penal y también el derecho laboral sobre todo porque son materias en las que hay un impacto más directo a la persona por eso la utilización de estas herramientas en los casos particulares debe de ser ética. Aun así, afecta todas las materias.

hay gente que tiene como referencia a películas como Terminator u Odisea del espacio, la prevención no tiene que paralizar; la innovación y la producción es necesaria porque eso te cambia los esquemas y los paradigmas y te permite avanzar, así que es necesario , pero claro a través de la cautela y a través de abrir espacios para la innovación y esto se puede hacer A través

de la conversación y de esta discusión porque tarde o temprano Esto va a llegar es mejor estar prevenidos desde un conocimiento, para estar preparados y saber por dónde ir.

Comentario: La creación de un espacio de debate público y la promoción del conocimiento sobre los modernos medios digitales son esenciales en la actualidad para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que la tecnología y la Inteligencia Artificial plantean al sistema judicial. La interacción entre el derecho y la tecnología está generando un profundo cambio en la forma en que se abordan los casos legales y se toman decisiones judiciales. La discusión pública y la capacitación permiten comprender y anticipar los riesgos y desafíos asociados con la adopción de tecnologías avanzadas.

Los entrevistados coinciden en que la colaboración entre profesionales del derecho, tecnólogos y académicos es crucial para analizar las implicaciones de estas innovaciones.

Es crucial adaptarse y comprender cómo estas herramientas pueden optimizar el sistema legal sin comprometer en esta afán de desarrollo, valores fundamentales como la equidad, la transparencia y la justicia. El debate no solo debe centrarse en la implementación técnica, sino también en las implicaciones éticas y sociales que conlleva la automatización de procesos judiciales.

Las materias de mayor impacto pueden variar, pero es evidente que el ámbito penal, laboral y la protección de datos son áreas en las que el impacto de la tecnología es más directo y visible

La modernización del sistema judicial no debe ser un proceso aislado, sino que debe estar acompañado por un compromiso constante con la educación y la formación para garantizar que los profesionales del derecho y otros actores involucrados estén preparados para enfrentar los cambios que la cuarta revolución industrial trae consigo.

Quinta Pregunta: Desde su perspectiva, ¿Cuáles cree que serían las principales ventajas y cuales los principales retos de utilizar Inteligencia Artificial como herramienta auxiliar para la valoración de la prueba?

Primer Entrevistado: La valoración de la prueba el juez debe de atenerse lo que establece el artículo 164 del COGEP y hacer una valoración en conjunto de la prueba ha sido pedida solicitada , autorizada e incorporada en el proceso de acuerdo a lo que establece la norma, y la valoración no es más que aplicar la regla de la sana crítica en la que el juez va a emitir un juicio de valor respecto de las pruebas que han sido presentadas

Considero que no, porque la actividad del juez es esta encaminada a apreciar subjetiva y objetivamente todos los medios probatorios que se presenten considero que las IA son manipulables y no podemos La manipulación de la información es el mayor riesgo

Segundo Entrevistado: La IA puede analizar grandes cantidades de datos rápidamente, identificar patrones que podrían ser invisibles para un humano y asegurar una cierta objetividad basada en datos. Esto puede acelerar ciertos procesos y reducir la carga de trabajo. Desventajas: Existe el riesgo de que la IA incorpore sesgos presentes en los datos con los que fue entrenada, lo que podría conducir a decisiones injustas. Además, la sobre dependencia de la tecnología podría socavar la intuición y experiencia del juez. Finalmente, la transparencia y aplicabilidad de los sistemas de IA son esenciales, y en muchos casos, las decisiones de la IA pueden ser difíciles de interpretar.

Tercer Entrevistado: es una ventaja por cuanto La valoración de la prueba es uno de los elementos más importantes porque es la que nos lleva el convencimiento de quien tienen la razón en el proceso, según el COGEP la prueba debe ser admitida siempre que será pertinente y no vaya contra la constitución y la ley. Es indispensable para resolver un caso

El mayor riesgo que enfrentamos es que los funcionarios no estamos preparados, no poseemos un espacio informático capaz de solventar un base de datos que contenga los casos del país.

Cuarto Entrevistado: Los sistemas jurídicos como el nuestro es un sistema garantista establece que no siempre nos manejemos solo con las normas de la aplicación de la ley por la ley (o la) o la taxatividad de establecer las penas, sino que, en un ámbito garantista se deben de evaluar todo tipo de situaciones hasta valoración de la personalidad y los elementos bajo los cuales la persona pudo ser sentenciada, fuera de las atenuantes, además de los procedimientos especiales y una serie de cuestiones más. Por lo tanto, considero que sería nulo poder aplicar una Inteligencia Artificial que valore la prueba porque es situaciones que un robot no podría analizar ya que la IA se basa únicamente en los datos que se le inserten, en base a eso evalúa, cosa que no se apega a las realidades particulares y no tendría un sentido en este caso. Además, no estamos preparados porque esto es un conjunto de procesos no solo de elaboraciones de un robot sino de todo un cambio procesal de cómo la ley la norma está ajustada a un sistema procesal para hacer aplicada

Quinto Entrevistado: Podría tener varias ventajas. Por un lado, podría agilizar la revisión de evidencia, lo que podría reducir los tiempos de procesamiento de casos. Además, la

IA podría ayudar a identificar patrones y relaciones en grandes volúmenes de datos, lo que podría facilitar la detección de pruebas relevantes.

Retos diría que son situaciones como garantizar la imparcialidad y transparencia de los algoritmos utilizados, no, también temas como la protección de la privacidad, o que exista una manipulación de esta tecnología o los datos. Por ello Es esencial encontrar un equilibrio entre el papel de la IA y el humano.

Sexto Entrevistado: Ventaja: Reducir la corrupción economía procesal, gracias a que se resolvería causa en un menor tiempo.

Desventaja: una posibilidad a que se desplante el elemento humano.

Séptimo Entrevistado: En cuanto a las ventajas, yo creo que la fluidez en los procesos judiciales. Se implementarán mecanismos alternativos auxiliares para que los jueces puedan apoyarse en la toma de decisiones. En esencia, se trata de utilizar sistemas expertos y la Inteligencia Artificial mediante el uso de herramientas digitales para facilitar y auxiliar en la toma de decisiones judiciales.

Los principales retos que veo son varios. En primer lugar, es fundamental garantizar que estas decisiones e información cumplan con una serie de preceptos, entre ellos cuestiones éticas. En Estados Unidos, por ejemplo, se requiere que los abogados declaren si han utilizado herramientas de Inteligencia Artificial para fundamentar sus escritos. Este énfasis en la ética es crucial, similar a cuando un estudiante entrega un trabajo académico y declara si ha empleado tecnologías para su elaboración. Trasladado al ámbito judicial, la ética juega un papel crucial en términos de la decisión de un juez, basada en herramientas tecnológicas como sistemas expertos con inteligencia artificial.

Otro reto considerable en el ámbito de sistemas expertos con Inteligencia Artificial es la percepción de que esta tecnología reemplazará la labor de los jueces. Sin embargo, personalmente no estoy convencido de que esto sea tan claro, ya que cada caso es único y posee circunstancias distintas. En este sentido, las reglas de valoración no podrán ignorar la importancia de la sana crítica, una regla fundamental en la evaluación de pruebas.

Un desafío adicional en el uso de Inteligencia Artificial es la eliminación de sesgos y criterios discriminatorios. Existen numerosos estudios que demuestran que algoritmos y sistemas de Inteligencia Artificial pueden estar influenciados por sesgos relacionados con orientación sexual, actos de odio y otros factores. Es crucial que los desarrolladores de sistemas

expertos trabajen para garantizar la transparencia en el uso de inteligencia artificial, evitando en la medida de lo posible estos sesgos discriminatorios. En definitiva, desde esta perspectiva, considero que estos son los principales desafíos que se presentan en la implementación de sistemas de Inteligencia Artificial en el ámbito judicial.

Octavo Entrevistado: En este caso, básicamente, para la valoración de la prueba podría ayudar, por ejemplo, para el tema de los testimonios, en el tema de la prueba documental y ese tipo de cosas. Así como en las declaraciones del perito podrían ser también evaluados, pero sobre todo sería más beneficioso respecto de las audiencias telemáticas para ayudar con el reconocimiento facial, por ejemplo.

Ayudaría a reducir la carga procesal, si es que por ejemplo, como hacen en Alemania se permite que la Inteligencia Artificial pueda resolver casos no muy complicados y se podría solucionar una resolución sencilla, o por ejemplo en Argentina, el programa Prometea ya ayuda a manejar muchísimo la carga procesal porque ya tiene un poco más de tiempo operador de justicia para enfocarse en temas más importantes. Es así que los robots, respecto a la automatización de procesos, si bien son una herramienta que apoye a los juristas también tenemos que tener en cuenta que debe de tenerse digitalizado no solo las leyes, sino la parte práctica de cómo ocurre el proceso, es decir paso a paso cosas que no se ven reflejados únicamente en la ley o la jurisprudencia, así que debe de existir un conocimiento digitalizado porque de otra manera no funcionaría, así que ese sería el primer paso que tenemos que hacer como país empezar a digitalizar los procesos y los expedientes judiciales

La parte negativa podría ser el hecho de que las respuestas puedan parecer a veces convincentes pero que si no hay una transferencia correcta pueda reflejar prejuicios estereotipos creencias o valores sociales negativos que en este caso demuestren que los datos de entrenamiento tuvieron sesgos reflejados así en la Inteligencia Artificial así que podría haber un fallo respecto al razonamiento lógico en este respecto, así que debería de haber un calibrado constante.

Es así que la Inteligencia Artificial tiene que ser un trabajo colaborativo con el juez en la que pueda apoyar en temas sencillas al juez o con la elaboración por ejemplo de preguntas para los juristas para los testimonios claro que todo esto depende de cómo se alimentan los datos.

Respecto al juez considero que se vería muy beneficiado ya que ahorraría mucho tiempo ya que no debería de revisar demasiadas jurisprudencias papeleos o análisis documentales demasiado extensos ya que esto podría automatizarlo a la inteligencia artificial.

Comentario: La implementación de la Inteligencia Artificial como herramienta auxiliar en la valoración de la prueba en el sistema judicial plantea una serie de ventajas y retos. Los entrevistados resaltan la capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos de manera rápida y objetiva, acelerando procesos y agilizando la revisión de evidencia, lo que podría mejorar la eficiencia del sistema judicial y la toma de decisiones, sin embargo, también existen preocupaciones y retos a enfrentar.

Para superar los posibles retos se debe proporcionar a los jueces y operadores de justicia la capacitación necesaria para comprender cómo funciona la IA, sus limitaciones y su aplicación en el ámbito judicial. Desarrollar sistemas de IA que sean transparentes y comprensibles. Los jueces deben poder entender cómo se llega a una decisión para evaluar su validez y aplicabilidad. Además, se deben establecer mecanismos para supervisar y corregir cualquier sesgo en los datos o algoritmos

Además, es importante el mantener el equilibrio entre la labor humana y la IA, garantizando la transparencia, la imparcialidad y el respeto a los valores éticos y legales.

7. Discusión

7.1 Verificación de objetivos

En el presente tema se procede a analizar y sintetizar los objetivos planteados en el proyecto de tesis legalmente aprobado; existiendo un objetivo general y tres objetivos específicos que a continuación son verificados.

7.1.1 Objetivo General:

“Realizar un estudio doctrinario y jurídico sobre la implementación de la Inteligencia Artificial en el sistema de judicial.”

Este objetivo general se comprueba en el punto número 4, correspondiente al Marco Teórico, en el cual se realiza un estudio doctrinario, a través de la revisión y análisis de documentos, libros, revistas jurídicas, periódicos electrónicos y demás fuentes bibliográficas, así como un estudio conceptual de; Cuarta Revolución industrial, la Inteligencia Artificial, Tutela Judicial Efectiva, Debido Proceso, Principio de Eficiencia, Principio de Celeridad, La

prueba, Valoración de la prueba, Sana crítica y Analfabetismo tecnológico. Además, este estudio se apoyó en un análisis de Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico General de procesos, Código Orgánico Integral Penal, La Ley De Comercio Electrónico, Firmas Y Mensajes De Datos, el Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico.

7.1.2 Objetivos Específicos:

Primer Objetivo Especifico: “Analizar el uso de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial, basando su aplicación en países extranjeros.”

El presente objetivo se ha comprobado, a través del estudio doctrinario en el punto 4.7. en el que analizó el uso de la Inteligencia Artificial en los sistemas procesales de china, Estados Unidos y Argentina. Además, se ha verificado a través de la entrevista aplicada a jueces y abogados especializados en el derecho informático, específicamente en la pregunta número 2 “¿Está familiarizado o ha conocido sobre la aplicación de Inteligencia Artificial en el sistema judicial de otros países? Si es así, ¿podría proporcionar algún ejemplo?”.

Siendo que el resultado de estas preguntas, si bien han presentado cierto nivel de desconocimiento ya hasta escepticismos por parte de algunos jueces entrevistados, la mayoría supo brindar ejemplos muy específicos y que han aportado enormemente para comprender el contexto tecnológico internacional, y como la IA empieza a afectar e incluir en los sistemas judiciales y el derecho.

Segundo Objetivo Especifico: “Evaluar las ventajas y desventajas sobre el posible uso de Inteligencia Artificial en el proceso judicial”.

El presente objetivo se ha comprobado, a través de la aplicación de entrevistas, específicamente en la pregunta número 5, “Desde su perspectiva, ¿Cuáles cree que serían las principales ventajas y cuales los principales retos de utilizar Inteligencia Artificial como herramienta auxiliar para la valoración de la prueba?” Las respuestas obtenidas destacan, desde la perspectiva de las ventajas, la capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente, identificar patrones y ofrecer una cierta objetividad en la valoración. Esto podría acelerar los procesos judiciales y mejorar la detección de pruebas relevantes.

El principal desafío presentado es la posibilidad de sesgos incorporados en la IA debido a los datos con los que se entrena. La solución radica en la supervisión y calibración constante de los algoritmos para evitar la introducción de prejuicios y garantizar que las decisiones sean

imparciales y justas. Además, se debe desarrollar y aplicar un marco ético sólido que guíe la implementación de la IA en la valoración de pruebas.

Otro reto importante es la resistencia al cambio y la preocupación de que la IA reemplace el juicio humano. Aquí, la educación y el diálogo son esenciales para mostrar cómo la IA puede ser una herramienta complementaria y colaborativa para los jueces, en lugar de una sustitución completa. La IA puede manejar tareas repetitivas y rutinarias, lo que permitiría a los jueces enfocarse en casos más complejos y decisiones de mayor impacto.

La transparencia y la interpretación de las decisiones de la IA también emergen como desafíos. Garantizar que los sistemas de IA sean comprensibles y que sus resultados puedan ser explicados de manera lógica y transparente es esencial para la confianza en su utilización. Esto podría lograrse mediante la implementación de sistemas de auditoría y explicación de decisiones de IA.

Y también se comprobó a través de la encuesta realizada a abogados en libre ejercicio, en la pregunta número 3 “¿Qué ventajas prevé en el uso de la Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba?” y la pregunta número 5 “¿Cuáles serían los principales obstáculos o desafíos que enfrentaría la incorporación de la Inteligencia Artificial en el sistema procesal ecuatoriano?”

Los resultados demostraron que la rapidez en la resolución de casos es una ventaja con gran aceptación, se indica que la IA podría acelerar los procedimientos judiciales, mejorar la imparcialidad y eficiencia, la reducción de la discriminación y el aumento de la equidad y la confianza en el sistema judicial destaca el poder transformador de la IA en términos de justicia social y confiabilidad institucional.

Respecto de los desafíos planteados en la pregunta 5 se concluyó que, la resistencia al cambio es un reto común pero superable a través de, por ejemplo, esta una campaña de sensibilización y capacitación dirigida a los profesionales del Derecho. La falta de recursos, aunque plantea un obstáculo, no es insuperable, y una inversión adecuada podría tener un impacto positivo significativo en la eficiencia a largo plazo.

La inquietud sobre la deshumanización de la justicia debido a la automatización es válida y requiere un equilibrio, a través de cual se busque mantener la equidad y la humanidad en la toma de decisiones judiciales.

La preocupación por la discriminación y los sesgos puede mitigarse a través de la selección de datos imparciales y la aplicación de protocolos de supervisión y revisión constante.

La falta de capacitación en el uso de la IA para los profesionales del derecho es un desafío, pero también una oportunidad para una formación integral y actualizada.

Tercer Objetivo Especifico: “Generar lineamientos propositivos para la posible implementación de la Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba.”

Este objetivo se comprobó en la entrevista, específicamente en la pregunta numero 3 “Tomando como precedente que nos encontramos afrontando la cuarta revolución industrial, que implica la digitalización y tecnologización de las sociedades ¿Cree que el sistema judicial ecuatoriano necesita una modernización tecnológica para adaptarse a esta era digital?” En ñla que se revelo la necesidad urgente de una modernización tecnológica en el sistema judicial ecuatoriano, de implementar nuevas herramientas y tecnologías gradualmente para mantenerse al ritmo del avance tecnológico. también cambios en la mentalidad y cultura de los operadores de justicia. La brecha entre la tecnología y la capacidad de adaptación de algunos profesionales legalmente formados es un obstáculo que debe superarse con estrategias de capacitación y sensibilización.

Y en la pregunta número 4. “¿Considera que es necesario fomentar el conocimiento sobre los modernos medios digitales y generar un espacio de debate público entre profesionales y conocedores del derecho? ¿En qué materias tendría mayor impacto?” Que determino la importancia de la creación de un espacio de debate público y la promoción del conocimiento sobre los modernos medios digitales como una vía para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que la tecnología y la Inteligencia Artificial plantean al sistema judicial, así como permitir un espacio de colaboración entre profesionales del derecho, tecnólogos y académicos par que así se aborden tema como implementación técnica, implicaciones éticas y sociales

Y en la encuesta, en la pregunta número 1 “Teniendo en cuenta la enorme carga procesal que conlleva a un retardo de los procesos, y conociendo que la Inteligencia Artificial es capaz de automatizar tareas y resolver problemas con mayor rapidez a la humana. ¿Considera usted que la implementación de Inteligencia Artificial en el sistema judicial podría mejorar la eficiencia y rapidez en la resolución de casos?” Se determino a través de estas respuestas que la carga procesal actual en los juzgados genera retrasos y dificultades en el sistema y que la implementación de la IA en el sistema judicial podría aliviar esta carga y mejorar la eficiencia y la celeridad en la resolución de casos.

Y en la pregunta número 2 “¿Considera que el sistema judicial ecuatoriano, necesita implementar innovaciones tecnológicas que le permitan adaptarse al nuevo contexto digital?” cuyas respuestas determinaron que existe una incipiente necesidad de adaptarse a las tendencias globales y a la era digital ya que se reveló que existe una falta de capacidad tecnológica en el sistema judicial ecuatoriano.

7.2 Contrastación de Hipótesis

“El sistema judicial ecuatoriano presenta una considerable insuficiencia respecto del desarrollo tecnológico frente a la llamada Revolución digital; es por ello que se debe generar un debate sobre su inminente aplicación.”

La hipótesis fue comprobada primero en la pregunta número 1 de la entrevista que aplique a jueces y abogados. “Considerando que la digitalización global empieza a revolucionar los sistemas procesales. ¿Cuál ha sido su experiencia respecto de proyectos de innovación en el ámbito legal?”

En la pregunta se destaca la falta de herramientas tecnológicas suficientes subraya un desafío evidente en la modernización del sistema judicial. Esto puede indicar que aún no cuentan con las soluciones tecnológicas necesarias para respaldar de manera efectiva los procesos legales. Esta carencia puede obstaculizar la transición hacia un sistema más eficiente y basado en la tecnología.

Y en la pregunta número 3, “Tomando como precedente que nos encontramos afrontando la cuarta revolución industrial, que implica la digitalización y tecnologización de las sociedades ¿Cree que el sistema judicial ecuatoriano necesita una modernización tecnológica para adaptarse a esta era digital?”

Se destaca la necesidad urgente de adaptarse a la era digital y enfrentar los desafíos de la cuarta revolución industrial, pero también se reconoce que esta transformación no es simple ni lineal. Se enfatiza que la modernización no se trata solo de adoptar herramientas y sistemas, sino de cambiar la mentalidad y la cultura de los operadores de justicia. Esta perspectiva resalta la importancia de abordar no solo la tecnología en sí, sino también los aspectos humanos y la formación necesaria para aprovechar plenamente las nuevas herramientas.

Finalmente, en la pregunta número 4 “¿Considera que es necesario fomentar el conocimiento sobre los modernos medios digitales y generar un espacio de debate público entre profesionales y conocedores del derecho? ¿En qué materias tendría mayor impacto?”

La participación activa en discusiones públicas y la formación adecuada permiten una comprensión amplia y anticipación de los riesgos vinculados a la adopción de tecnologías avanzadas. El diálogo no solo debe restringirse al aspecto técnico de implementación, sino que debe abarcar también las dimensiones éticas y sociales inherentes a la automatización de procesos judiciales.

8. Conclusiones.

1. Los cambios y transformaciones son inherentes a la dinámica de las sociedades en constante evolución. El derecho debe ser adaptable y capaz de responder a estos cambios, ya que estamos inmersos en la cuarta revolución industrial. Esta revolución trae consigo una transformación profunda de nuestras estructuras sociales y económicas, y nuestro país no está exento de su influencia. Por lo tanto, se torna esencial proporcionar vías de adaptación a esta modernidad tecnológica para garantizar que nuestro sistema legal evolucione con coherencia y eficacia.

2. La incorporación de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial ecuatoriano presenta oportunidades significativas para optimizar la eficiencia y la calidad de la administración de justicia. Sin embargo, los desafíos planteados requieren un enfoque proactivo y colaborativo. Para lograr una implementación equilibrada y beneficiosa, es crucial fomentar la educación, la planificación estratégica y la colaboración entre expertos en derecho, tecnología y ética. Estas acciones son fundamentales para asegurar que la modernización del sistema judicial en Ecuador sea coherente con su búsqueda de justicia eficiente y confiable.

3. La adopción de tecnologías no se limita a la automatización de procesos existentes, sino que implica una reconfiguración integral de la gestión de expedientes y operaciones judiciales. Esto podría abarcar la digitalización de expedientes, facilitando un acceso más ágil y eficiente a la información, además de promover una mayor integración de herramientas tecnológicas para agilizar la colaboración y la toma de decisiones en el ámbito judicial.

4. En conclusión, se destaca la necesidad de un enfoque colaborativo y coordinado para implementar exitosamente tecnologías en el ámbito judicial. Es esencial asegurar que todas las partes involucradas, desde los operadores judiciales hasta los abogados, cuenten con la formación adecuada para utilizar eficazmente estas herramientas. La modernización del sistema judicial debe ser una empresa continua y estar respaldada por una inversión constante en educación y capacitación. Esto garantiza que los profesionales del ámbito legal estén preparados para abrazar los cambios de la cuarta revolución industrial. Un enfoque holístico y

colaborativo es esencial para superar posibles barreras en la adopción tecnológica y maximizar los beneficios de estas herramientas.

5. Aunque las transformaciones tecnológicas tendrán impactos variados, es evidente que áreas como el derecho penal, laboral y la protección de datos serán directamente afectadas por la tecnología.

6. La prevención no debe obstaculizar la innovación y la producción; al contrario, estas son necesarias para desafiar los paradigmas y avanzar. La cautela y la apertura de espacios para el desarrollo tecnológico son fundamentales. Esto se logra mediante esfuerzos coordinados entre entidades públicas, el sector privado, ONGs, universidades y otros interesados.

7. El uso de la Inteligencia Artificial para la valoración de la prueba es factible, siempre y cuando se emplee como una herramienta auxiliar para los administradores de justicia. Es crucial que su aplicación se realice con la perspectiva de optimizar los beneficios sin perder de vista los posibles desafíos que esto podría conllevar. La implementación debe asegurar que el factor humano prevalezca en la toma de decisiones judiciales.

9. Recomendaciones.

1. La función judicial debe establecer iniciativas que se centren en la educación y formación en cuanto a las tecnologías emergentes, entre ellas, la Inteligencia Artificial con el fin de promover la adquisición de conocimientos tecnológicos, que resultan necesarios a la hora de tomar decisiones bien fundamentadas con respecto a la incorporación de la Inteligencia Artificial y entender en profundidad sus ramificaciones; y así abordar la insuficiente competencia tecnológica existente entre los magistrados y los profesionales jurídicos. Dichas iniciativas deberían englobar aspectos tales como el aprendizaje continuo, la colaboración interdisciplinaria, la disposición de recursos educativos y la exposición a situaciones prácticas.

2. Desde el gobierno, hasta Universidades, tanto públicas como privadas deben fomentar una mentalidad abierta al cambio y a la adopción de nuevas tecnologías en el ámbito legal. Establecer programas de sensibilización y formación para jueces, abogados y otros profesionales, sobre la importancia de adaptarse a los cambios tecnológicos, esto se puede lograr a través de organizar talleres y seminarios para discutir los beneficios y desafíos de la cuarta revolución industrial en el sistema judicial ecuatoriano, desarrollar programas de capacitación específicos para operadores de justicia y demás profesionales dentro de la función judicial sobre cómo utilizar eficazmente herramientas basadas en la Inteligencia Artificial.

Promover la educación continua y la formación profesional para operadores de justicia y abogados, enfocándose en las habilidades necesarias para trabajar en un entorno legal modernizado.

3. Fomentar la colaboración para identificar áreas específicas en las que la tecnología puede optimizar los procesos judiciales. Crear un grupo de trabajo interdisciplinario que incluya expertos legales, tecnológicos y éticos para guiar la implementación de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial. Establecer alianzas con universidades y centros de investigación para desarrollar programas educativos que aborden la intersección entre la tecnología y el Derecho y fomentar la inversión en investigación y desarrollo de tecnologías que aborden desafíos específicos del sistema judicial ecuatoriano.

4. Establecer un plan estratégico a largo plazo que incluya la implementación gradual de tecnologías y herramientas, así como la formación continua de los profesionales judiciales, así como iniciar un proceso gradual de digitalización de expedientes y automatización de procesos judiciales para mejorar la eficiencia y el acceso a la información.

5. Las Universidades y otros centros formativos, pueden crear plataformas de discusión y debate en las que tecnólogos, abogados, jueces, académicos y otros interesados, puedan compartir sus perspectivas sobre el impacto de la tecnología en el sistema judicial.

6. La función judicial debe definir claramente el papel de la Inteligencia Artificial como herramienta auxiliar en el proceso de valoración de la prueba, preservando la toma de decisiones fundamentales en manos humanas. Establecer protocolos de supervisión y revisión para garantizar que los algoritmos de IA sean imparciales y transparentes en su toma de decisiones, y establecer comités de ética que supervisen la implementación de tecnologías en el sistema judicial y aseguren que se eviten sesgos y discriminación, además identificar posibles desafíos y ajustar las estrategias de implementación en función de los resultados obtenidos.

9.1 Lineamientos Propositivos.

En los siguientes lineamientos propositivos busco impulsar una transformación tecnológica gradual en el sistema judicial, promoviendo la eficiencia, la capacitación y la reflexión sobre el impacto de la tecnología en el derecho. La implementación cuidadosa y colaborativa de estas propuestas podría contribuir al fortalecimiento del sistema judicial, manteniendo los principios y derechos fundamentales:

1. La Función Judicial, a través de sus diversas instituciones debería desarrollar un plan escalonado de digitalización que priorice áreas críticas del proceso judicial, comenzando por la presentación de documentos, notificaciones y comunicaciones electrónicas. El Consejo de la Judicatura, por ejemplo, podría implementar una plataforma en línea para presentación de pruebas, escritos y recursos, lo que reducirá el uso de papel y agilizará la gestión de documentos, priorizando la digitalización y recopilación de datos.

2. Establecer un equipo de expertos en tecnología y Derecho para supervisar la implementación y garantizar la seguridad de los datos y la integridad de los procesos.

3. La Defensoría Pública, la Fiscalía General del Estado, la Escuela de la Función Judicial, las universidades, y demás instituciones; deben crear programas de capacitación en línea y presenciales dirigidos a jueces, abogados, fiscales y estudiantes de derecho, abordando aspectos clave de la tecnología en el ámbito legal. Tomando como referencia los programas de capacitación implementados por la UNESCO

4. La Defensoría pública, la Fiscalía General del Estado, la Escuela de la Función Judicial, las universidades y los institutos tecnológicos, de forma individual o conjunta, podrían organizar conferencias, seminarios y mesas redondas que reúnan a tecnólogos, abogados, académicos y expertos en Inteligencia Artificial, para debatir sobre los desafíos éticos y legales que suponen las tecnologías emergentes al Derecho y la sociedad. En conjunto a una promocionar grupos de trabajo interdisciplinarios que analicen y propongan soluciones para los problemas emergentes relacionados con la tecnología y el Derecho.

5. La Función Judicial, en conjunto con las universidades y los institutos tecnológicos, deberán investigar, desarrollar o adquirir algoritmos y sistemas de IA especializados en la valoración de la prueba, manteniendo el enfoque en la asistencia y complementación de la labor humana. Es decir, que se establezcan protocolos claros para la aplicación de la IA en la valoración de la prueba, asegurando que la decisión final siga siendo tomada por los jueces.

10. BIBLIOGRAFIA :

Agudelo Ramírez, M. (2015). *El debido proceso*.

Ai Lab School. (2023, enero 30). *¿Cuánto cuesta crear inteligencia artificial? - Ai Lab*

School. <https://ailabschool.com/es/cuanto-cuesta-crear-inteligencia-artificial/>

- Albornoz, M. (2020). *Ecuador: Inteligencia Artificial sin rumbo fijo | Empatía*.
<https://www.empatia.la/blogpost-ecuador-ia/>
- Albrematica S.A. (2020). *SHERLOCK LEGAL*. <https://www.sherlocklegal.com.ar/>
- Barrios, B. (2018). *El analfabetismo tecnológico y técnicas para resolverlo en el Siglo XXI*.
- Bontekoe, R. (1996). *Dimensions of the hermeneutic circle*.
- BORNSTEIN, A. M. (2017, diciembre 5). *Are Algorithms Building the New Infrastructure of Racism?* Nautilus. <https://nautil.us/are-algorithms-building-the-new-infrastructure-of-racism-236911/>
- Callegari, J. A. (2011). *CELERIDAD PROCESAL Y RAZONABLE DURACIÓN DEL PROCESO*.
- Castellano, P. S. (2021). Inteligencia Artificial y valoración de la prueba: las garantías Jurídico-Constitucionales del órgano de control. *THEMIS Revista de Derecho*, 79, 283-297. <https://doi.org/10.18800/themis.202101.015>
- Castells, M. (s. f.). *El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global*.
- Chen, B. M., & Li, Z. (2020). ARTICLES HOW WILL TECHNOLOGY CHANGE THE FACE OF CHINESE JUSTICE? En *COLUMBIA JOURNAL OF ASIAN LAW* (Vol. 34, Número 1). <https://www.chinacourt.org/article/detail/2018/09/id/3482084.shtml>.
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR*. (2008). www.lexis.com.ec
- Debates contemporáneos del proceso en un mundo que se transforma*. (2020). Universidad Católica Luis Amigó.
- Defensoría Pública del Ecuador. (2020). Retos y desafíos del Sistema de Justicia ecuatoriano durante la pandemia. *Revista Defensa y Justicia N° 41*.

- Delgado, J. Manuel., & Gutiérrez, Juan. (1999). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Síntesis.
- Dieter Nohlen, & Universidad de Granada. (2013). *EL MÉTODO COMPARATIVO*.
- Dirección Nacional de Comunicación Social. (2020, marzo 27). *Consejo de la Judicatura | Para evitar contagio del COVID – 19, en Guayas, se podrá realizar videoaudiencias desde los domicilios de las y los servidores judiciales*.
<https://www.funcionjudicial.gob.ec/index.php/es/saladeprensa/noticias/item/8236-para-evitar-contagio-del-covid-%e2%80%93-19-en-guayas-se-podr%C3%A1-realizar-videoaudiencias-desde-los-domicilios-de-las-y-los-servidores-judiciales.html>
- Equipo editorial. (2023, septiembre 25). *Método Científico - Concepto, pasos, características y ejemplos*. <https://concepto.de/metodo-cientifico/>
- Estevez, E., Linares Lejarraga, S., & Fillottrani, P. (2020). *TRANSFORMANDO LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA CON HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL*. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Fenoll, J. N., & Taruffo, M. (s. f.). *Colección Proceso y Derecho*.
- García Mero, V. D., & Celi Toledo, I. P. (2021). *Restricciones en el acceso a la justicia en el Contexto de la Pandemia por Covid-19 en Ecuador*.
<https://doi.org/10.36097/rsan.v0i45.1455>
- Geopolitics. (2019, diciembre 13). *China, el monstruo mundial en Inteligencia Artificial que utiliza cientos de jueces robot*. The Technolawgist.
<https://www.thetechnolawgist.com/2019/12/13/china-el-monstruo-mundial-en-inteligencia-artificial-que-utiliza-cientos-de-jueces-robot/>

Grupo de filosofía de la Universidad de Girona. (2013). *ESTÁNDARES DE PRUEBA Y PRUEBA CIENTÍFICA Ensayos de Epistemología Jurídica*.

Grupo de Investigación en Derecho Procesal de la Universidad Libre - Cúcuta. (2022). *CONSTITUCIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO*.

Handa, U. (2019, octubre 3). *¿Es caro el desarrollo de la inteligencia artificial?* Cynoteck.
<https://cynoteck.com/es/blog-post/is-artificial-intelligence-development-expensive/>

Hao Karen. (2021, noviembre 11). *Caso práctico: probamos por qué un algoritmo judicial justo es imposible* / MIT Technology Review en español.
<https://www.technologyreview.es/s/13800/caso-practico-probamos-por-que-un-algoritmo-judicial-justo-es-imposible>

Harvard. L. Rev. (2017). *CRIMINAL LAW-SENTENCING GUIDELINES-WISCONSIN SUPREME COURT REQUIRES WARNING BEFORE USE OF ALGORITHMIC RISK ASSESSMENTS IN SENTENCING*. <http://rightoncrime.com/2015/06/the>

INEC. (2021). *Tecnologías de la Información y Comunicacóncnologías de la Información y Comunicación,202*.

inteligencia / Definición / Diccionario de la lengua española / RAE - ASALE. (s. f.).

Recuperado 16 de mayo de 2023, de <https://dle.rae.es/inteligencia>

Klein Konstantin. (2019). *Inteligencia Artificial en los tribunales: ¿cómo funciona?* – DW – 22/01/2019. <https://www.dw.com/es/inteligencia-artificial-en-los-tribunales-c%C3%B3mo-funciona/a-47185445>

La IA y el Estado de derecho: Fortalecimiento de capacidades para los sistemas judiciales / UNESCO. (s. f.). Recuperado 17 de mayo de 2023, de <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/rule-law/mooc-judges>

LOI n° 2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice

(1) - Légifrance. (s. f.). Recuperado 23 de septiembre de 2023, de

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038261631>

MARGARET A. BODEN. (2016). *Inteligencia Artificial*.

Márquez, C., & Gracia, M. (2018). *El derecho a la valoración de la prueba como parte integrante de la tutela judicial efectiva*.

Martin, P. E. (2020). "Justicia abierta e inteligencia artificial en la Ciudad de Buenos Aires " *¿Los robots pueden ser jueces?*

Mejía Salazar, Á. R. (2017). EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ORALIDAD Y LA ESCRITURA EN EL PROCESO CIVIL ESPAÑOL Y ECUATORIANO ORAL AND WRITTEN PROCESS HISTORIC EVOLUTION ON SPAIN AND ECUADOR. En *Revista de Derecho* (Vol. 6).

Muñoz Rodríguez, A. B. (2020). El impacto de la Inteligencia Artificial en el proceso penal. *Anuario de la Facultad de Derecho. Universidad de Extremadura*, 36, 695-728.

<https://doi.org/10.17398/2695-7728.36.695>

Nieva Fenoll. (2018). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PROCESO JUDICIAL*.

Nieva Fenoll Jordi. (2010). *LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA*.

Ortega Cristina. (s. f.). *Método analítico: Qué es, para qué sirve y cómo realizarlo*.

Recuperado 22 de mayo de 2023, de <https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-analitico/>

Pedro Pablo. (2017, julio 24). *Métodos de interpretación jurídicos más utilizados en materia fiscal - LEFISCO Leyes Correlacionadas*. <https://lefisco.com/uncategorized/metodos-de-interpretacion-juridicos-mas-utilizados-en-materia-fiscal/>

- Pérez Porto, J. (2021, julio 5). *Método inductivo - Qué es, características, definición y concepto*. <https://definicion.de/metodo-inductivo/>
- Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial Adoptada el 23 de noviembre de 2021*. (2022). www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbncsa-sp
- Roa Avella, M. del P., Sanabria Moyano, J. E., & Dinas Hurtado, K. (2022). Uso del algoritmo COMPAS en el proceso penal y los riesgos a los derechos humanos. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 8(1). <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v8i1.615>
- Rodríguez, P. (s. f.). *Inteligencia artificial*.
- Rodríguez Serpa, & Tuirán Gutiérrez. (2011). LA VALORACIÓN RACIONAL DE LA PRUEBA. En *Jurídicas CUC* (Vol. 7, Número 1).
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial : 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Alienta.
- Sacoto Romo, M. C., & Cordero Moscoso, J. M. (2021). E-justicia en Ecuador: inclusión de las TIC en la administración de justicia. *FORO. Revista de Derecho*, 91-110. <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.36.5>
- Sandoval Judith Lilia. (2018). *Algoritmos de Aprendizaje Automático para Análisis y Predicción de Datos* (Vol. 11).
- Schwab, K. (s. f.). *La cuarta revolución industrial*.
- Significados.com. (s. f.). *Qué es el Método Deductivo (significado y ejemplos) - Significados*. Recuperado 22 de mayo de 2023, de <https://www.significados.com/metodo-deductivo/>

Sociedad, U. Y., Cevallos Sánchez Gissela, & Litardo Salazar Francisca. (2018). *Análisis de los Principios Constitucionales que Regulan el Nuevo Sistema Procesal Civil Ecuatoriano*. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/>

Tecnológico, D., & Jurídicos, C. (s. f.). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO, UN RETO SOCIAL*.

Tecnológico, D., & Jurídicos, C. (2020). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO, UN RETO SOCIAL*.

Testamento Inteligente: privacidad y herencia digital - MLD. (s. f.). Recuperado 23 de septiembre de 2023, de <https://www.milegadodigital.com/>

Vázquez Rojas Carmen. (2015). *DE LA PRUEBA CIENTIFICA A LA PRUEBA PERICIAL*.

Wilson Yesid Suarez Manrique, & Georgina Isabel De León Vargas. (2018). *Inteligencia Artificial y su aplicación en la administración de justicia*.

World Economic Forum. (2023, enero 20). *8 formas en que la tecnología afectará a nuestras vidas* | *Foro Económico Mundial*.

<https://es.weforum.org/agenda/2023/01/davos-2023-8-maneras-en-que-la-tecnologia-afectara-a-nuestras-vidas-en-el-futuro/>

11. Anexos

Cuestionario de Encuesta:



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE DERECHO

ENCUESTA DIRIGIDA A PROFESIONALES DEL DERECHO

Estimado(a) Abogado(a): Por motivo de encontrarme realizando mi Trabajo de Integración Curricular , titulado: **“ESTUDIO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO JUDICIAL Y SU POSIBLE USO COMO HERRAMIENTA PARA VALORACIÓN DE LA PRUEBA.”**; le solicito a usted de la manera más respetuosa, se sirva responder la siguiente encuesta. Le agradezco de antemano por su tiempo.

Antecedentes:

- **Inteligencia Artificial (IA):** Es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana
- Los sistemas judiciales a nivel mundial utilizan la Inteligencia artificial (IA), como por ejemplo; en Argentina la fiscalidad desarrollo una inteligencia artificial llamada “Prometea” la cual predice soluciones y prepara dictámenes judiciales; su uso acelera los procesos en un promedio de entre el 99% al 78% (160 días a 38 días).
- China y Estonia han marcado historia al incentivar el usos de inteligencia artificial en el papel de jueces y abogados. Estados Unidos desde 2016 usa la IA “COMPAS” que determinar el riesgo de reincidencia.

Preguntas

1. Teniendo en cuenta la enorme carga procesal que conlleva a un retardo de los procesos, y conociendo que la Inteligencia Artificial es capaz de automatizar tareas y resolver problemas con mayor rapidez a la humana. ¿Considera usted que la implementación de Inteligencia Artificial en el sistema judicial podría mejorar la eficiencia y agilidad en la resolución de casos?

Sí

No

¿Por qué? _____

2. ¿Considera que el sistema judicial ecuatoriano, necesita implementar innovaciones tecnológicas que le permitan adaptarse al nuevo contexto social?

Sí

No

¿Por qué? ____

3. ¿Qué ventajas prevé en el uso de la Inteligencia Artificial en la valoración de la prueba?

a) Mayor objetividad en la valoración de la prueba

b) Mayor rapidez en la resolución del proceso.

c) Capacidad para procesar grandes cantidades de información legal.

d) Reducción de errores humanos.

e) Mayor confianza en la administración de justicia.

f)Otros:____

4. ¿Considera que es necesario fomentar el acceso a la información sobre los modernos medios digitales y generar un espacio de debate público entre profesionales y concedores del derecho sobre la posible aplicación de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial ecuatoriano?

Sí

No

¿Por qué? ____

5. ¿Cuáles serían los principales obstáculos o desafíos que enfrentaría la incorporación de la Inteligencia Artificial en el sistema procesal ecuatoriano?

a) Resistencia al cambio por parte de los actores judiciales.

b) Falta de recursos financieros para implementar la tecnología.

c) Posible pérdida de humanidad en la justicia.

d) Riesgo de discriminación y sesgos en las decisiones.

e) Falta de capacitación en el uso de IA para los profesionales del derecho.

f) Otros:____

Cuestionario de Entrevista



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE DERECHO

ENTREVISTA

Estimado(a): Por motivo de encontrarme realizando mi Trabajo de Integración Curricular , titulado: **“ESTUDIO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO JUDICIAL Y SU POSIBLE USO COMO HERRAMIENTA PARA VALORACIÓN DE LA PRUEBA.”**; le solicito a usted de la manera más respetuosa, se sirva responder la siguiente encuesta. Le agradezco de antemano por su tiempo.

Antecedentes:

- **Inteligencia Artificial (IA):** Es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana
- Los sistemas judiciales a nivel mundial utilizan la Inteligencia artificial (IA), como por ejemplo; en Argentina la fiscalidad desarrollo una inteligencia artificial llamada “Prometea” la cual predice soluciones y prepara dictámenes judiciales; su uso acelera los procesos en un promedio de entre el 99% al 78% (160 días a 38 días).
- China y Estonia han marcado historia al incentivar el uso de inteligencia artificial en el papel de jueces y abogados.
- Estados Unidos desde 2016 usa la IA “COMPAS” como herramienta al servicio de los jueces , para determinar el riesgo de reincidencia

Preguntas:

1. ¿Cuál ha sido su experiencia respecto de proyectos de innovación tecnológica en el ámbito legal?

2. ¿Está familiarizado o ha conocido sobre la aplicación de Inteligencia Artificial en el sistema judicial de otros países? Si es así, ¿podría proporcionar algún ejemplo?
3. Tomando como precedente que nos encontramos afrontando la cuarta revolución industrial ¿Cree que el sistema judicial necesita una modernización tecnológica para adaptarse a esta era digital?
4. ¿Considera que es necesario fomentar el conocimiento sobre los modernos medios digitales y generar un espacio de debate público entre profesionales y conocedores del derecho? ¿En qué materias tendría mayor impacto?
5. Desde su perspectiva, ¿Cuáles cree que serían las principales ventajas y cuales los principales retos de utilizar Inteligencia Artificial como herramienta auxiliar para la valoración de la prueba?

Oficio de designación del director de trabajo de integración curricular



FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
SECRETARÍA GENERAL

Presentada el día de hoy, catorce de junio de dos mil veintitrés, a las ocho horas con diez minutos. Lo certifica, la Secretaria Abogada de la Facultad Jurídica Social y Administrativa de la UNL.

**ENA REGINA
PELAEZ
SORIA**
Firmado digitalmente
por ENA REGINA
PELAEZ SORIA
Fecha: 2023.06.14
09:22:21 -05'00'

Dra. Ena Regina Peláez Soria, Mg. Sc.
**SECRETARIA ABOGADA DE LA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**

Loja, 14 de junio de 2023, a las 08H10. Atendiendo la petición que antecede, de conformidad a lo establecido en el **Art. 228 Dirección del trabajo de Integración curricular o de Titulación**, del Reglamento de Régimen Académico de la UNL vigente; una vez emitido el informe favorable de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto, se designa al Dr. Paulo César Arobo Rodríguez, Mg. Sc., Docente de la Carrera de Derecho de la Facultad Jurídica Social y Administrativa, como **DIRECTOR del Trabajo de Integración Curricular o Titulación**, titulado: "ESTUDIO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO JUDICIAL Y SU POSIBLE USO COMO HERRAMIENTA PARA VALORACIÓN DE LA PRUEBA", de autoría de la Srta. NOAH ELIZABETH ARMIJOS LEÓN. Se le recuerda que conforme lo establecido en el Art. 228 antes mencionado. Usted en su calidad de director del trabajo de integración curricular o de titulación "será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación". **NOTIFÍQUESE para que surta efecto legal.**



Dr. Mario Enrique Sánchez Armijos, Mg. Sc.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE DERECHO

Loja, 14 de junio de 2023, a las 08H11. Notifiqué con el decreto que antecede al Dr. Paulo César Arobo Rodríguez, Mg. Sc., para constancia suscriben:



Dr. Paulo César Arobo Rodríguez, Mg. Sc.,
DIRECTOR TIC

**ENA REGINA
PELAEZ
SORIA**
Firmado digitalmente por
ENA REGINA
PELAEZ SORIA
Fecha: 2023.06.14
09:22:29 -05'00'

Dra. Ena Regina Peláez Soria, Mg. Sc.
SECRETARIA ABOGADA



Elaborado por: Nancy W. Sarmiento

C.C. Srta. Noah Elizabeth Armijos León
Expediente de Estudiante

072 – 545174 ext. 21-23-28
Ciudad Universitaria "Guillermo Falconi Espinosa"
Casilla Letra "S" La Argelia, Loja – Ecuador

Página 1 | 1

Educamos para Transformar

Oficio de Aprobación por parte del Director.



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Arrobo Rodríguez Paulo Cesar**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Estudios de Inteligencia artificial en el proceso judicial y su posible uso como herramienta para valoración de la prueba**, perteneciente al estudiante **NOAH ELIZABETH ARMIJOS LEON**, con cédula de identidad N° **1150953881**. Certifico que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular** se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 24 de Agosto de 2023



PAULO CESAR ARROBO
RODRIGUEZ

F) _____
DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2023-000663

1/1
Educamos para Transformar

Declaratoria de Aptitud de Titulación por parte de la Decano de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

SECRETARÍA GENERAL
Facultad Jurídica Social Y
Administrativa

DECLARATORIA DE APTITUD DE TITULACION.

Ph. D.
Yovany Salazar Estrada,
DECANO DE LA FACULTAD JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA (E).

RESUELVO:

Conocido el informe Nro. UNL-FJSA-SG-2023-2125, de 23 de noviembre de 2023, emitido por el Dr. Leonardo Valdivieso Jaramillo, Secretario Abogado de la Facultad (e), en el que se establece que la **Srta. ARMIJOS LEON NOAH ELIZABETH**, de nacionalidad ecuatoriana, con cédula Nro. **1150953881**, ha cumplido con los requisitos establecidos en el Art. 235 del Reglamento de Régimen Académico de la UNL en vigencia; me permito resolver:

Declaro la **APTITUD DE TITULACION**, previo a la obtención del Título de **ABOGADA** en favor de la **Srta. ARMIJOS LEON NOAH ELIZABETH**.

Notifíquese con la presente a la interesada.

Loja, 23 de noviembre de 2023



Yovany Salazar Estrada, Ph. D.
**DECANO DE LA FACULTAD JURIDICA,
SOCIAL Y ADMINISTRATIVA (E).**

C. C. Noah Elizabeth Armijos León
*Carrera de Derecho
Secretaría General.
Expediente estudiantil*

Elaborado por: Víctor Bravo Sánchez

Certificado de traducción del Resumen “Abstract”

CERTF.Nº.4.4-2023

Loja, 8 de diciembre del 2023

El suscrito Franco Guillermo Abrigo Guarnizo.

Ledo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés

A petición de la parte interesada y en forma legal.

CERTIFICA:

Que **Noah Elizabeth Armijos León** con cédula de identidad número **1150953881**, estudiante de la Carrera de Derecho, de la Facultad Jurídica Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, completó satisfactoriamente la presente traducción de español a inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular denominado “**Estudio de la Inteligencia Artificial en el Proceso Judicial y su Posible Uso Como Herramienta Para Valoración de la Prueba**”.

Traducción que fue guiada y revisada minuciosamente por mi persona. En consecuencia, se da validez a la presentación de la misma. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer uso del presente documento en lo que estimare conveniente.

Atentamente,



.....
Franco Guillermo Abrigo Guarnizo

Ledo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés

Número de Registro Senescyt: 1008-2021-2368808

Cédula: 1104492127

email: franco.abrigo@hotmail.com

celular:0990447198