

CARRERA DE DERECHO

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIATURA
EN DERECHO**

**“INTELIGENCIA ARTIFICIAL DENTRO DE LA
FUNCIÓN JURISDICCIONAL”**

SUSTENTANTE: LLOYD ALEJANDRO MARTIN LARA

TUTORA: LIC. ORIETA ZUMBADO BOGANTES

**REVISADO POR LIC. PIERO VIGNOLI CH.,
DIRECTOR DE CARRERA**

2021

CARTA DEL TUTOR

San José, 9 de abril de 2021.

Destinatario: Licenciado Piero Vignoli Ch., Director de Carrera
Carrera: Derecho
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Lloyd Alejandro Martín Lara, cédula de identidad número 1-1731-0536, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Inteligencia Artificial dentro de la función jurisdiccional", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura en la carrera de derecho.

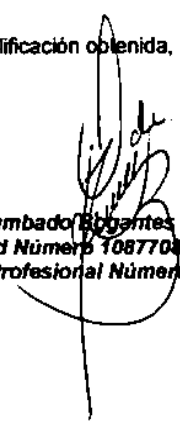
En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,


Licda. Orieta Zumbado
Cédula Identidad Número 108770492
Carné Colegio Profesional Número 14964

CARTA DE LECTOR

San José, 19 de abril del año 2021

Universidad Hispanoamericana
Sede Llorente
Carrera de Derecho

Estimado señor

El estudiante **Lloyd Alejandro Martín Lara**, cédula de 1-1731-0536, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "INTELIGENCIA ARTIFICIAL DENTRO DE LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL", el cual ha elaborado para obtener su grado de **LICENCIATURA EN DERECHO**.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

WILBERT
MANUEL
GUTIERREZ
CABRERA (FIRMA)

Firmado digitalmente
por WILBERT MANUEL
GUTIERREZ CABRERA
(FIRMA)
Fecha: 2021.04.19
13:15:21 -06'00'

Lic. Wilbert Manuel Gutiérrez Cabrera
Cédula: 503230014
Carné: 23351

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE DERECHO

San José, 23 de abril del 2021

Señores

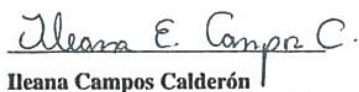
Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

Estimados señores:

Leí y corregí el documento de Tesis "INTELIGENCIA ARTIFICIAL DENTRO DE LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL" elaborado por el sustentante **LLOYD ALEJANDRO MARTIN LARA**, como requisito para optar al grado de **LICENCIATURA EN DERECHO**.

Corregí el trabajo en aspectos tales como construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico y, desde ese punto de vista, considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

Cordialmente,



Heana Campos Calderón
Licenciada en Filología Española
C. Colypro: 10159

DECLARACIÓN JURADA

Yo Lloyd Alejandro Martin Lara, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número uno diecisiete treinta y uno cero cinco treinta y seis egresado de la carrera de derecho de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de licenciatura en derecho, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Inteligencia Artificial dentro de la función jurisdiccional, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982 incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte, artículo 70 Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original Asimismo quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a las once horas y cuarenta minutos del día doce del mes de Abril del año dos mil veintiuno



Firma del estudiante

Cédula 1-1731-0536

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 1/04/2021

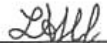
Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Lloyd Alejandro Martín Lara con número de identificación uno-
diecisiete treinta y uno-cero cinco treinta y seis, autor (a) del trabajo de graduación
titulado "Inteligencia Artificial dentro de la Función Jurisdiccional" presentado y
aprobado en el año dos mil veintiuno como requisito para optar por el título de
Licenciado en Derecho ; SI autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT)
para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción
intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos
Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

 117310536
Firma y Documento de Identidad

Dedicatoria

Le dedico de todo corazón, esta tesis a mi madre; por creer en mi más que nadie en el mundo, y ser la viga que me sostiene en todo momento, ya que es el apoyo más grande de mi vida.

Al director de carrera, a mi tutora y a mi lector, por guiarme y acompañarme en este arduo proceso, no solo en la elaboración del trabajo, sino en el desarrollo personal, y a aquellos que hicieron que este sueño en mi vida se hiciera realidad.

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme concluir esta etapa de mi vida. De igual manera a mis profesores y a todos aquellos, que verdaderamente me hicieron crecer como persona.

A mi familia y amigos, por darme todo su apoyo incondicional en este largo trayecto académico y, en general, a todos los que hicieron que este sueño se hiciera posible, provocando, esa sensación de alegría y, a la vez, de nostalgia, por los maravillosos años que he pasado formándome como profesional. Todos ustedes han estado a mi lado estos meses de arduo trabajo, redactando y estructurando la investigación, que hoy sostienen en sus manos. Tienen con ustedes parte de mi tiempo, y yo parte del suyo, el cual, atesoraré por siempre. ¡Mil gracias a todos!

Abreviaturas

CPC	Código Procesal Civil
IA	Inteligencia Artificial
RNA	Redes Neuronales Artificiales
RAE	Real Academia De La Lengua Española
LOPJ	Ley Orgánica del Poder Judicial
CP	Constitución Política

Contenido

.....	v
.....	vi
Dedicatoria	vii
Agradecimiento	viii
Abreviaturas	ix
Introducción.....	18
1. Problema de la investigación.....	20
1.1 Planteamiento del problema	20
1.1.1 Antecedentes del problema	20
1.1.2 Problematización.....	20
1.1.3 Justificación del tema.....	21
1.1.4 Formulación del problema	22
1.2 Objetivos de la investigación.....	22
1.2.1 Objetivo general.....	22
1.2.2 Objetivos específicos	22
1.3 Alcances y límites de la investigación.....	23
1.3.1 Alcances	23
1.3.2 Limitaciones.....	23

1.4 Marco metodológico	24
1.4.1 Tipo de investigación	24
1.4.1.1 Finalidad.....	24
1.4.1.2 Dimensión temporal	24
1.4.1.3 Carácter de la investigación	24
1.4.2 Fuentes de primera “mano”	25
1.4.2.3 Fuentes secundarias.....	25
1.4.3 Técnicas e instrumentos para recolectar información	25
1.4.3.1 Formulación de entrevistas	25
CAPÍTULO I: CONCEPTOS BÁSICOS.....	26
1. Concepto de “Inteligencia Artificial”	26
1.2 Tipos de Inteligencia Artificial según su desarrollo	28
1.2.1 Inteligencia artificial débil	28
1.2.2 Inteligencia artificial fuerte	28
1.3 Tipos de Inteligencia Artificial según la complejidad dada por Arenf Hintze ..	29
1.3.1 Máquinas reactivas.....	29
1.3.2 Memoria limitada.....	30
1.3.3 Teoría de la mente	30
1.3.4 Autoconciencia.....	30

1.4 Tipos de Inteligencia Artificial con base a su comportamiento.....	31
1.4.1 Sistemas expertos	31
1.4.2 Redes neuronales artificiales.....	31
1.4.3 Agentes inteligentes	32
1.4.4 Robótica	32
1.4.5 Concepto de la “función jurisdiccional	33
1.4.6 Concepto de juez	36
1.4.8 Concepto de Chatbot	39
CAPÍTULO II: ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	41
2. Origen y desarrollo histórico de la Inteligencia Artificial.....	41
2.1 Prehistoria.....	41
2.2. Edad Media (siglos V al XV)	42
2.3 Edad Moderna.....	46
2.4 La Revolución Industrial	48
2.5 Siglo XX hasta la actualidad.....	50
2.6 Génesis de la Inteligencia Artificial (IA).....	55
2.7 Desarrollo histórico de la informática en el derecho	57

2.8 Situación contemporánea de la Inteligencia Artificial dentro de los sistemas jurisdiccionales.....	61
2.9 Países que aplican la IA en las ramas del derecho principalmente en la labor jurisdiccional	62
2.9.2 República Popular China	67
2.9.5 Caso Español o de España	73
2.9.6 IA En el derecho inglés o Common Law	74
2.9.7 Estados Unidos.....	74
2.10 Introducción de la tecnología y la Inteligencia Artificial en el campo del derecho en Costa Rica.....	76
CAPÍTULO III: ELEMENTOS Y POTESTADES DE LA.....	80
3.1 Los principios procesales.....	80
3.1.2 Principio de inmediación	81
3.1.4 Principio de preclusión.....	83
3.1.5 Principio de publicidad	84
3.1.6 Principio de motivación de las sentencias.....	84
3.1.7 Principio de oralidad	86
3.1.8 Principio de igualdad procesal	87
3.1.9 Principio de celeridad.....	88
3.2 Principios que rigen en nuestro sistema al Juez de la República.....	89

3.2.1 Principio de imparcialidad	89
3.2.2 Principio de integridad	90
3.2.3 Principio de independencia	91
3.2.4 Principio de probidad	92
3.2.5 Principio de objetividad	92
3.2.6 Principio de neutralidad	93
3.3 Los poderes del juez	93
3.3.2 Aplicar el régimen disciplinario sobre las partes y sus abogados:.....	95
3.4 Los deberes del juez.....	96
La norma legal impone una conducta positiva o negativa del juez cuya omisión puede ser sancionado civil, penal, y disciplinaria. Los deberes del juez están otorgados, por lo tanto, por la Constitución Política, la Ley Orgánica del Poder Judicial y el Código Procesal Civil son los siguientes: 3.4.1	96
3.4.2 Economía procesal	97
3.4.3 Asegurar a las partes igualdad respetando el debido proceso	97
3.4.4 Buena fe procesal	98
3.4.5 Ejercer los poderes que se le confieren	99
3.4.6 Mantener la confidencialidad en relación a las resoluciones que se dicten	99
3.5 La mora judicial	100

CAPÍTULO IV: INTELIGENCIA ARTIFICIAL FRENTE A LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL.....	105
4.3 Responsabilidad en caso de error por parte de la Inteligencia Artificial	112
4.4 La abogacía frente a la IA.....	116
5. 1 Normativa internacional	119
5.2 La Organización de Naciones Unidas.....	123
5.3 La Organización de Estados Americanos (OEA)	125
5.3.1 Digital 9.....	126
5.3.2 Alianza del Pacífico	127
5.3.3 RED GEALC	127
CAPÍTULO VI: LA CONVENIENCIA DE INSTAURAR LOS JUECES ROBOT. ANÁLISIS	129
6.1 Pros de los jueces robots.....	129
6.1.1 Ayuda a descongestionar los despachos judiciales	129
6.1.2 Seguridad y previsibilidad	130
6.1.3 Imparcialidad	130
6.2 Contras de la implementación de jueces robots.....	131
6.2.1 Repercusión en la vida de las personas	131
6.2.2 La toma de decisiones judiciales está limitada	131

6.2.3 Falta de capacidad de análisis cuando exista discrepancia en relación con los hechos probados de una sentencia	131
6.2.4 Limitaciones tecnológicas	132
6.3 El reemplazo del hombre por la máquina	132
6.4 La Conveniencia de instaurar La IA	136
6.4.1 La forma	136
Por lo que se debe tener una mente abierta ante los cambios tecnológicos incluyendo la IA, pero los beneficios para nuestro país y para la función jurisdiccional, serán grandes y beneficiosos a pesar de la erogación económica tan gran que hay que realizar.	139
6.4.2 El fondo	140
6.4.3 Resolución	141
CAPITULO VII PROPUESTA Y CONVENIENCIA DE INSTAURAR UN SISTEMA MIXTO DE JUECES HUMANOS Y JUECES ROBOTS.....	143
7.1 Jueces humanos	143
7.2 Los jueces robot	144
7.3 Procesos que podrán ser tramitados por los jueces robot	145
7.3.1 El monitorio dinerario	146
7.3.2 En materia laboral	147
CONCLUSIONES.....	149

ANEXOS169

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está orientada al tema Inteligencia Artificial en la Función Jurisdiccional y su aplicación dentro de dicha función, que trae consigo beneficios tanto al sistema judicial (en nuestro caso, Costa Rica, llámense operadores de derecho público y privado), así como a las personas usuarias en general que aspiran a que el principio del Artículo 41 de la Constitución Política: "Ocurriendo a las leyes, todos han de encontrar reparación para las injurias o daños que hayan recibido en su persona, propiedad o intereses morales. Debe hacerseles justicia pronta, cumplida, sin denegación y en estricta conformidad con las leyes", sea una realidad y no un precepto que ha quedado en letra muerta. Debe buscarse evitar una mora judicial que, al día de hoy, es considerada, según estudios del propio Poder Judicial, como elevada, incumpléndose el numeral constitucional supracitado, punto que se abordará en la presente investigación.

Ahora bien, se esboza cómo la incorporación de la Inteligencia Artificial, versus brindar una justicia pronta y cumplida, nos lleva a conocer que, en los últimos cinco años, el tema de los jueces robots, se viene discutiendo en diversas latitudes en el orbe, situación a la que Costa Rica no es ajena. Esta discusión, a nivel mundial, ha sido controversial, pese a que se ha llegado a contar con propuestas que se aplican en distintos países, sin alcanzar un criterio común en relación con esta nueva implementación, que se ha venido denominando figura del juez robot, con la finalidad de saber, si es la más idónea y la más óptima, para la aplicación del derecho en nuestro medio.

Siendo así, en el transcurso de este trabajo, se analizará el impacto que generaría la Inteligencia Artificial en los sistemas judiciales; en específico, en el ejercicio de la función jurisdiccional, y sus usuarios, tal como se indicó líneas antes en esta introducción.

Aunado a ese análisis, se estudiará la factibilidad de la puesta en marcha de jueces robots que nos permita arribar sobre los aspectos positivos y negativos, que producirían al Sistema Judicial Costarricense, desde una perspectiva de reducción de la mora judicial, sin entrar a determinar la reducción del gasto en los despachos judiciales en todos sus ámbitos; además, la adaptación de las personas funcionarias del Poder Judicial a este nuevo sistema.

Explicaremos los conceptos básicos necesarios, sobre Inteligencia Artificial, procedencia, y la descripción de lo que se consideraría como juez robots, con sus capacidades integradas, para desarrollarse en el campo de la función jurisdiccional, con el fin de generar mayor comprensión en el lector de lo que se pretende con esta investigación.

Nos introduciremos de forma rápida, a las propuestas desarrolladas por Estonia y China; países que cuentan con la mayor experiencia en el campo que investigamos para este trabajo, por el impacto y relevancia que han tenido en su implementación. Se señalarán las soluciones a los problemas generados, en un cambio de paradigma como lo es impartir justicia, ya no dependiendo del humano, sino de la tecnología mediante la IA, situación que puede generar alguna resistencia al uso de las nuevas tecnologías.

1. Problema de la investigación

Costa Rica en los últimos años acumula de acuerdo con datos estadísticos del Poder Judicial, una mora en la resolución de los expedientes de casos que tramita la sociedad costarricense, en los diferentes campos del derecho.

Ninguno de los despachos es ajeno a esa mora que cercena el derecho de los costarricenses que acuden a las leyes a recibir justicia pronta y cumplida.

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Antecedentes del problema

En los últimos cinco años la IA ha dejado de ser un tema de ciencia ficción para convertirse en una realidad. Se ha empezado a aplicar a múltiples campos como el derecho, la medicina, la salud, la agricultura, con grandes beneficios para la productividad ya que se realizan labores más efectivas, con mayor rapidez y producen mayor ganancia económica.

En el campo del derecho en los países de América Latina, se ha implementado en una forma tímida en la labor jurisdiccional y se espera que, poco a poco, estas naciones alcancen un mayor nivel de desarrollo en este campo, que permita al Poder Judicial de los distintos países resolver los problemas de mora judicial, en especial a Costa Rica que, en este caso, está en estudio.

1.1.2 Problematización

Consideramos que la implementación de la labor jurisdiccional de un plan piloto consistente en un sistema mixto de jueces humanos y jueces robot, es de vital importancia,

toda vez que si se utiliza adecuadamente, dejando los asuntos de menor complejidad para los robot, se logrará resolver en una gran medida la mora judicial que existe en el Poder Judicial de nuestro país, y lograr así el principio constitucional de justicia pronta y cumplida establecido en el Artículo 41 de la Constitución Política.

1.1.3 Justificación del tema

El sistema judicial costarricense, tal y como se indica en el problema de la investigación, cuenta con una mora judicial que, según las estadísticas del propio Poder Judicial, varía de acuerdo con el despacho judicial y al coordinador de cada una de estas oficinas, situación que evita cumplir con el numeral 41 de la Constitución de brindar una justicia pronta y cumplida, preceptos generales que también están consagran en los tratados internacionales suscritos por Costa Rica (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica:1949. Constitución Política de Costa Rica. Colección Elitec. Leyes 26 Editores S.A.).

Esta situación puede provocar que, en muchos de los casos que se presentan en la vía judicial, al final, dependiente de los asuntos, estos queden en el olvido, situación que da como resultado el archivo de estos y, por ende, podrían entrar en prescripción o caducidad según el proceso, o bien que se resuelvan muchos años después.

Por esta razón, vemos la necesidad de establecer o implementar un proyecto o la puesta en marcha de un plan piloto sistema mixto de jueces humanos y robots, con base en la Inteligencia Artificial.

1.1.4 Formulación del problema

¿Puede el Poder Judicial de Costa Rica, con la puesta en marcha de un plan piloto del Sistema Mixto de Jueces Humanos y Robots, en el término de diez años, reducir la mora judicial y brindar una justicia pronta y cumplida?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Proponer la implementación de un sistema mixto de jueces humanos y jueces robots en el ejercicio de funciones jurisdiccionales, mediante el uso de la Inteligencia Artificial.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Examinar el concepto de Inteligencia Artificial y la figura del juez junto a sus características y principios constitutivos.
- b) Analizar la posibilidad de implementar sistemas de Inteligencia Artificial realizando funciones jurisdiccionales.
- c) Observar la propuesta por parte de Estonia y China con respecto a la implementación de jueces robots
- d) Identificar problemas y soluciones que se han presentado en China y Estonia, al establecer el sistema de Inteligencia Artificial en la función jurisdiccional.
- e) Analizar ventajas y desventajas que se podrían presentar en la aplicación de la Inteligencia Artificial en la función jurisdiccional

1.3 Alcances y límites de la investigación

1.3.1 Alcances

Con esta investigación se propone dar un aporte para el derecho, dejando planteada una propuesta de poner en marcha un plan piloto, donde se complementen los jueces humanos con los jueces robots, distribuyendo el trabajo más mecánico para estos últimos.

1.3.2 Limitaciones

Los obstáculos que se pueden prever corresponden a que, al ser un tema tan novedoso, todavía no se cuenta con una gran cantidad de material disponible y hay muchos profesionales que todavía no conocen o no utilizan con destreza herramientas tecnológicas, que les permitan alcanzar una mayor eficiencia.

Aunado a ello, tenemos que el tema de la pandemia fue uno de los obstáculos principales que se enfrentaron en el desarrollo de la presente investigación; toda vez que varios funcionarios judiciales se negaron a llenar el cuestionario, aduciendo que se encontraban en teletrabajo y otros no pudieron ser localizados.

1.4 Marco metodológico

1.4.1 Tipo de investigación

1.4.1.1 Finalidad

La finalidad de esta investigación es teórica, con el fin de que constituya una base a las innovaciones posteriores que se deben implantar en el Poder Judicial, y dar solución a la mora judicial.

1.4.1.2 Dimensión temporal

La dimensión temporal de esta investigación es transversal, toda vez que se estudiará una parte de la población judicial en relación con la mora judicial que se presenta en los despachos judiciales.

1.4.1.3 Carácter de la investigación

En este capítulo, describiremos el método más adecuado para la presente investigación, basado en el método científico, en la dimensión temporal transversal de carácter descriptivo y explicativo que nos permita realizar una propuesta de la introducción o implementación de un Sistema Mixto de Jueces Humanos y Jueces Robots en la Función Jurisdiccional.

1.4.2 Sujetos y fuentes de información

1.4.2.1 Sujetos

La investigación se realizó, mayoritariamente, haciendo uso de las tecnología de la información y comunicación, tales como bibliotecas virtuales, correo electrónico,

herramienta zoom, materiales como libros, revistas, internet, entre otras, tomando los protocolos implementados por el Ministerio de Salud debido a la pandemia por la COVID-19.

Aunado a ello, se realizó un cuestionario de preguntas a jueces de la República y abogados litigantes.

En esta investigación se utilizaron las siguientes fuentes:

1.4.2.2 Fuentes de primera “mano”

Se realizó un cuestionario de preguntas a jueces tanto del Primero como del Segundo Circuito Judicial de San José, abogados litigantes que son operadores del derecho.

1.4.2.3 Fuentes secundarias

Se utilizaron libros, periódicos, artículos, documentos estadísticos del Poder Judicial, así como los sistemas para acceder a las diferentes plataformas para revisar documentos, y enviar escritos.

1.4.3 Técnicas e instrumentos para recolectar información

1.4.3.1 Formulación de entrevistas

La formulación y contestación de cuestionarios a funcionarios judiciales, del Primero y Segundo Circuito Judicial , también a abogados litigantes.

CAPÍTULO I: CONCEPTOS BÁSICOS

Para dar inicio al presente trabajo, se debe abordar la terminología conceptual básica, que se desarrollará en la investigación, con la finalidad de que el lector se familiarice con estos y, una vez adentrado en el desarrollo de la tesis, pueda tener una mejor comprensión.

1. Concepto de “Inteligencia Artificial”

La Inteligencia Artificial, o “IA” de forma abreviada, etimológicamente hablando es una palabra compuesta pues combina una o más palabras, en este caso son “inteligencia” la cual proviene del latín “intelligentia” o “intellēctus” que significa “cualidad del que sabe escoger entre varias opciones”. Dicho término ha mutado, y en estos tiempos se concibe como un concepto abstracto, más concretamente como una cualidad que denota un ingenio, razonamiento, entendimiento o cualquier otra habilidad que emana del intelecto humano o la simulación de este, y que sea superior a la media observada en los otros de su misma especie, la cual se puede manifestar en un individuo u objeto.

Por otro lado, está la palabra “artificial”, del latín “artificialis” un término que hace referencia a algún aporte realizado por el hombre, y que se contrapone a lo natural (realizado por la naturaleza) (Diccionario de la Real Academia Española 2020 www.rac.es).

La Real Academia Española define 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...” (Diccionario de la Real Academia Española: 2020. www.rae.es).

Con base en lo anterior, se puede determinar que la Inteligencia Artificial forma parte de la informática y que es capaz de aplicarse a la realidad. De este modo, podemos parafrasear que el término se puede entender como todo aquel sistema informático que cuenta con la capacidad de realizar o emular actuaciones propias del ser humano, primordialmente funciones cognitivas.

Para lograr esto, la Inteligencia Artificial ha descansado sus bases en la teoría de que el pensamiento ocurre y es comprendido de manera científica, para poder trasladarlo, de una forma simplificada, a las máquinas creadas por el hombre, o mínimo hasta donde se ha podido descifrar el pensamiento. Algo que, aún al día de hoy, es un misterio. Eventualmente, no se descarta la posibilidad de que, al comprender el pensamiento y la mente humana en su totalidad, puedan existir máquinas con la capacidad de pensar de forma autónoma.

En la actualidad, estas tecnologías han trascendido del campo teórico a nuestra realidad. Al referirnos a su aplicación, se debe destacar que al ser un concepto sencillo y amplio, sus utilidades son diversas, debido a que estas tecnologías, en la actualidad, han sido implementadas en innumerables ámbitos como comercio, entretenimiento, desarrollo en el campo de la medicina, la aeronáutica, agricultura, tecnología de la información y comunicación, carrera espacial, ingeniería, entre muchos otros campos del quehacer humano.

Al referirnos al funcionamiento de la IA, es importante aclarar que todo depende del tipo de algoritmos de los sistemas tecnológicos empleados, y el objetivo que se persigue. En ese sentido, debemos señalar que existen varios tipos de Inteligencia Artificial, que se clasifican de la siguiente manera: a- Según su desarrollo b- Según la complejidad dada por Arenf Hintze y c- Según su comportamiento.

Seguidamente, desarrollaremos para un mejor entendimiento, cada uno de los tipos con sus respectivas subclasificaciones.

1.2 Tipos de Inteligencia Artificial según su desarrollo

1.2.1 Inteligencia artificial débil

Este tipo de IA existe a día de hoy. Consiste en ser un sistema el cual simula que piensa; sin embargo, simplemente sigue una serie de reglas las cuales se le impusieron previamente y este no puede salirse de su marco de trabajo. Habitualmente, este tipo de sistema se implementa en tareas sencillas o que se repiten. También es conocida como Inteligencia Artificial estrecha o específica esto es debido a que el programa tiene una serie de parámetros y solo puede funcionar dentro de ellos o en otras palabras tiene un margen de acción estrecho y por ello suele emplearse en tareas específicas.

Esta es la Inteligencia Artificial que se aplica hoy en día, toda vez que no ha sido posible lograr la autonomía absoluta del robot, que no dependan del ser humano.

1.2.2 Inteligencia artificial fuerte

La IA fuerte no existe actualmente esto es debido a que plantea un sistema capaz de pensar de forma autónoma en el tanto que se concibe la IA como una mente y no como una simulación de una; por ello, es capaz de realizar cualquier acción que haría una mente humana: funciona y realiza el razonamiento como un cerebro humano. A través de la experiencia, también puede cambiar su actuar, si se percata de que no está actuando en forma correcta.

Este sistema, en teoría, debería ser capaz de resolver problemas abiertos, de adaptarse a nuevos escenarios y aprender nuevas tareas, de la misma forma en que lo hacen los seres humanos. También reciben el nombre de Inteligencia Artificial general, haciendo referencia a su amplio campo de acción y a su contraposición con la IA débil o específica.

Una vez que se logre implementar este tipo de Inteligencia Artificial, hay que pensar en su regulación: crear normas por medio de la Asamblea Legislativa que establezcan los datos que se les pueden suministrar, proteger los principios éticos y fundamentales.

1.3 Tipos de Inteligencia Artificial según la complejidad dada por Arenf Hintze

1.3.1 Máquinas reactivas

Son el primer grupo y es el sistema más básico de IA. Estos sistemas son capaces de actuar y de reaccionar directamente en el momento presente, en razón de que tienen la facultad de percibir el mundo y actuar. Sin embargo, dichos sistemas no guardan información de sus vivencias previas para mejorar sus actuaciones y hacen que estos sistemas actúen de la misma manera ante una situación similar o igual. Estas máquinas reactivas no evolucionan.

Un ejemplo sería la computadora Deep Blue, que reconoce figuras en el tablero y procesa doscientos movimientos en un segundo, pero no reconoce los datos que se le presentan, sean pasados o futuros (Omnícron “¿Qué es la Inteligencia Artificial y cuáles son sus diferentes tipos?”. Publicado el 27 de octubre 2018 Redacción APD www.google.com).

1.3.2 Memoria limitada

Son el segundo grupo, a diferencia de las máquinas reactivas estas sí recaudan información de sus vivencias previas: pueden mirar hacia el pasado y esto le permite realizar actuaciones temporales con base a éstas. En contraposición al ser humano, estas máquinas, no realizan representaciones que perduren y que sean complejas. El problema que presenta este sistema es que su funcionamiento no es ilimitado, sino que funciona solo por un tiempo. (Omnicrono “¿Qué es la Inteligencia Artificial y cuáles son sus diferentes tipos”? Publicado el 27 de octubre 2018 Redacción APD www.google.com).

1.3.3 Teoría de la mente

El tercer tipo, que nos encontramos en la actualidad, este sistema es aquel que es capaz de comprender la existencia de los seres vivos que lo rodean, y estos cuentan con autonomía y pensamientos; por ende, el sistema deberá adaptarse a su entorno. Ellos entienden al ser humano, sus necesidades y deseos pues su aprendizaje tiene como base la forma en cómo nos comportamos (Omnicrono “¿Qué es la Inteligencia Artificial y cuáles son sus diferentes tipos?”. Publicado el 27 de octubre 2018 Redacción APD www.google.com).

1.3.4 Autoconciencia

Estos sistemas se encuentran en desarrollo en la industria de la alta tecnología robótica, incluso podrían estarse utilizando hoy día a manera de prueba-error en países tecnológicamente desarrollados, y no es de extrañarnos que en un tiempo muy pronto, sean una realidad, dejando atrás la ciencia ficción. De acuerdo con el artículo “¿Qué es la

Inteligencia Artificial y cuáles son sus diferentes tipos?” (Omicromo, publicado el 27 de octubre del 2018, www.google.com), estos sistemas o tipos de sistemas serían capaces de tener conciencia de sí mismos, son máquinas totalmente autónomas, que tendrán la capacidad de tomar decisiones por sí mismas? Este es el sistema más complejo ya que se refiere a programas autoconscientes y, además, aprenderán de las vivencias pasadas (Ibídem).

1.4 Tipos de Inteligencia Artificial con base a su comportamiento

Este tercer grupo de sistemas de Inteligencia Artificial se compone de varios Sistemas, los cuales analizaremos en este punto. A saber:

1.4.1 Sistemas expertos

Estos sistemas refieren a programas informáticos que aplican el proceso de razonamiento humano experto en determinada materia. Como tales, son sistemas basados en la computadora que imita la inteligencia humana, pueden tomar decisiones y resolver problemas. Está formado por el motor de inferencias; es decir, es el cerebro de este sistema, y funciona, aplicando la lógica que realiza una persona experta en una determinada especialidad.

1.4.2 Redes neuronales artificiales

Las redes neuronales, o en su forma abreviada RNA, son sistemas que imitan el pensamiento humano como su nombre lo indica, dichos sistemas basándose en el funcionamiento de las neuronas y su comunicación (sinapsis), construyeron un sistema similar, pero de forma artificial, en donde existen puntos de intersección llamados nodos.

1.4.3 Agentes inteligentes

Los agentes inteligentes constituyen un programa que tiene como fin, realizar tareas en forma autónoma en determinada red, generalmente, a pedido de una persona. Estos actúan racionalmente, imitan el comportamiento humano, perciben el entorno que les rodea, tienden a maximizar el resultado que se espera.

En este sentido, las fuentes de información de una red, pueden ser observadas y vigiladas por ese tipo de agente señalado. Un ejemplo serían los existentes en el Poder Judicial, que le indican al usuario cómo revisar un expediente en línea.

Podemos identificar tres características importantes de los agentes inteligentes que son:

La inteligencia: aprende de la información que recoge.

La interactividad: Interactúa con su entorno con el fin de realizar una tarea.

La autonomía: Es capaz de tomar una decisión en forma autónoma (López Jurado, Carlos (3 de junio, 2020) “Qué son los agentes inteligentes. <https://es.ccm.net/faq/4474-los-agentes-inteligente>).

1.4.4 Robótica

Ahora bien, se ha hablado sobre diversos aspectos de la Inteligencia Artificial, incluso se señaló cómo en el Poder Judicial se hace uso de ciertos agentes para brindar servicio al cliente.

Desde ese punto de vista, se analizará de forma clara, aunque no profunda, el tema de la robótica, campo de la tecnología que se ha ido perfeccionando con la finalidad de que los robots ejecuten labores que normalmente hacen los humanos.

Definiremos la robótica como “la rama de la ingeniería mecánica, de la ingeniería eléctrica, de la ingeniería electrónica, de la ingeniería biomédica, y de la ciencia de la computación. Que se ocupa del diseño, construcción, operación, estructura, manufactura, y aplicación de los robots” (Wikipedia. Robótica (2021) <https://es.m.wikipedia.org/wiki/rob>).

1.4.5 Concepto de la “función jurisdiccional

Hemos esbozado la conceptualización de la Inteligencia Artificial, la forma en cómo se utiliza y cómo puede funcionar para estar al servicio de las personas.

Es necesario avocarse al concepto propiamente de la función jurisdiccional, que está regulada en los artículos 153 y 154 de la Constitución Política de Costa Rica, (1949), la Ley Orgánica del Poder Judicial (1 de julio de 1993) y el Estatuto de la Justicia y Derechos de Las Personas Usuarias del Poder Judicial (2010), de donde se extrae que:

El estado le otorga al Poder Judicial la función jurisdiccional, que es una función primordial para la democracia y el desarrollo del Estado costarricense, puesto que toda persona debe tener acceso a la justicia de forma pronta y cumplida, así establecido en el ordinal 41 de la Carta Magna de nuestro país. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1993. Ley Orgánica del Poder Judicial. Editorial Investigaciones Jurídicas S.A. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1949. Constitución Política de Costa Rica. Colección Editec. Leyes 26 Editores S.A. 1949. Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema Judicial Recuperado de <Http/www.contraloría.poder-judicial.go.cr>).

Sin embargo, para poder hablar de la función jurisdiccional, primero debemos preguntarnos: ¿Qué es jurisdicción?

El Artículo 162 de la Ley Orgánica del Poder Judicial, promulgada el 1 de julio de 1993, define la jurisdicción como “(...) La facultad de administrar justicia se adquiere con el cargo al que esta anexa y se pierde o suspende para todos los negocios, cuando por cualquier motivo el juez deja de serlo o queda suspendido temporalmente en sus funciones” (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1993. Ley Orgánica del Poder Judicial. Editorial Investigaciones Jurídicas S.A.).

De lo anterior se puede extraer que la función jurisdiccional es una labor pública ejecutada por funcionarios del sistema judicial, debidamente capacitadas para dicho trabajo. La jurisdicción es única e indivisible. Para efectos de división del trabajo la Ley Orgánica del Poder Judicial establece competencias para conocer diferentes causas, ya sea por la materia, por el territorio, cuantía y la competencia funcional.

Por lo que si bien competencia y la jurisdicción podríamos decir que son términos que pueden causar confusión, no significan lo mismo. La jurisdicción es el poder/deber para impartir justicia, esto al entender el término “jurisdicción”, como la aplicación de la función jurisdiccional., toda vez que los jueces son ejecutores de la función jurisdiccional. (Universidad de Chile Facultad de Derecho. Anales de la Facultad de Derecho de Ciencias jurídicas y sociales. 1968. “La jurisdicción en el Derecho Chileno”. Volumen VIII. Número 8 web.uchile.d).

Así las cosas, de conformidad con el artículo 152 de la Constitución Política

“El poder Judicial se ejerce por la Corte Suprema de justicia y por los demás tribunales que establezca la ley.”

Por lo que debemos determinar que esta potestad jurisdiccional es ejercida por los jueces, los integrantes de los diferentes tribunales y magistrados miembros de las diferentes salas, que componen la Corte Suprema de Justicia debido a que en ellos recaen dicha función jurisdiccional.

Esto da como resultado que la función jurisdiccional no pueda ser aplicada por cualquier empleado judicial, “únicamente por los funcionarios que administran justicia y que laboran en ese Poder de la República”.

Es importante señalar como se reitera que desde que un juez es nombrado en un determinado despacho judicial tiene jurisdicción, se pierde por la revocatoria del nombramiento del funcionario o cuando queda suspendido. Por ello, se debe señalar que todos los jueces, en el derecho costarricense, tienen jurisdicción; pero, no todos tienen competencia. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1993. Ley Orgánica del Poder Judicial. Editorial Investigaciones Jurídicas S.A.).

1.4.6 Concepto de juez

El juez, como figura, resulta familiar para la mayoría de las personas; sin embargo, al igual que otros conceptos que asumen su comprensión, nos genera dificultad a la hora de definirlo de manera exacta. Se sabe que el juez es aquel funcionario del Poder Judicial, debidamente nombrado, que cuenta con la capacidad de resolver un asunto de manera definitiva y, por ende, es portador y ejecutor de la función jurisdiccional.

Sin embargo, si bien esto no carece de veracidad, la figura del juez es más que eso: es aquel funcionario público que desempeña el papel de tercero imparcial y director del proceso, por lo que orquestrará la dinámica de las partes y delimita el modo de hacer las cosas, siempre sin alejarse de lo establecido por la ley; además, se encarga de tramitar en forma eficiente los procesos, procurando que estos lleguen a su finalización y, a su vez, dicta los autos y sentencias con su debida fundamentación, de conformidad con la normativa y las pruebas que se encuentren en el expediente.

De manera más unificada, lo define el licenciado Gerardo Parajeles Vindas (2016) al señalar: Un juez “(...) es un tercero imparcial que tiene la función de dirimir un conflicto jurídico, ... Las dos características más sobresalientes de su labor, se traducen en su condición de director del proceso y el impulso oficial” (Parajeles, G. 2016. Curso de Derecho Procesal Civil. Vol. 1, 4 edición, San José. Editorial Investigaciones Jurídicas S.A. <https://books.google.co.cr>).

Por su parte, el doctor en Derecho, Carlos Adolfo Picado (2016), expresa aquellos elementos morales y psicológicos fundamentales, para actuar bajo dicho cargo, y lo señala

de la siguiente forma: “Ser juez comprende un perfil de elementos axiológicos, (imparcialidad, sensibilidad social) y fácticos (excelencia académica, esfuerzo, planificación, buen manejo de relaciones humanas, vocación científica, lucha efectiva contra la morosidad judicial) además de lo meramente normativo”. De lo anterior extraemos que el juez, además de sus labores deberá velar por los derechos, principios rectores e integridad de las partes y el proceso (Carlos Adolfo Picado. 2016. Error Judicial y Proceso de Responsabilidad. San José, Editorial Investigaciones jurídicas S.A. Tomado de <https://expolibrosscr.com>). De lo anterior extraemos , que el juez debe velar porque se aplique correctamente la normativa vigente pero además debe dispone de un perfil de elementos axiológicos y fácticos. Respetando el derecho de las partes, siendo objetivo, imparcial y muy atento a la realidad social que se vive en ese momento.

Bajo esos criterios expuestos previamente, es sencillo afirmar que las actuaciones de los jueces y las juezas son sumamente complejas y de gran importancia, para nuestra sociedad.

1.4.7 Concepto de jueces robots

Visto en el acápite anterior, en qué consiste la función jurisdiccional, y la función de un juez humano, procederemos a determinar uno de los conceptos más importante de esta investigación y propuesta, ya que sobre este es que versa el mismo. Por este motivo, se iniciará determinando qué significan las palabras que componen el término y, posteriormente, se estudiará en conjunto, como uno solo, para generar una mayor comprensión.

Primero debe iniciarse con la explicación de qué es un juez; sin embargo, el concepto ya ha sido analizado en el punto anterior por lo que no ahondaremos en él. Por su parte, la palabra robot, es definida por la Real Academia Española (2014) de la siguiente manera: “Máquina o ingenio electrónico programable, que es capaz de manipular objetos y realizar diversas operaciones”; o en su apartado del Diccionario panhispánico (2005) como “Máquina programable, capaz de realizar trabajos antes reservados solo a las personas”.

De lo anterior se entiende la estrecha relación que existe entre la robótica y la informática, debido a que los robots son programables y dicha acción es propia de la rama antes mencionada; sin embargo, surge otra interrogante: en ambas definiciones se expresa que los robots son máquinas, pero ¿qué es una máquina exactamente?

Si se consulta nuevamente a la RAE (2014) tenemos diversas definiciones. No obstante, las que se ajustan de mejor manera son dos: por un lado “Agregado de diversas partes ordenadas entre si y dirigidas a la formación de un todo.” Y, por otra parte “conjunto de aparatos combinados para recibir cierta forma de energía y transformarla en otra más adecuada, o para producir un efecto determinado”. (Diccionario de la Real Academia Española. 2020. www.rae.es).

Al contrastar las definiciones previas se puede determinar que un robot es un objeto físico compuesto por diversos elementos, capaz de ser programado para así realizar una tarea, la cual antes era efectuada por un ser humano. Una vez analizado el concepto de robots y juez, podemos concluir que un juez robot, es aquella máquina debidamente programada, para ejercer la función de un juez humano, a la cual se le otorgaría por ley, funciones

jurisdiccionales, con la finalidad de impartir justicia en diversas materias (Diccionario de la Real Academia Española. 2020. www.rae.es).

No obstante, si bien una máquina por naturaleza es un objeto físico, en algunos casos se ha llegado a llamar “jueces robot” a sistemas informáticos que desempeñen dichas labores propias de jueces, esto como resultado de la transformación, que tienen las palabras por su uso habitual dentro de la sociedad. Más que a un efecto etimológico, esta distorsión conceptual, descansa en la estrecha relación que hay entre los robots y la informática, la cual mencionaremos previamente; además de la concepción de un robot, como algo que se contrapone a lo humano, algo artificial.

Ahora bien, de acuerdo con lo antes desarrollado, podemos entender el término de juez robot como un sistema compuesto de variados elementos (componentes del robot o en su defecto códigos que conforman el programa) electrónicos, que puede tener aspectos físicos o informáticos, que cuenta con la capacidad de ser programado, para así realizar aquellas tareas, que normalmente efectuarían los Jueces de la República.

1.4.8 Concepto de Chatbot

Un *chatbot* “es un programa informático con el que es posible mantener una conversación, tanto si queremos pedirle algún tipo de información o que lleve a cabo una acción” (Diccionario de Marketing y Comunicación Digital “Qué es un *chatbot* y para qué sirve”. Visitado el 27 octubre del 2018, <https://www.40defiebre.com/que-es/chatbot>).

Estos forman parte de la cotidianidad, estando incorporados como un sistema o función más de nuestro equipo tecnológico, muchas veces ni nos percatamos de que estamos frente al uso de sistemas robóticos. Es de conocimiento general, que la mayoría de las empresas incorporan un chatbot, con la finalidad de ofrecer mejores servicios a sus clientes.

Un ejemplo de lo antes mencionado es Siri, de Apple, implementada dentro de servicios de atención al cliente en aplicaciones como Facebook, incluso en el buzón de mensajes dentro de nuestro teléfono. Dichos sistemas, al implementar Inteligencia Artificial, simulan el comportamiento humano; aunque, en algunos casos, de forma tosca (Diccionario de Marketing y Comunicación Digital “Qué es un *chatbot* y para qué sirve”. Visitado el 27 octubre del 2018, <https://www.40defiebre.com/que-es/chatbot>).

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El tema de la Inteligencia Artificial despierta sumo interés en la actualidad, razón por la cual, para entender mejor el tema por desarrollar, haremos un bosquejo introductorio, sobre el origen y su historia, que nos permita comprender mejor la importancia y el impacto de la tecnología en el mundo de hoy.

2. Origen y desarrollo histórico de la Inteligencia Artificial

El término Inteligencia Artificial, indudablemente, es intrigante y parece producto de la imaginación de un guionista o escritor. Sin embargo, al concebirlo como algo real, lo primero que surge es la pregunta: ¿Cómo hemos llegado a los avances que tenemos en la actualidad y como nacieron estos sistemas?

2.1 Prehistoria

En la Prehistoria, que va "... de los primeros seres humanos hasta la invención de la escritura" (Suárez Umpiérrez, M. "La Prehistoria". Recuperado de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/msuamp/sociales-20-eso/tema-7la> prehistoria), las personas eran nómadas, y si se dio algún avance tecnológico fue para sobrevivir. "La prehistoria se divide en Edad de Piedra y la Edad del Metal. La edad de piedra se subdivide en Paleolítico, Mesolítico, y Neolítico. La Edad del Metal se subdivide en dos períodos Edad de Bronce y Edad de Hierro" (Nicanor Aniorte Hernández " La prehistoria"2020 http://www.aniorte-nic.net.Apunt_). En el período Neolítico los humanos pasaron a ser sedentarios, y se dio el desarrollo de algunas técnicas agrícolas.

2.2. Edad Media (siglos V al XV)

Se conceptualiza la Edad Media como un período oscuro, donde imperó el poder eclesiástico y hubo mucha violencia. Sin embargo, en este período histórico se dieron descubrimientos que cambiaron el curso de la humanidad, los cuales son los siguientes:

a. Imprenta

El más importante invento fue el descubrimiento de la imprenta en el siglo XIV, por Johannes Guttenberg, un sistema de copiado sencillo a partir de piezas de metal con una letra o signo de relieve que hacía que la impresión fuera más sencilla. Con esto, se producían textos en menos tiempo, a gran escala, por lo que las personas tenían mayor acceso a la lectura. Los textos eran principalmente de tipo religioso (Gonzalo Ruiz. 2009. “El Legado de Johannes Gutenberg” Universidad San Marcos. Tomado de <https://7Sobre historia.com>).

Con anterioridad, se copiaban a mano los manuscritos por los monjes, que era un procedimiento muy lento y cansado; por lo tanto, los libros eran considerados tesoros y muy pocos tenían acceso a ellos. “En la baja Edad Media en Europa se utilizaba la xilografía en una tabla de madera donde se grababan las palabras que tenían que reproducirse, si se desgastaba había que repetir los trabajos” (Ibídem). De no ser por la imprenta, la población no hubiera tenido acceso al conocimiento y el desarrollo de la humanidad hubiera sido muy lento.

Fue en mil cuatrocientos cincuenta y dos cuando Johannes Gutenberg produjo su primer libro, una copia de la Biblia ilustrada en ciento ochenta ejemplares, denominada la “Biblia de Gutemberg o “Biblia de 42 líneas”, una obra muy importante en la historia de la

impresión. En esta época se dio la posibilidad de encuadernar los textos. Este descubrimiento logró que hoy en día podamos tener en nuestras manos los periódicos nacionales e internacionales, que informan de lo que ocurre en el mundo, así como leer libros que nos suministran sabiduría y los periodistas y demás profesionales puedan escribir su opinión en ellos para compartir con la ciudadanía (Ibídem).

Es importante señalar que la imprenta forma parte de las tecnologías de la información y la comunicación, en donde están incluidos la radio, la televisión, los teléfonos, las computadoras, que hoy en día ha dado un gran salto, los tipos móviles han sido sustituidos por sistemas por ordenadores, agilizando el proceso de confección de textos de una manera extraordinaria e incluso se puede utilizar la IA.

b. El reloj mecánico

Fue inventado alrededor del año mil trescientos, principalmente en Europa, aunque existía desde la Antigüedad, ya que se utilizaban relojes solares, de arena, y de agua, era difícil obtener una precisión exacta. El reloj mecánico modificó la medición del tiempo, y permitió que a los trabajadores se les cancelara su salario de conformidad con las horas trabajadas; poco a poco fue logrando mayor precisión (Ibídem).

Al día de hoy el reloj clásico de la época medieval ha tenido cambios tecnológicos agigantados principalmente en relación al reloj de mano, paso a desarrollar dispositivos inteligentes que cumplen todas nuestras necesidades; por ejemplo, ubicación exacta de la persona por GPS integrado, monitorean la distancia y la ruta recorrida las calorías quemadas, la frecuencia cardíaca del usuario del reloj, tienen micrófono, se puede usar internet, recibir

notificaciones, realizan la función de almacenamiento entre otras (Semana.com. 2017. “La evolución del reloj inteligente”. Dispositivos. Tomado de <https://www.google.co.cr/amp/sw>).

Por lo que la humanidad ha realizado grandes descubrimientos que facilitan su trabajo diario y eran inimaginables para las personas en épocas anteriores.

c. Las gafas

En este período medieval se crearon las gafas denominadas “piedras de lectura” que permitieron a las personas mejorar la visión, anteriormente era una limitación que no tenía remedio. Principalmente los monjes que se dedicaban a la lectura. “Las gafas corregían únicamente la hipermetropía y la presbicia. Los miopes tuvieron que esperar aproximadamente cien años más para que se les resolviera su problema audiovisual”. (Gonzalo Ruiz. 2009. “El Legado de Johannes Gutenberg”. Universidad de San Marcos. Tomado de <https://7Sobre historia.com>).

Al día de hoy, las gafas inteligentes han tenido una revolución imparable. Existen los anteojos inteligentes para ciclistas y esquiadores que permiten evaluar el tiempo real de velocidad. Se han comercializado gafas para conducir, para usar pantallas electrónicas, para usuarios de lentes de contacto. También existen máquinas con una mejor calibración, cada vez más personalizados para que la persona que las utiliza se sienta mejor.

“En la línea de Focals están las Huawei X Gentomonster Eyewear, unas gafas de sol con las que se puede interactuar con un doble toque en las pastillas usando la voz. Tienen altavoces, estéreo y doble micrófono con cancelación de ruido. La interacción está basada en audio (Xataka Selección. 2012. Las gafas son los nuevos libros a pesar de los avances

tecnológicos se revisten a evolucionar”. Tomado de <http://www.google.co.cr/amp/s/w>).

d. Los molinos de viento y de agua:

El invento del molino de agua ayudó al cultivo de legumbres y cereales en grandes cantidades. Eran de forma horizontal para corrientes pequeñas y las verticales que requerían mayores caudales. Posteriormente surgieron los molinos de viento, que eran muy necesarios en las ciudades que había escasez de agua (Gonzalo Ruiz. 2009. “El Legado de Johannes Gutenberg”. Universidad de San Marcos. <https://7Sobre historia.com>).

Los molinos de viento y de agua existen en la actualidad, en formas más modernas, por ejemplo, los molinos de viento generan electricidad eólica y los molinos de agua, se usan las turbinas de generación de placas hidroeléctricas. Es importante señalar que hoy día se ve la electricidad como algo natural y no pensamos que hubo una época en que la gente se alumbraba con candelas o con la luz natural y no se imaginaban todo el avance tecnológico que se desarrollaría en el futuro.

e. Espejo azulado

Se inventó el espejo azulado que es el que se usa hoy en día, se coloca una lámina de metal pulido detrás del vidrio, gracias a este invento las personas podían observar sus imágenes reflejadas, así las mujeres podían ver la forma como iban vestidas y los hombres observar sus atuendos.

f. El botón: Se descubrió el botón que hoy en día juega un papel muy importante en la confección de trajes que se producen en grandes máquinas gracias a la tecnología (Gonzalo

Ruiz. 2009. “El Legado de Johannes Gutenberg”. Universidad de San Marcos. Tomado de <https://7Sobre historia.com>).

2.3 Edad Moderna

En la Edad Moderna se suscitaron cambios políticos: inició la burguesía mercantil, se encuentran diversos hechos que marcan un nuevo desarrollo tecnológico e ideológico mundial, entre ellos el Descubrimiento de América por Cristóbal Colón, en mil cuatrocientos noventa y dos, la Reforma Protestante en mil quinientos doce, y la Revolución Francesa en mil setecientos ochenta y nueve.

a. El Descubrimiento de América

Es un acontecimiento histórico de suma importancia, ocurrido “el doce de octubre de mil cuatrocientos noventa y dos, trata de la llegada a América de una expedición española dirigida por Cristóbal Colón, por mandato de los Reyes Católicos, Isabel de Castilla y Fernando de Aragón” (Rey Pastor, J. (1945) La Ciencia y la técnica en Descubrimiento de América. Tercera Edición. España Calpe Argentina, S.A. Buenos Aires-México. Tomado de www.cervantesvirtual.com). Colón llegó a la isla Guanahani, creyendo que había llegado a la India. Este descubrimiento tuvo un gran impacto en todos los sentidos: se descubrieron nuevas rutas comerciales, un gran intercambio cultural, y de bienes, se dio el mestizaje y en general el desarrollo de ambos pueblos.(ibídem).

Los indios fueron sometidos religiosa, política y culturalmente. Usaban la ciencia y la técnica en forma muy rudimentaria, en el campo de la metalúrgica permitió la explotación científica de las riquezas mineras del Nuevo Mundo. Si Colón no se hubiera desviado de su

trayectoria, toda vez que su fin era llegar a la India, no se sabe cuántos años de atraso hubiéramos tenido, por lo que este acontecimiento fue muy importante. Posteriormente siguió América evolucionando, muchas personas descendientes de indios y españoles continuaron creando la historia de este continente, se fueron introduciendo los avances tecnológicos y al día de hoy tenemos la IA que es un gran logro para la humanidad. (Rey Pastor Julio.1945. “La Ciencia y la técnica en Descubrimiento de América. Tercera Edición. España Calpe Argentina, S.A Buenos Aires- México www.cervanteswvirtual.com).

b. La Reforma Protestante

Es el movimiento religioso cristiano iniciado en Alemania en el siglo XVI por Martín Lutero, dio inicio al agrupamiento de iglesias denominadas “protestantes” El movimiento se denominó reforma protestante. Dio apoyo a príncipes y monarcas para tener apoyo estatal y formar iglesias cristinas. Los principales exponentes fueron Martin Lutero y Juan Calvino Ha constituido una gran rama del cristianismo, actualmente supera novecientos millones (Wikipedia.2021.Reformaprotestante.Tomadode[https://7es.m.wikipedia.org/wi](https://es.m.wikipedia.org/wi)).Se considera que este movimiento trajo un avance a la humanidad porque eran personas más abiertas hacia los cambios de todo tipo en la sociedad, lo que produjo un avance también a nivel tecnológico.

c. La Revolución Francesa

Fue un conflicto social y político, con periodos de violencia, que tuvo su origen en Francia y afectó a otras naciones europeas. Se narra en el artículo “Revolución Francesa”, de la Enciclopedia de Historia (2018), “...que tuvo su origen con la Toma de la Bastilla, debido

a las arbitrariedades de un absolutismo monárquico que era un gobierno de opresión, sin importarles las condiciones de pobreza en que vivían sus súbditos. Se daba una gran desigualdad social, por lo que había un gran descontento de los sectores intelectuales (que estaban influidos por las ideas de la ilustración) por la falta de derechos y libertades el catorce de julio de mil setecientos ochenta y nueve y culmina con la coronación de Napoleón Bonaparte, como emperador de Francia, el dos de diciembre de mil ochocientos cuatro” (Enciclopedia de Historia. 2018. Recuperado de <https://enciclopedia de historia.com/Revolución Francesa/>).

Se proclamaron, por primera vez, los principios fundamentales de libertad, igualdad y fraternidad. Tuvo una gran influencia hasta hoy en día, en lo que se refiere a los derechos humanos, y la democracia, también ha servido de inspiración para los movimientos de los pueblos por su independencia Es una cultura política que se centra en la noción de cambio. De no haber existido, la situación de los ciudadanos sería de represión y violación a sus derechos fundamentales y hubiera sido más lento el desarrollo tecnológico de la humanidad. .(Ibídem).

2.4 La Revolución Industrial

La Revolución Industrial inició en Inglaterra específicamente a finales del siglo XVII. Fue un proceso muy importante de transformación social, tecnológica y económica.

A continuación, se citan dos de los grandes inventos que se produjeron en la sociedad industrial

a. Bomba de vapor: En mil seiscientos sesenta y ocho, James Watt construyó el primer modelo de máquinas de vapor. Fue un gran avance trascendental en la industria minera, cambió el curso de la historia, pero también se dieron transformaciones sociales, y una gran expansión económica principalmente en Inglaterra, pero se extendió hacia otros países (“Importancia de las máquinas de vapor”. Leo URL.08/09/2012, recuperado de <http://www.imoportancia.org/máquinas de vapor.php>).

Consistió en sustituir la energía humana y animal por energía de vapor. Se solucionó el problema de las aguas subterráneas en la minería. “Primeramente eran hechas de madera y se fueron sustituyendo por hierro. El diseño original fue sustituido por las modernas máquinas de vapor capaces de convertir energía térmica en energía eléctrica, se obtiene un flujo de forma continua de vapor de agua, por lo que hoy en día se habla de turbinas. En la actualidad se utilizan en forma ocasional y, en forma auxiliar” (Ibídem).

.b. El teléfono

Es otro gran invento de la revolución industrial, es una tecnología de comunicación. “En 1876, Alexander Graham Bell lo patentó, durante mucho tiempo Bell fue considerado el inventor del teléfono. Sin embargo, el investigador escocés no fue el inventor de este aparato. El teletrofono o teléfono se inventó en 1854 por Antonio Meucci. El 11 de junio del 2002, el Congreso de los Estados Unidos reconoció a Antonio Meucci la verdadera autoría del

teléfono” (Barrio, Fernando. 2021. “Quién inventó el teléfono”. El independiente. Recuperado de <https://www.google.com>).

Se dio por mucho tiempo el teléfono fijo, que se encontraba en las casas, era muy popular; posteriormente, existió el teléfono inalámbrico con el que las personas podían hablar en diferentes lugares. Se pasa a la telefonía móvil o celular, que posibilita la transmisión electrónica de voz y datos.

Hoy en día se ha dado un gran salto tecnológico con el teléfono inteligente, se trata de “...un dispositivo móvil que combina las funciones de teléfono celular y de una computadora de bolsillo. Puede editar documentos, navegar por internet, compartir con tus amigos en Facebook y usar videojuegos. Tiene una variedad de aplicaciones” (Wikipedia, la enciclopedia libre (2020). “Teléfono inteligente”. Tomado de <https://es.m.wikipedia.org/wiki/tel>).

Hoy en día existe el teléfono inteligente, que es una verdadera computadora

2.5 Siglo XX hasta la actualidad

En el siglo XX hubo mucha violencia, es importante señalar que la Primera Guerra Mundial marcó el primer conflicto bélico, centrado en Europa. Comenzó el 28 de julio de 1914 y finalizó el 11 de noviembre 1918, cuando Alemania aceptó las condiciones del armisticio. “Los grupos combatientes fueron Triple Entente (Reino Unido, Francia, Serbia y la Rusia Imperial, más tarde se unió Italia, Grecia, Portugal, Rumania y Estados Unidos) lucharon contra Alemania y Austria-Hungría, más tarde se incorporó Turquía, Otomana y

Bulgaria)” (Enciclopedia Del Holocausto. (2019). Primera Guerra Mundial. Recuperado de <https://enciclopedia.ushmm.otg>).

La Primera Guerra Mundial es uno de los conflictos bélicos más destructivos de la historia, y repercutió en las décadas siguientes en todos los aspectos: políticos, económicos, sociales e internacionales (Enciclopedia Del Holocausto.(2019) Primera Guerra Mundial recuperado de <https://enciclopedia.ushmm.otg>).

Sobre la Segunda Guerra Mundial: “Alemania fue el país que inició la Segunda Guerra Mundial al invadir Polonia el primero de setiembre de mil novecientos treinta y nueve. En menos de un mes Polonia sufrió la derrota a manos de las fuerzas alemanas y soviéticas. En los años subsiguientes Alemania invadió once países como Noruega y Dinamarca., Holanda, Bélgica y Luxemburgo. Adolf Hitler y el régimen Nazi tenían como objetivo fortalecer la raza maestra alemana por lo tuvo como consecuencia la destrucción de judíos y de muchos más, En esta Segunda Guerra Mundial se dio el holocausto por parte de Alemania” (Ibídem).

La rendición formal de Alemania ocurrió el siete de mayo de mil novecientos cuarenta y cinco, y el día ocho de mayo del año citado, se celebra la victoria en toda Europa. El treinta de abril de mil novecientos cuarenta y cinco, las tropas soviéticas avanzaban peleando hacia la Cancillería del Reich, Hitler se suicidó. Murieron cincuenta y cinco millones de personas en todo el mundo. Fue el conflicto más destructivo, en el que se violentaron todos los derechos humanos. (Enciclopedia Del Holocausto. 2019. Segunda Guerra Mundial. Recuperado de <https://enciclopedia.ushmm.otg>)

Tanto la Primera como la Segunda Guerra Mundial trajeron destrucción, pero debido a la situación se desarrollaron cambios tecnológicos con el fin de sobrevivir, como los expuestos a continuación:

a. Linternas de dinamo

Son fuentes de luz que pueden activarse gracias al uso de un asa colocada en su parte superior. Su objetivo fue que las tropas pudieran iluminar su camino sin necesidad de batería. En la Primera Guerra Mundial se utilizaron cuatro tipos de linternas: la tubular o cilíndrica, las de mano o llamadas lámpara, las linternas de dinamo alemanas y las linternas para señalamiento. Tras la caída de la Segunda Guerra Mundial compañías como Hassia, Daimon o Petrix siguieron fabricando este tipo de linternas (Wed de Linterna. 2019. ¿Qué tipo de linternas se usaron durante la Primera Guerra Mundial?”. Recuperado de <https://www.webdeLinternas.es>).

Hoy en día se siguen utilizando las linternas de dinamo, pero con una confección más tecnológica y sofisticada. Existen cientos de opciones a escoger, un ejemplo de ellas son las linternas *LED Dynamo* que es resistente al agua y puedes desarrollar cualquier tipo de trabajo.

b. Motor a reacción

Un motor de reacción descarga hacia atrás un chorro de fluido a gran velocidad para generar una fuente hacia adelante llamada empuje. Se creó para ser utilizado en la Segunda Guerra Mundial, en aviones de guerra.

Hoy en día, los motores de reacción son de gran utilidad en la aviación, conocidos como reactores, turborreactores, turbofan y turbohélice, cumpliendo todos ellos el ciclo de

Brayton , de admisión, compresión, combustión y escape. Es uno de los avances importantes tecnológicos que han desarrollado a la humanidad. (Javier Yébenes. 2020. “Motores a reacción”. Gaceta Aeronáutica recuperado de <https://www.gacetaaeronautica.com>).

c. Caucho sintético

Este producto se expandió durante la Segunda Guerra Mundial,

debido a que las potencias del Eje controlaban casi todos los suministros naturales de caucho natural a mediados de 1942. Los camiones militares necesitaban caucho para neumáticos, y el caucho era utilizado en casi todas las máquinas de guerra. El gobierno estadounidense realizó un gran esfuerzo para mejorar la producción de caucho sintético. Un gran equipo de químicos de muchas instituciones estuvo involucrado. El caucho que diseñaron fue el GR, base para la producción estadounidense durante la Segunda Guerra Mundial; un total de 50 fábricas lo estuvieron manufacturando obteniendo un volumen del material de dos veces la producción mundial antes del comienzo de la guerra (Wikipedia, la enciclopedia libre. 2020. |Caucho Sintético. Tomado de <https://www.wikiwand.com>).

Hoy en día el caucho sintético tiene una serie de utilidades, como por ejemplo la fabricación de llantas y neumáticos, balones, guantes etcétera. Es repelente al agua y aislante de la temperatura y la electricidad.

d. El aceite sintético

Los estadounidenses hicieron un aceite sintético, el cual facilitó el arranque de los aviones. Actualmente se utiliza en la industria automotriz para lubricar las piezas del motor

que se deslizan entre las partes mecánicas con más facilidad y pueden eliminar las emisiones de gases.

e. Energía nuclear

Fue descubierta en la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos la utilizó al lanzar dos bombas en Japón, propiamente en Hiroshima y Nagasaki, que causaron una gran destrucción en ese país., gran cantidad de muertos y personas mutiladas. Existían, en el 2018, aproximadamente cuatrocientos cuarenta y ocho reactores nucleares en el planeta y cincuenta y ocho unidades en construcción. Los fines que se persiguen actualmente con esta tecnología son básicamente dos: garantizar el suministro eléctrico y poner freno a las emisiones contaminantes. Esperamos que este invento tecnológico, que trae un gran avance a la humanidad se le siga dando un uso racional y no se utilice para dar muerte a personas inocentes como el caso de Estados Unidos que las lanzó a Japón.

f. La electricidad

El inventor de la electricidad es el señor Thomas Alva Edison de origen norteamericano, “que el 22 de octubre de 1879 tuvo éxito en su intento de iluminar una bombilla incandescente con electricidad. Fue el primero que diseñó una que durara, consumiera una cantidad razonable de energía y fuera segura” (Energya-VM. 2019. “Quién fue el inventor de la luz”. Recuperado de <https://www.energyavn.es>).

La rápida expansión de la energía eléctrica la convirtió en la columna vertebral de la sociedad moderna. Sin ella no existirían los avances tecnológicos que existen hoy en día, como por ejemplo las computadoras, las impresoras, los teléfonos inteligentes.

2.6 Génesis de la Inteligencia Artificial (IA)

Una vez realizado un esbozo sobre del desarrollo histórico de la tecnología, es importante referirse a la Inteligencia Artificial. El verdadero pionero se considera que fue Alan Mathison Turing, nacido en Londres, Inglaterra, el veintitrés de junio de mil novecientos doce, publicó su artículo “Números Calculables” que se considera el origen de la informática teórica (Fraga, 2016). “...Posteriormente en 1936 se desarrolló la “Máquina de Turing” o “Enigma” precursora de las computadoras digitales, y era capaz de implementar cualquier cálculo que hubiera sido formalmente definido, se instauró en la Segunda Guerra Mundial por parte de los aliados para descifrar los mensajes del eje” (Fraga, 2016).

En mil novecientos cincuenta y seis nace la Inteligencia Artificial como concepto real, cuando los científicos John Mccarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon usaron el término en la Conferencia de Dartmouth como la ciencia de hacer programas de cálculo inteligente, esa tecnología se desarrolló en forma muy lenta hasta los años noventa, cuando empieza el verdadero desarrollo de la Inteligencia Artificial. Las empresas se dieron cuenta de la necesidad de acelerar y mejorar el procesamiento y análisis de sus datos” (Ibídem).

La Inteligencia Artificial cobró mayor impulso en mil novecientos noventa y siete cuando la compañía IBM lanzó DEEP Blue, un ordenador que ganó a Gari Kaspárov, campeón del mundo del ajedrez en este punto es notable que las máquinas son capaces de superar a un ser humano en ciertas capacidades analíticas y de relación básicas,

posteriormente nacen los agentes inteligentes los cuales son máquinas capaces de percibir lo que los rodea, analizar y actuar de forma correcta (Fraga, 2016).

Más tarde, en el año dos mil once, otra computadora llamada IBM Watson gana el concurso de preguntas y respuestas “Jeopardy” contra el cerebro humano; desde ese momento, dicho programa se convirtió en un estándar dentro de los agentes inteligentes y se utiliza de forma práctica en diversas ramas como los comercios electrónicos y tratamientos contra el cáncer.

Si bien IBM se ha posicionado como uno de los grandes precursores de la Inteligencia Artificial históricamente, existen en el mercado empresas grandes y pequeñas como lo son Google, Sony, Facebook que incursionaron en estas tecnologías.

Actualmente la Inteligencia Artificial sustituye a los humanos en muchas labores, y es importante señalar que algunos centros de trabajo han disminuido su personal, al no ser necesario para realizar la tarea, debido a que los robots las realizan con más eficiencia y perfección, rememorando de alguna forma la Revolución Industrial en donde se sustituyó al hombre por máquinas entrando en un proceso de industrialización en campos como lo son los económicos, sociales y culturales (Fraga, 2016).

Ahora, debe hacerse la pregunta siguiente: ¿podría la IA en un futuro cercano sustituir al hombre por la máquina en diferentes campos de la vida humana?

Solo el tiempo lo dirá. Sin embargo, como se verá en el desarrollo de este trabajo, ya en algunos países se ha producido este avance tecnológico y se está utilizando en varios

campos de la vida humana, como el jurisdiccional y en la medicina, como un complemento del ser humano, con el fin de prestarle colaboración no para sustituirlo.

2.7 Desarrollo histórico de la informática en el derecho

A continuación estudiaremos los cambios sufridos en el derecho, debido al desarrollo que ha tenido la tecnología, los cuales son los siguientes:

En los años cincuenta se dio un cambio de paradigma

“...ya que se empezaron a utilizar las computadoras no sólo enfocándolas a fines matemáticos, sino que se inició a aplicar al campo de la lingüística, ampliando así las áreas en las que podían ser de utilidad las computadoras, incluyendo entre estas el área legal. Junto con ello, llegaron las primeras investigaciones con respecto a la recuperación automatizada de documentos jurídicos realizados por el Health Law Center de la universidad de Pittsburgh, Pensilvania y en el año 1959 dicho centro colocó los ordenamientos jurídicos en cintas magnéticas de almacenamiento de datos, lo cual permitía realizar búsquedas de información, generando mayor eficiencia al aminorar los tiempos de búsqueda de una información en concreto, comparada con la forma manual, que se implementaba en ese entonces” (Wolfgang, 1963).

Gracias a que concatenaba la información, se considera el primer sistema automatizado de búsqueda en el área legal, desde este punto los avances con respecto a la informática jurídica surgieron de forma similar a los avances de la informática común. En el año mil novecientos sesenta y tres, Hans Wolfgang Baade publica su libro “*Jurimetrics*”, donde desarrolla el concepto introducido por Lee Loewinger; además que explica tres líneas de investigación, necesarias para desarrollar este tema (el análisis lógico del derecho, el uso de

la computadora en el derecho y el análisis del comportamiento de los jueces como mecanismos de prevención de los jueces (Wolfgang, 1963).

No obstante, la jurimetría no generó resultados concretos y la gran acumulación de investigaciones teóricas existentes en la fecha, produjo que en Europa los estudios puramente empíricos se unieran con análisis de tipo teórico, lo que provocó que, entre mil novecientos sesenta y seis y mil novecientos sesenta y nueve, con el nombre de “cibernética” y “derecho”, se empezaran a ver las primeras combinaciones reales de estos dos campos, aplicada de manera tal que, valiéndose de las habilidades computacionales se desarrollaban trabajos o estudios con temática jurídica (estadísticas, esquemas, investigaciones, entre otras (Lawi, 2017).

En mil novecientos sesenta y ocho el investigador Mario G. Lozano, propuso cambiar el término de “jurimetría” por el de “iuscibernética”, debido a la reciente aparición de la cibernética porque, con dicho concepto, planteaba ver el derecho y la virtualidad como un único elemento. Dicho término se dividió en cuatro sectores, los cuales representaban a cuatro modos distintos de aproximarse a las comunicaciones entre el derecho y cibernética. Estas son: filosofía social, identificar el derecho como sistema de vida autónoma, aplicación de la lógica al derecho y uso de la computadora en el campo del derecho (Antecedentes de la Informática, 2012).

Años después en noviembre de mil novecientos setenta , Bruce G. Buchanan y Thomas E. Headrick publican su libro “*Some Speculation about Artificial Intelligence and Legal Reasoning*” en dicha obra se confrontaba directamente si el razonamiento jurídico es o no computable con los avances en el campo de la tecnología, que se estaban presentado, si bien

esto no generó ninguna implicación práctica, “se considera la primera vinculación de la Inteligencia Artificial y el derecho” (Granado, 2017).

Desde entonces, esta rama de la investigación, quedó prácticamente estancada, hasta que en los años setenta y ochenta, varios expertos en la materia, pensaron “...en aplicar ideas tecnológicas de almacenamiento, estructura de la información y de probabilidad decisional al derecho”, ya que se consideraba que era posible desarrollar sistemas informáticos, capaces de encontrar las semejanzas en las situaciones y normativas para prever posibles daños o argumentos, con el fin de encontrar soluciones adecuadas (Granado, 2017).

De esta manera, surgieron los primeros sistemas expertos legales; los cuales son programas informáticos, que imitan el análisis que realizaría un profesional en derecho a partir de información y reglas de trabajo.

Tras unos cuantos años, en mil novecientos ochenta y seis, el doctor en Derecho y Ciencias de la Computación de Oxford, Richard Susskind, elaboró su tesis doctoral llamada “*Expert Systems in Law: a Jurisprudential Inquiry*” en el que defendía el uso de los sistemas expertos dentro de la labor jurisdiccional.

Dos años después, en mil novecientos ochenta y ocho, Susskind y Phillip Capper publicaron su libro “*Latent Damage Law: the Expert System*” el cual incluía dos disquetes que contenían un sistema capaz de interactuar con el usuario para así determinar la fecha de prescripción de un derecho en un caso de responsabilidad extracontractual en materia civil mediante respuestas de “sí” o “no” a preguntas predeterminadas y si bien el sistema era muy básico, se le puede considerar como el primer *chatbot* jurídico de la historia (el término

chatbot hace referencia a un programa informático, que emula una conversación con el usuario y, generalmente, se realiza asignando respuestas predeterminadas a ciertas oraciones o palabras) (Ocampo, 2019).

En los años subsiguientes “varios prototipos de sistemas expertos se desarrollaron como HYPO en 1987, CHYSTER en 1993, TAXIMAN en 1997” (Fernández-Hernández y Boulat, 2015). Sin embargo; estos sistemas tuvieron detracción debido a que únicamente eran capaces de resolver un único problema en concreto y se limitaban por idioma a un campo legal; por lo tanto, eran incapaces de confrontar casos complejos o interpretar el lenguaje jurídico. Por ello, dichos sistemas no cumplieron con las expectativas, y se seguía observando una gran brecha entre los numerosos estudios teóricos y su implementación práctica (Fernández-Hernández y Boulat, 2015).

No obstante, ha habido dos sistemas en los que se ilustró un mayor desarrollo dentro de las bases de datos para obtener información de forma expedita, entre los que se puede destacar el desarrollado por Wolters Kluwer, en el año 2008 que, con un núcleo de información basado en el pensamiento jurídico, se implementaba todo un complejo sistema de lenguaje natural, para obtener información jurídica.

El otro sistema por destacar es el sistema Watson de IBM, introducido en el año 2010, capaz de procesar enormes cantidades de datos de manera muy veloz “ lo cual lo convierte en una herramienta extremadamente útil, para aquellos que desean obtener información acerca de una situación con múltiples posibles resultados” (Fernández-Hernández y Boulat, 2015).

Esto ha llevado a la informática jurídica a desarrollarse hasta la actualidad, y si bien los avances no son tan expeditos como los de la informática común, debido a que es una ciencia sumamente compleja, en algunos países se están aplicando o están dentro de un proceso de adaptación a los mismos, por lo eficaz que resultan y los enormes beneficios que representan, especialmente para los sistemas judiciales que se arraigaban a metodologías más tradicionales. Todo esto hace pensar que la brecha entre la teoría y la práctica, si bien no se ha cerrado, se va achicando paulatinamente y, a su vez, se vislumbra un futuro prometedor, no solo para los avances tecnológicos, sino también, para la sociedad en general y los diversos campos laborales y productivos en el mundo.

2.8 Situación contemporánea de la Inteligencia Artificial dentro de los sistemas jurisdiccionales

La labor jurisdiccional es una obligación del estado de derecho; por ende, es un servicio público, y se requiere que sea de calidad, eficiente, eficaz, que se respeten los derechos fundamentales de los usuarios, entre ellos principios constitucionales, como el que aquí hemos señalado, de una justicia pronta y cumplida, entre muchos otros aspectos.

Precisamente, cumplir con esos postulados del derecho ha llevado a varios países a analizar el uso de la Inteligencia Artificial; aunque, claro está, muchas otras naciones han visto con recelo la aplicación de la IA en el campo jurisdiccional. Sin embargo, no se puede negar que los avances referentes a la IA en la actualidad, forman parte integral de la vida cotidiana; aunque para la mayoría de los ciudadanos, no es especialmente notorio, pese a que este campo tecnológico, está presente en todos los quehaceres del ser humano, al punto que

la tecnología se ha ido adaptando al ser humano y éste deberá hacer lo propio por ajustarse a lo tecnológico.

La función jurisdiccional es impartir justicia con probidad, eficiencia, imparcialidad y transparencia, es delicada, toda vez que es imprescindible para fortalecer nuestro sistema democrático. Las personas usuarias deben poder acudir libremente al Poder Judicial a plantear sus demandas sin temor a represalias y obtener una sentencia objetiva, apegada a derecho. (Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas usuarias del Sistema Judicial. Disposiciones Generales. Artículo 1).

2.9 Países que aplican la IA en las ramas del derecho principalmente en la labor jurisdiccional

El objetivo de la Inteligencia Artificial aplicada en las ramas del derecho es complementar y servir de apoyo en la actividad de abogados, jueces, abogados litigantes y juristas. El fin que se persigue es agilizar el derecho, dotar de las herramientas adecuadas a los licenciados en Derecho y que estos se centren en labores complejas. A continuación, se estudiará cómo algunos países han aplicado la Inteligencia Artificial a este campo, principalmente en la labor jurisdiccional, empezando por los países que van a la vanguardia como Estonia, China, Argentina y explicando también otros países que se han tenido injerencia en este campo como Alemania, España, México, Gran Bretaña y Estados Unidos, para finalizar con el tema de la Inteligencia Artificial en el campo del derecho en Costa Rica.

2.9.1 República de Estonia: Voy a realizar un pequeño esbozo de Estonia primeramente, para comprender mejor su desarrollo cibernético. Tiene una población

aproximada al millón trescientos veinte mil habitantes. Se ubica al norte de Europa, posee una superficie de cuarenta y cinco mil doscientos Km². Es un país libre desde mil novecientos noventa y uno, ya que las tropas rusas abandonaron el territorio. Forma parte de la Unión Europea desde el año dos mil cuatro. La forma de gobierno es la República Parlamentaria. Su moneda oficial es el Euro, adoptada el primero de enero del dos mil once, sustituyendo a la corona estonia. La máxima figura política es el primer ministro, elegido por el presidente y refrendado por el parlamento. Su capital es Tallin, y el idioma oficial el estonio (Historia de Estonia, 25 de marzo del 2020).

En los primeros años de independencia sufrió problemas económicos debido al cambio hacia una economía de mercado, “actualmente ha liberado la economía, estimuló la inversión extranjera tiene más cooperación con Finlandia. Realiza la mayor parte de su comercio exterior con la Unión Europea, exporta maquinaria, electrónica madera y textiles. Es tenido como uno de los mayores exportadores de casas de madera. Desde mil novecientos noventa y seis el gobierno adoptó las tecnologías de la información, lanzando el proyecto Tiigrihüpe para mejorar el acceso a la población a la tecnología” (Historia de Estonia, 25 de marzo 2020).

El gobierno de ese país europeo ha tomado de su historia mitológica el nombre de Kratt era un ente mágico, un sirviente creado con heno o artículos domésticos viejos, actualmente es utilizado como metáfora al referirse a la IA. Realizó dicho Gobierno un asistente virtual que habla el idioma inglés y lo comprende a la perfección, para ayudar al usuario en el uso adecuado de los servicios que brinda el Estado y está vinculado en el área electrónica a la administración. De esta manera, la gente podrá hacer uso de los servicios gubernamentales

por cualquier dispositivo y desde cualquier lugar en que se encuentre. Sería un único canal encargado de los servicios públicos. Las empresas de Estonia ya están utilizando Kraltt en diferentes áreas de los negocios privados para optimizar sus resultados (Complex y Discovery. 2020. ¿Qué es Kratt? Una visión y un concepto para la Inteligencia Artificial en Estonia). En el año dos mil se aprobó la Ley de Telecomunicaciones, que establece en el Artículo 5 que Internet es un derecho universal; por lo tanto, fue el primer país en legislar en ese sentido. Cualquier persona puede convertirse en ciudadano virtual, independientemente de donde esté. Es un país que no pide mucho papeleo para los trabajos y transacciones, pero en cuanto a la parte fiscal, sí debe cancelarse como cualquier país del mundo. (Ibídem).

En el año dos mil catorce, puso en funcionamiento la residencia electrónica, de esta manera un empresario puede manejar su negocio de forma remota y la tecnología ha sido implementada en todo el Estado. El Gobierno es muy desarrollado, principalmente en el tema de la Inteligencia Artificial.(Ibídem).

En relación con las personas sordas, o con problemas de habla, en Estonia se ha buscado facilitarles la comunicación con los servicios públicos prestados por el Estado “mediante la utilización de algoritmos de Inteligencia Artificial aplicados a la interpretación del lenguaje de signos., no se basa únicamente en la posición de las manos, sino en los gestos y posiciones del cuerpo”, el aprendizaje de los algoritmos se basará en una combinación de técnicas de visión artificial, *maching learning* y algoritmos de procesamiento de lenguaje natural (PLN), observando como mueve la parte superior del cuerpo, que expresiones faciales realiza y los signos que hace con la mano. Debe tener el sistema la calidad adecuada para que funcione correctamente...” (Telefónica. Think Big/ Empresas. “La Inteligencia Artificial,

una gran aliada para las personas sordas. Paloma Recuerdo de los Santos” . 20 setiembre del 2020).

Por ello, en Estonia, al igual que los países europeos, se busca que las personas que padecen problemas de escucha o de habla, tengan la mejor calidad de vida posible, teniendo el mayor acceso posible a los servicios públicos, pudiendo comunicarse correctamente, gracias a utilización de la Inteligencia Artificial.

El Ministro de Hacienda de Estonia, en lo referente al campo jurisdiccional, pensó en la IA como una manera de aligerar la carga y el tiempo de resolver las demandadas judiciales. Por su parte “Otto Velsberg, director de datos de Estonia, tuvo el trabajo de hacer una IA robot que se va a encargar de resolver una gran cantidad de casos menores en la Corte Suprema de Justicia. El gobierno de Estonia publicó (en junio del 2019, en “*The Technolawgist. Law. Tech. Future*) un artículo que señala que ese país se está implementando un proyecto en relación a la Inteligencia Artificial para que los robots en forma autónoma decidan o dicten el fallo en juicios menores, o sea aquellos en los que hay disputas de 7000 euros o menos analizaría los documentos legales en cantidades imposibles para el ser humano hasta resolver un caso concret” (The Technolawgist. 12 de junio del 2019).

Efectivamente, en el 2019, en el campo jurisdiccional se desarrolló e implementó un juez robot toda vez que se pretendía aprovechar la celeridad en que se pueden resolver los juicios presentados por los actores para ser resuelto por parte de la IA, toda vez que, si bien se ha creado una gran cantidad de robots, su importancia se encuentra en que de manera autónoma puede resolver casos con poca dificultad, y de poca cuantía. Esto permite mayor profundización y celeridad en los casos difíciles que requieren un buen estudio y

razonamiento por parte del juez humano. Dicho fallo puede ser apelado ante el tribunal (La Inteligencia Artificial en la justicia. Tomado de www.centroeticajudicial.org. 3/28/2019).

También es importante señalar que el Consejo de este país Europeo, presentó a su gobierno un proyecto consistente en desarrollar un estado digital y un plan de ciberseguridad para el año dos mil treinta. Habrá un gran enfoque en la implementación de IA y cincuenta servicios de IA estarán en uso (50 soluciones de Inteligencia Artificial (IA) estarán en uso en Estonia a finales de 2020. Agosto del 2020).

La IA permitiría acelerar decenas de casos atrasados que los jueces no pueden hacer frente actualmente. “Su aplicación funcionará de la siguiente manera: las dos partes (actor y demandado) cargarán al sistema tecnológico sus documentos e información relevante del caso en una plataforma, donde la IA tomará una decisión que podrá ser apelada por un juez “humano” (The Technolawgist. 2019. párr. 5).

Estonia, a pesar de ser un país pequeño, se ha preocupado por superarse tanto económicamente como a nivel jurisdiccional y lo ha logrado gracias a las metas trazadas y al trabajo realizado por ese país. Si bien todavía están en una primera fase y no se encuentran exentos de discusiones por parte de los jueces y litigantes, lo más importante es que en este momento ya se dieron pasos significativos para el avance de la IA como la implementación en el sistema jurisdiccional de un juez robot, que podrá resolver de manera autónoma casos de poca cuantía y poca complejidad como se reitera.

Este proyecto de Estonia en el campo jurisdiccional, ayudará a resolver la morosidad judicial que es un problema de difícil solución para la mayoría de Cortes Supremas de Justicia

del mundo. Los jueces robots se encargaría de problemas de índole jurisdiccional según sean diseñados y programados por los ingenieros especializados (The Technolawgist. 12 de junio de 2019).

Se trata de una solución que los países deben adoptar, no solo para evitar la mora judicial, sino para avanzar económicamente en diferentes campos. Es un modelo positivo para los países del mundo. Representa un avance tecnológico que cambiará la humanidad, y aunque se va a prescindir en muchas tareas de los humanos, siempre seremos indispensables, toda vez que los robots, funcionan por órdenes preestablecidas mediante algoritmos y otros sistemas. Únicamente hay que tener cuidado que no contaminen la información ya sea en forma dolosa o no, para tener en cada caso la mejor solución y aprobar en cada país normativa que respete los derechos fundamentales y los principios éticos, para evitar que la IA llegue a manos inescrupulosas que pueden abusar del poder y crear sistemas que invadan la privacidad de los ciudadanos. Este sistema es de vanguardia, está apenas empezando, pero hay que seguir sus pasos para ver sus resultados. Considero que es el que debe imperar en Costa Rica creando un sistema mixto en la labor jurisdiccional en la que se complementen jueces humanos con jueces robot, resolviendo estos últimos básicamente asuntos donde se utilicen plantillas, de poca complejidad.

2.9.2 República Popular China

Estudiare este país con el fin de conocerlo y saber sobre su desarrollo tecnológico.

China tiene una población de seiscientos millones de habitantes, aproximadamente. El territorio tiene una extensión de nueve mil quinientos noventa y siete millones kilómetros

cuadrados. La forma de gobierno de China es comunista fundado con apoyo soviético en mil novecientos veintiún uno. La situación económica de China es muy beneficiosa, "...es la segunda economía más grande del mundo en término de producto interno bruto. Es un país que ha crecido en forma acelerada económicamente, desde el año mil novecientos ochenta. Su moneda es el Yuan Chino. Es líder mundial en la producción industrial, minería y procesamiento de hierro, acero, aluminio y carbón. Equipo de telecomunicaciones, satélites..." (Economía de la República Popular China. Wikipedia. 2020). Es un verdadero ejemplo para las poblaciones del mundo, toda vez que la pobreza y el desempleo son mínimos.

En relación con la tecnología, para China, es vital para lograr las metas en aspectos principalmente económicos y políticos y como prestigio nacional. En el dos mil diecisiete el gobierno estableció un plan de desarrollo con el fin de convertirse en el líder mundial en IA para el año dos mil treinta. En el dos mil dieciocho, el gobierno anunció otro proyecto de desarrollo en relación a las nuevas tecnologías de la IA, por lo que ha tomado las siguientes previsiones:

- **Año 2020:** Desarrollar la tecnología de la IA Introducción de profesionales especializados en la materia.
- **Año 2025:** Entrada de las leyes, regulaciones y normas éticas referentes a la IA-
- **Año 2030:** Líder en el campo de la IA. Perfeccionar toda la regulación legal sobre la IA

Este desarrollo requiere una colaboración multidisciplinaria por lo que el gobierno anima a las instituciones a promover la IA y las disciplinas fundamentales relacionadas con este tema de la IA en la labor jurisdiccional en China. Actualmente, es muy común en ese

país asiático ser atendido por un robot en los juzgados, ya que brindan asistencia legal a los usuarios, toda vez que hay más de cien robots repartidos en los diferentes tribunales. El primer asistente artificial utilizado en China se denomina Xiao Fa, que puede traducirse como “derecho pequeñito” o “ley pequeñita”. Su sistema se diseñó para analizar 100 crímenes y la idea era estandarizar condenas, así como generar automáticamente borradores de sentencias...” (La Redacción. 2020. “China presenta los jueces robot”. Párr. 3. Recuperado de <https://u-gob.com>).

“Xiao Fa era el primer paso para llegar a instaurar juzgados inteligentes e incluso cibernéticos o virtuales. El robot aclaraba sobre el funcionamiento del procedimiento legal en caso de dudas y ubicaba a las personas en el Departamento que debía dirigirse. Ayudaba a los funcionarios judiciales recopilando jurisprudencia y las sentencias judiciales. Por lo que mejoraba la eficiencia del técnico judicial. Esto fue en el 2017, hoy en día ha progresado significativamente., actualmente se combina la tecnología de la IA, los interfaces digitales y la *blockchain* con el fin de dictar las sentencias. El asistente legal Fa Xiao Tao fue creado a finales del dos mil dieciséis proporciona la mejor estrategia para resolver un asunto legal y le recomienda el abogado más competente para el caso en concreto que tiene el cliente en ese momento (Inteligencia Artificial en China. 2019. [https://www. Google.co.cr/amp/s/a](https://www.Google.co.cr/amp/s/a)).

Para poner un ejemplo de la situación de China en relación con la IA, se cita el siguiente párrafo: “Ir a la corte intermedia de Beijing es una experiencia de película. Ahí se implementó el primer robot asistente de información al público, Xiaofa. El mismo sistema se ha implementado en cortes en Nanjing, Xi’an y Guangzhou .Xiaofa en chino podría traducirse como “pequeño derecho” o “derechito”. Si bien Xiaofa no tiene la estética del robot saudí

Sofía, ha sido entrenado con más de veinte mil regulaciones y es capaz, no solo de repetir normas, sino de transformarlas a lenguaje “no jurídico”. O sea, lenguaje humano, claro, de uso común de la ciudadanía. Puede responder más de 40 000 preguntas sobre litigación en diversas áreas del Derecho, desde divorcios y violencia doméstica hasta bancarios. Incluso te puede llevar a la ventanilla donde tienes que presentar documentos. Hoy hay más de 100 robots diferentes repartidos en las más de 3000 cortes en China que no solo sirven a las partes, sino a abogados, funcionarios de tribunales y jueces” (Matías Aránguiz. 2018. “Jueces e Inteligencia Artificial en China: ¿podríamos implementar un Xiaofa?”. Recuperado de <https://idealex.press/xiaofa-jueces-e-inteligencia-artificial-en-china/>).

Debe hablarse también del Tribunal de Internet en Pekín, capital de China, fue creado en septiembre del año dos mil dieciocho el mismo es un centro litigioso virtual en el que un mecanismo de IA resuelve casos sencillos referentes a comercio electrónico, propiedad intelectual y operaciones en red, se trata de un mecanismo de apoyo básicamente ya que finalmente el juez será el encargado de resolver si se da algún tipo de incumplimiento (Confilegal, 2019). Por lo tanto, el Tribunal de Internet de Pekín (conocida como Pequín o Beijing) es el primero en su género, en el que un robot de apariencia femenina, con expresiones faciales y pudiendo emitir la voz (funciona en línea) resolverá casos simples, aunque empezará como apoyo a los jueces humanos, puede estudiar la jurisprudencia y revisar los casos anteriores (China y Estonia desarrollan «jueces virtuales» basados en Inteligencia Artificial para resolver demandas de cantidad. Publicado el 13/10/2019).

Es difícil explicar todos los avances en relación a la Inteligencia Artificial que se han dado en el campo jurisdiccional, toda vez que hay flexibilidad en cuanto a la incorporación

de estos sistemas. Se ha reducido en un treinta por ciento los tiempos de resolución de los asuntos en más de cuatrocientos tribunales. Los jueces robots al prestarle ayuda al juez humano, le puede dedicar más tiempo a funciones que merecen mayor especialización. Así se han creado las siguientes instancias judiciales:

- **“Corte Financiera de Shanghai:** recientemente inaugurada, conocerá de asuntos relacionados con el mercado de valores, futuros, seguros, facturas y préstamos financieros, además de algunos casos especiales de quiebras.
- **Corte de Comercio Electrónico:** desde 2015, en Zhejiang —ciudad en la que opera Alibaba— se estableció la *E-Court* para conflictos relacionados con comercio electrónico. Es interesante destacar que existe mediación obligatoria antes de empezar el juicio, la cual se puede practicar usando internet, teléfono o video conferencia.
- **Corte de Comercio Internacional:** también recientemente creada, conocerá de los asuntos de comercio internacional e inversiones, con especial énfasis en la resolución de conflictos de la Franja y la Ruta. Cabe destacar que, durante el procedimiento, las partes podrán presentar evidencia escrita y oral en inglés, sin necesidad de traducción” (Jueces e Inteligencia Artificial en China: “¿podríamos implementar un Xiaofa?” 26 de setiembre del 2018). Por lo que la experiencia de china es que los jueces robots pueden incluso dictar sentencias simples en línea, pero siempre el responsable será el juez humano, hasta que un día este adquiriera autonomía y pueda actuar por sí solo, sin necesidad de la ayuda de una persona. Además, actúa como técnico judicial porque es el que recibe al usuario y lo atiende, es un buen sistema para implementar en Costa Rica.

2.9.2 Caso Argentina: Otro gran ejemplo de innovación de la IA “(..) es el sistema

“Prometea” desarrollado por la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, y el Ministerio Público, bajo la autoría de Juan Corvalán, Luis Cevalco, Ignacio Raffa y Nicolás Vilella, el cual fue lanzado en dos mil diecisiete, este software mediante sistemas de IA, es capaz de consultar un expediente y sugerir una posible solución a un caso en concreto, redactar una sentencia y localizar documentos relevantes para el caso” (Corvalán, J. (2018). Presentación Prometea: Inteligencia Artificial al servicio de “más derechos para más gente”. Organization of American States. Recuperado de <http://scm.oas.org/pdfs/2018/CP-PRES-CORV.pdf>).

Este sistema demuestra, que se puede aumentar la productividad en el sector público. “La herramienta le ha permitido a la Fiscalía incrementar la eficiencia de sus procesos de manera significativa: una reducción de 90 minutos a 1 minuto (99%) para la resolución de un pliego de contrataciones, otra de 167 días a 38 días (77%) para procesos de requerimiento a juicio, y de 190 días a 42 días (78%) para amparos habitacionales con citación de terceros, entre otros” (Prometea: transformando la administración de justicia con herramientas inteligentes artificiales. Estevez, Elsa, Fillotani Pablo, Lejarraga, Sebastián. Junio del 2020).

Queda clara, entonces, la importancia de implementar la IA en los sistemas judiciales a nivel global para cumplir con el principio de justicia pronta y cumplida, como es el caso de Prometea, un sistema de IA; cuyo fin no es reemplazar al humano sino complementarlo, ayudarlo en sus funciones, y resulta muy efectivo para su posible aplicación en Costa Rica.

2.9.4 En Alemania: La Inteligencia Artificial se está utilizando propiamente en el derecho administrativo, por ejemplo, las oficinas encargadas de cobrar impuestos hacen el cálculo de los montos a pagar de los contribuyentes, sin que un humano participe. Sin

embargo, la Ley exige que toda persona tiene derecho de ser escuchada por un Juez humano. Esto impide que las audiencias no sean automatizadas en su totalidad; ya que debe haber siempre un juez humano presente. (Klein, K. 2019. “Inteligencia Artificial en los Tribunales ¿Cómo funciona? DW. Recuperado de <https://www.dw.com>).

El caso de Alemania al ser necesaria la presencia de un humano en la audiencia, la IA básicamente se utiliza como un auxiliar. En Costa Rica consideramos que es más conveniente que las audiencias las reciban los jueces humanos.

2.9.5 Caso Español o de España

Para noviembre del año dos mil diecisiete, se introdujo en el Poder Judicial Español un sistema con base en la IA para ayudar a abogados y jueces, pero únicamente sirve como medio de consulta. En este caso se aplica como en Costa Rica que los abogados pueden consultar desde sus oficinas los expedientes judiciales. Por su parte, el profesor de Derecho de la Universitat Oberta de Barcelona, David Martínez explicaba lo siguiente: “... que la IA bien podría ser utilizada en España en casos “de fácil respuesta jurídica”, con lo que se lograría descongestionar el tráfico de expedientes judiciales...” (Berchi, Mauricio. 2020. Entorno: La Inteligencia Artificial se asoma a la justicia pero despierta dudas éticas. Revista Retina).

También en ese país europeo se busca una solución a la mora judicial, y se perfila como una solución la implementación de jueces robot en casos simples que no ameriten mayor razonamiento.

2.9.6 IA En el derecho inglés o Common Law

En el Reino Unido se utiliza el Common Law; o sea, que la ley no está en Códigos, se va generando cuando se presenta un caso, por lo que es de suma importancia que la información se encuentra actualizada y que no haya sido derogada. Se utilizan jurados para fallar un asunto La IA se ha introducido en este país en el ámbito judicial para solucionar los juicios que inician por multas de tránsito, ha resultado muy efectivo y ha evitado la mora judicial que existía en relación a esa materia (Robleto, J. 2019. “Los jueces robots” Recuperado por <https://www.crhoy.com>).

Se considera que la aplicación de la IA funciona correctamente, y es un campo donde se puede descongestionar el Juzgado de Tránsito en forma muy efectiva.

En nuestro sistema costarricense a pesar de ser diferente al Common Law, por ser codificado y escrito, los que dictan y dan solución a los procesos mediante las sentencias son los jueces. Sin embargo, a pesar de esa diferencia, es aplicable utilizar la IA en multas de tránsito, que trae una gran ayuda al Juzgado de Tránsito y descongestionan también los despachos judiciales en procesos que no presenten complejidad.

2.9.7 Estados Unidos

La Inteligencia Artificial en Estados Unidos está presente en muchas de las actividades que realizan los ciudadanos diariamente. En relación con la administración de justicia penal, se utiliza la IA para analizar reportes criminales, sentencias, fianzas y cuando se otorgan a los imputados las libertades condicionales. A continuación se consignan aplicaciones importantes en las que se utiliza la IA en el campo del derecho.

a. DoNotPay:

“Se implementó “DoNotPay” la cual fue fundada por Joshua Browder y lanzada en 2015. Esta es una aplicación para sistemas IOS y puede catalogarse como un *chatbot* que mediante sistemas de IA ayuda a sus usuarios con distintas situaciones de carácter jurídico, principalmente en apelación de multas de tránsito (Hanbury, 2019). También en Estados Unidos, en el estado de Wisconsin, en el año 2016, se utilizó la IA para resolver un caso en materia penal. “Eric L., escapó de la Policía en un auto robado (...). Su sentencia: seis años de prisión. Para decidir cuánto tiempo tenía que ir a la cárcel, el juez recurrió a un software. Este determinó que el acusado tenía un alto riesgo de reincidencia. Eric apeló, ya que el veredicto fue determinado por un algoritmo al que no se podía tener acceso., por lo tanto, el veredicto no era justo. La Corte Suprema de Wisconsin falló en contra de él. Sin embargo, el caso desencadenó una gran controversia” (Konstantin, Klein. 2019. “Inteligencia artificial en los tribunales ¿Cómo funciona?”. Universidad de San Marcos. Recuperado de <https://m.dw.com/es>). Este es un caso en que se deben sentar responsabilidades, estableciendo a quien corresponden las mismas. En Costa Rica se deben analizar las experiencias de otros países para no cometer los mismos errores con relación a la IA y no violentar derechos fundamentales. Dejar muy claro a quien le corresponde la responsabilidad en el caso de un error judicial.

2.9.8 México: En México, la principal experiencia en IA es, sobre todo, en labores de organización y administración. Los abogados y jueces utilizan para desempeñar mejor sus funciones la jurisprudencia que se haya dictado sobre un tema, y se les facilita la labor cuando

la información esta ordenada y sistematizada. Todavía falta para el uso de la IA en el sistema legal, pero poco a poco va creciendo.

La IA en México aplicada al derecho y a la labor jurisdiccional está dando los primeros pasos al igual que Costa Rica. Pero, poco a poco, se avanza en este campo.

2.10 Introducción de la tecnología y la Inteligencia Artificial en el campo del derecho en Costa Rica

En el Poder Judicial de Costa Rica, se utilizó durante los siglos XIX y en el siglo XX la máquina de escribir que es un aparato mecánico o electromecánico, con un conjunto de teclas al ser presionadas escriben en un papel ya sea de oficio o carta. Entre las compañías fabricantes más importantes se encuentran Canon, Olympia, Smith-Corona etcétera (Wikipedia, la enciclopedia libre. 2021. “Máquina de escribir”. Recuperado <https://es.m.wikipedia.org>).

En el siglo XXI en los países subdesarrollados, como los de América Latina, las computadoras reemplazaron las máquinas de escribir, ya en los países desarrollados eran utilizadas desde el año mil novecientos ochenta.

Posteriormente, se dieron mayores avances tecnológicos y se introdujeron los siguientes sistemas en el Poder Judicial: el expediente digital, el Sistema de Gestión en Línea, Consultas Públicas, las cuales tienen varias aplicaciones como consultar por el número de expediente, por el nombre de las partes, por número de voto de la sentencia dictada, jurisprudencia en línea sobre un tema; así como

agenda en línea, validación de documentos, consulta la fecha de una cita para rendir declaraciones, sistema de gestión en línea, sistema de gestión en línea consulta privada, consulta para establecer si las partes en un proceso fueron notificadas, buzón de notificaciones en línea, consulta de depósitos judiciales, se puede consultar si una persona tiene impedimento de salida y sus antecedentes penales, también se puede realizar el cálculo de horas extras, intereses e indexación etcétera” (Poder Judicial de Costa Rica. Sistema de Gestión en línea. Versión 4.1.01 Manual de Usuario Autor. Departamento Tecnología de Información. Páginas 4-91).

Este expediente digital es muy importante porque produjo un cambio en la forma de tramitar y consultar los expedientes, dejando atrás el expediente físico que significaba una gran erogación económica. Pero ese no es todo el avance que se necesita en el Poder Judicial, es importante el desarrollo de otras tecnologías, y que se introduzca la Inteligencia Artificial que permitan agilizar los procedimientos y evitar la mora judicial.

En el Poder Judicial se implementó el sistema denominado “Nexus. PJ” que tiene como fin la búsqueda de jurisprudencia, actas, circulares y avisos. Permite realizar dos sistemas de búsqueda la libre y la avanzada. El primero presenta una pantalla que deja establecido claramente cuáles son las opciones del usuario, su principal objetivo es permitir que la persona realice una búsqueda libre usando el término que más se adapte. La búsqueda avanzada, es para realizar las mismas consultas en forma más exacta y compleja (Nexus. PJ. Manual de la Persona Usuaría. Versión 1.7. Página 6 y 7).

Se han tomado, por lo tanto, una serie de medidas para que se dé un verdadero avance en el campo tecnológico en beneficio de los usuarios y se les brinde el mejor servicio público.

“Ya se habla de la *Big Data* (que abarca cualquier tipo de dato, en grandes cantidades) y *machine learning* (Inteligencia Artificial aplicada, una máquina que aprende y transforma la información) y minería de datos. Los reportes en relación con el circulante de un despacho judicial, con el uso de la tecnología, son más veraces y más detallados.” (“Tecnología de avanzada se abre paso en el Poder Judicial”. 20 de junio del 2018. Edición 225).

Es importante señalar que la Dirección de Tecnologías de información ya puso a trabajar un *chatbot* en el Poder Judicial “(...)desde el mes de mayo del 2020, se trata de una atención al público por medio de un robot que tiene empatía con el usuario y responde consultas a las personas que lo utilizan, evacua dudas con referencia al Sistema de Gestión en línea (Mena Marín, Andrea. 2020. “Tecnología de avanzada se abre paso en el Poder Judicial. Se desarrollan aplicaciones para fortalecer el acceso a la justicia” Observatorio Judicial. Poder Judicial. P. 18).

También se encuentra el sistema Sigma el cual es capaz de visualizar el trabajo de un despacho, los asuntos que ingresan, establecer quienes son las partes en un proceso. Permite la actualización del circulante de las oficinas judiciales, en forma periódica. Se encuentra disponible este sistema para todos los despachos judiciales (Ibídem).

Ante la emergencia por la covid-19, el Poder Judicial, desde marzo del dos mil veinte, ha implantado servicios electrónicos para que la población no se vea obligada a desplazarse de sus oficinas o casas para resguardar la salud de las personas, podrán obtener servicios como por ejemplo obtener la hoja de delincuencia, órdenes de apremio corporal, presentar escritos, obtener certificaciones de pensión alimentaria etc. No obstante, si el usuario desea que se le atienda en forma presencial, puede presentarse al despacho respectivo siguiendo las

medidas sanitarias instauradas por el Ministerio de Salud (Servicios brindados por las plataformas digitales del Poder Judicial. 2020).

En el Poder Judicial se incorporó el uso del correo electrónico y se regularon las comunicaciones en general, tomando en cuenta la infraestructura de los despachos judiciales. (Corte Plena en Sesión N.º 19-17, celebrada el 19 de junio del 2017, Artículo III).

Se presentó el primero de diciembre del año dos mil veinte a la Asamblea Legislativa el proyecto de ley 21.321 para rastreo de los ciudadanos por parte del diputado liberacionista, Daniel Ulate. Ha sido calificado de peligroso, por el licenciado Adalid Medrano, del Partido de Liberación Nacional, especialista en delitos informáticos y ciberseguridad, toda vez que se identificarían a los ciudadanos por la identificación facial. Este proyecto fue dictaminado en forma afirmativa por la Comisión de Gobierno y Administración del Congreso el doce de noviembre de dos mil veinte. (Experto: Proyecto para rastreo de ciudadanos es “peligroso” Alexander Ramírez. Diciembre 1, 2020).

Otro punto que contiene y el autor de esta tesis considera sumamente peligroso es que pretende que el Tribunal Suprema de Elecciones pueda brindar a instituciones públicas y comerciales como las empresas o sociedades privadas huellas dactilares, información por reconocimiento facial, de la voz, la retina y el ADN.(Ibídem).

Es un proyecto que intenta a regular una materia muy sensible, sin tener el ciudadano ninguna protección en relación con sus datos biométricos, y no respeta el derecho de autodeterminación informático. Se corre el riesgo que personas inescrupulosas utilicen de

manera inadecuada esta información esto puede culminar en que se vigile en forma masiva a los ciudadanos (Ibídem).

Los proyectos que se presenten en relación con la IA, y otros sistemas tecnológicos en el campo jurisdiccional, deben analizarse cuidadosamente, para no poner en peligro derechos fundamentales de los ciudadanos; por lo tanto, debe dársele prioridad a los principios éticos de las personas.

En definitiva, se puede afirmar que en Costa Rica se debe de recorrer un largo camino para poder llegar al desarrollo tecnológico y de la IA de avanzada, en el campo jurisdiccional con el que cuentan otros países como por ejemplo Estonia, China y Argentina; pero la realidad es que ya hemos dado los primeros pasos en su desarrollo, toda vez que los usuarios tienen mayores opciones al presentar sus escritos y consultar los expedientes. Incluso se han realizado audiencias virtuales, principalmente por el problema presentado por la covid-19 en el año dos mil veinte.

CAPÍTULO III: ELEMENTOS Y POTESTADES DE LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL

3.1 Los principios procesales

A continuación, se procede a analizar los principios procesales que rigen la función jurisdiccional y, a su vez, estudiaremos como podrían llegar a adaptarse o verse afectados en forma positiva o negativa los mismos principios si fuera realizada dicha función por parte de una máquina más concretamente de una IA

.3.1.1 Principio dispositivo

Este principio hace referencia a aquel impulso procesal que realizan las partes, no solo en la etapa inicial, en donde se plantea el objeto del proceso y quiénes participarán, en las etapas posteriores, mediante acciones que activarán el mismo para que, al final, llegue a una resolución que de alguna forma pueda ser efectiva (Artavia y Picado, 2016). El principio surge de la idea de que las partes son las dueñas de proceso y, por ende, las que cuentan con mayor interés en el juicio correspondiente..

Si este principio fuera aplicado por parte de una IA, hay dos claras vertientes: una es que se mantenga un sistema que se adaptará al programa para que, de manera automática o con la ayuda de un funcionario, se realicen las actuaciones para dar impulso a los procesos en determinados lapsos de tiempo tanto por parte del juez como de las partes (principio pro sententia). La otra vertiente es la de que se cambie a un sistema dispositivo puro y que de esta manera únicamente sean las partes las que se encarguen de dar los mencionados impulsos. No obstante, sea una opción o la otra, la adaptación de este principio es más que posible a un sistema informático.

3.1.2 Principio de inmediación

El principio de inmediación radica, principalmente, en la cercanía del juez con las pruebas, y cómo esto puede generar una mayor comprensión; por ende, una sentencia lo más apegado a la legalidad posible en concreto el principio indica que el juez encargado de recibir las pruebas debe ser el mismo que dicte la sentencia. El Artículo 11 del Estatuto de la Justicia y Derechos de las Personas Usuarias del Sistema Judicial establece:

“Las declaraciones y testimonios, debates, vistas y audiencias en las que se tenga por objeto oír a las partes antes de dictar

una resolución, se celebraran siempre con la presencia del Juez o del Tribunal, de acuerdo con lo previsto por las leyes” (Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema Judicial, Artículo 11).

El juez debe analizar en las audiencias orales al testigo para establecer si le merece fe lo cual sería imposible si se cambiara constantemente al juzgador; además, esto generaría en el especialista en derecho una desvinculación con el proceso (Carbonell, 2018).

En cuanto a su aplicación por programas informáticos, este es otro de los casos en los que no se generaría mayor afectación debido a que, por la naturaleza de dichos sistemas, siempre se procesarán las pruebas con la máxima objetividad y por ello se radicaría el problema de que un juez llegue a interpretar la prueba de un modo y otro de otro modo, basados en sus criterios subjetivos. Además, por sus sistemas de almacenamiento y procesamiento de información, sus acercamientos a las pruebas serían iguales, aunque se cambiara la máquina ya que los criterios de análisis deberían de ser los mismos porque compartirían sus bases de datos. Igualmente, se tendrían los archivos referentes a las pruebas, para un análisis posterior si fuera necesario y sobre el hecho de la desvinculación del proceso se radicaría el problema. Sin embargo, la aproximación es distinta ya que, como tal, las vinculaciones emocionales o la importancia que se le da a cada asunto es algo propio de los humanos y para una máquina no existiría, y todos cuentan con la misma importancia, salvo que en su código de programación se designe algo distinto. Esto lleva a pensar que, de primera mano, no debería existir mayor problema a la hora de adaptar este principio sin llegar a lesionar ningún derecho; además podría llegar a ser el mismo juez robot el que reciba y evacúe las pruebas y, a su vez, el que emita el fallo del caso en concreto.

3.1.3 Principio de concentración

El principio de concentración es aquel por el cual las audiencias deben de realizarse con la mayor proximidad posible entre sí, y que los plazos para realizar las actuaciones, incluyendo el dictado de la sentencia, deben ser lo más breves posibles, todo esto por un tema de economía procesal y de mayor celeridad para los procesos. Por estas motivaciones, también es entendible la estrecha relación que existe entre este y el principio de oralidad (Espinoza, 2008).

Con respecto a su aplicación por parte de una IA cabe resaltar que, si bien en el caso de los otros principios, se puede observar la compatibilidad que puede llegar a existir entre su aplicación y las funciones de un robot; sin embargo, este es el primero que analizo en el que se da un beneficio real para el proceso por su implementación ya que uno de los principales puntos fuertes de estos sistemas es el poder realizar las actuaciones en tiempos extremadamente superiores al de un funcionario humano y que medie la menor cantidad de tiempo entre una actuaciones judiciales, que se eviten actos dilatorios e innecesarios del proceso. Con esto se combatiría la morosidad judicial existente.

3.1.4 Principio de preclusión

El principio de preclusión se basa en el hecho de que el proceso es un conjunto de actos concatenados, sucesivos y precluidos, lo cual implica que una vez superada una etapa no se pueden retroceder por lo que carecerá de validez si se realiza después de esa etapa, sin importar si cuenta con apariencia de buen derecho o no. El único motivo por el cual se podrá volver a una etapa anterior es que haya presencia de algún defecto de nulidad absoluta (que en su mayoría dejarán a alguna de las partes en un estado de indefensión) (Espinoza, 2008).

En relación con las tecnologías que atañen a este trabajo, no se daría un cambio significativo debido a que este principio se refiere al proceso y en caso de una actuación extemporánea el sistema lo rechazaría inmediatamente, tal y como lo haría un juez humano.

3.1.5 Principio de publicidad

Este principio se divide en dos: la publicidad interna y la publicidad externa. La publicidad interna se refiere al acceso de los expedientes que son de injerencia única de las partes de dicho proceso, los abogados, los asistentes del abogado y a quienes la ley le otorgue esa facultad (Artículo 25.4 del Código Procesal Civil); por otro lado se encuentra la publicidad externa, que se encuentra regulada en el Artículo 2.10 del Código Procesal Civil y que consiste en que el proceso sea de conocimiento público, se refiere básicamente a las audiencias orales en las cuales se permita el acceso a terceros externos del proceso (Espinoza, 2008).

Con la existencia de los sistemas de IA dentro de los procesos no se daría un mayor cambio debido a que este principio atañe principalmente a las partes (en el caso de la publicidad interna) y a terceros no vinculados con el proceso de forma directa (en el caso de la publicidad externa).

3.1.6 Principio de motivación de las sentencias

El Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema Judicial establece “Artículo 58- Los jueces tienen la inexcusable obligación, en garantía de la legitimidad de su función y de los derechos de las partes, de motivar debidamente las sentencias que dicten” (Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema

Judicial, Artículo 58). Asimismo, el Artículo 61 del Código Procesal Civil indica que las sentencias deben ser fundamentadas, en otras palabras, que el juzgador explique porque razón resuelve de tal forma y en base a que pruebas (mediante una explicación del porque le merece más credibilidad unas pruebas que otras y cuál fue su motivación para ello).

Este requisito se aplica para todas las materias (Escobar y Vallejo, 2013), por ello es un principio procesal que un juez que dicta, ya sea un auto o una sentencia en un proceso de cualquier materia, debe analizar objetivamente las pruebas que se encuentran en el expediente y explicar por qué razón dicta el fallo de esa forma, siguiendo un razonamiento lógico, los principios de la sana crítica racional y la normativa pertinente al caso en concreto en razón de que la sentencia, si bien siempre busca establecer la verdad real de los hechos, debe basarse en la normativa vigente y las pruebas existentes, la finalidad de este principio es que las partes sean capaces de comprender el motivo de la resolución , aunque les sea desfavorable.

En relación con los jueces robot, la solución es un poco distinta: para adaptar este principio lo ideal sería llegar al punto en el que un sistema informático pueda entender una prueba, darle un juicio de valor y, así, fundamentar con su propio criterio. Sin embargo, sabemos que al día de hoy eso no es posible por lo que algunos sistemas buscan similitudes con otros casos y aplican una fundamentación parecida, mientras que otros con mayor complejidad aprenden de los casos previos que se almacenan en su base de datos y fundamentan según los parámetros y sistemas lógicos que se le hayan introducido en su código. Pero, a nivel internacional, por las limitaciones tecnológicas se han inclinado por la opción de implementar jueces robot en casos de menor cuantía y multas fijas, se le asignan los casos de mayor complejidad a los jueces humanos.

3.1.7 Principio de oralidad

El principio consiste en que la mayor cantidad de actuaciones dentro de un proceso judicial sean realizadas de forma oral esto con el fin de agilizar el proceso y, a su vez, combatir la mora judicial, si bien este principio es relativamente nuevo es uno de los más novedosos encontrados dentro de los Códigos Procesal Civil, Procesal Penal, el Código de Trabajo, el Contencioso Administrativo y la Reforma que va a empezar a regir en materia de familia, a partir del año dos mil veintidós, entre otros.

En relación con los resultados que ha reflejado la implementación de este principio se puede decir que, si bien no se ha logrado combatir la mora judicial de forma total, sí se ha visto una mejora en los tiempos de tramitación de los procesos y hay mayor inmediatez entre las partes, la prueba y el juez. No obstante, dentro de las críticas que se le hacen a dicho principio es que sigue habiendo una considerable cantidad de actuaciones que mantienen el sistema escrito (por ejemplo, la demanda se realiza en forma escrita (Asamblea Legislativa, 2020)). Sin embargo en su defensa, el motivo por el que se realizan dichas actuaciones de tal manera es debido a que el cambio de modalidad podría generar detrimentos en la eficacia del proceso, incluso en algunos casos podría ser simplemente imposibles.

Ahora bien si se habla de cómo se adaptaría este principio a los sistemas de IA y jueces robots se podría realizar mediante comandos de voz los cuales descifre la información para que el sistema lo pueda comprender y pueda responder mediante audios similar a como lo hacen los programas implementados en los teléfonos celulares para realizar tareas sencillas mediante comandos de voz, por ejemplo SIRI, Morgana, Bixby, entre otros; por lo que la adaptación del principio de oralidad no representa mayor complicación, sin que se olvide

resaltar lo mencionado en el capítulo referente a la mora judicial en el que se comprende que la aplicación de dichos sistemas podrían generar un gran beneficio debido al corto tiempo de su tramitación .

3.1.8 Principio de igualdad procesal

Consiste en que las partes del proceso deben contar con las mismas oportunidades para realizar las actuaciones de la mejor manera posible sin beneficiar o afectar a ninguna de ellas y bajo ningún caso se podrá discriminar a ningún sujeto generando así las afectaciones descritas previamente. Este precepto se basa en el derecho fundamental, establecido en el Artículo 33 de la Constitución Política de Costa Rica (1949) que señala: “Toda persona es igual ante la ley y no podrá practicarse discriminación alguna contra la dignidad humana” (p.5). Por lo tanto, los funcionarios públicos incluyendo a los jueces al estar frente a un caso deberán estudiarlo y resolverlo de acuerdo con la sana crítica racional y los elementos legalmente relevantes extraídos del caso en concreto, sin desfavorecer o discriminar a ninguna de las partes por motivos personales o discriminación basada en los preceptos subjetivos que se le hayan inculcado. El juez debe tener equilibrada la balanza hasta el momento de dictar sentencia y, en caso de no respetarse, podría aplicarse una sanción e incluso llegar a constituir el delito de prevaricato. La implementación de este principio es una forma de evitar indefensión a las partes. Dentro de las garantías que ofrece el principio antes mencionado es el de ofrecer a ambas partes la posibilidad del contradictorio, plazos razonables, entre otros.

Esto se logra también con los jueces robot en virtud de que los plazos u oportunidades procesales para su defensa o acusación no sufrirían modificación alguna por la aplicación del sistema antes mencionado. Incluso, cualquier ajuste referente a ellos sería realizado con la autorización de la asamblea legislativa manteniendo los requisitos para modificar u implementar una ley por lo cual es razonable suponer que cualquier modificación sería en mejora de la eficacia del proceso protegiendo los intereses de las partes

Y en relación con la discriminación, para realizar sus sentencias los jueces robots se basan en los criterios que tomaron jueces humanos de manera repetitiva en relación con un caso en concreto o en su defecto en un código de programación, el cual debe ser revisado por varias personas, por lo cual no debería de existir discriminación alguna ya que su sistema propiamente es imparcial y los elementos que nutren dicho sistema son criterios que se han repetido de manera sucesiva. No se aplicaría una sentencia de manera errónea o que desfavorezca a una parte ya que, para que fuese siquiera considerada, deben haber varias sentencias iguales, dictadas por distintos jueces lo cual es sumamente improbable. Por lo que se puede afirmar que los jueces robot son altamente imparciales.

3.1.9 Principio de celeridad

Este principio indica que las actuaciones deben ser realizadas con la mayor brevedad posible evitando dilaciones innecesarias en el litigio esto en pro de la velocidad y eficacia de los casos que tramitan los juzgados; además, indica que se deben resolver los casos de conformidad con los términos instaurados por ley, que se establecerán con base en plazos razonables, pero sin llegar a ser excesivos.

Sin embargo, referente a la mora judicial, en la actualidad hay un gran atraso en nuestros juzgados lo cual genera un impacto directo en aquel fin primordial de este principio, el cual es la celeridad de los procesos. Al referirse este principio a un fin intangible como lo es “hacer algo de manera más veloz”, puede adaptarse a diferentes métodos para llegar a dicho fin, y al ser optimizado adecuadamente podría disminuir la mora judicial ya que la razón de dicho atraso es la cantidad de procesos en circulación y la incapacidad humana de los jueces para resolver tantos procesos de la forma en la que se hace actualmente.

Habiendo así determinado la razón del problema se puede determinar que un aumento en la velocidad de tramitación de los procesos generaría mayor cantidad de ellos que llegarían a una culminación en X determinado tiempo, comparándolo con los que se terminarían sin dicho aumento en la eficacia, esta solución paulatinamente rebajaría la cantidad de casos en circulación y por ende existiría una mejora en la disyuntiva que representa la mora judicial para nuestros juzgados. Y la pregunta lógica en este punto es: ¿Qué sistema podría culminar desarrollando dicha cadena de eventos? Una de nuestras mejores opciones es la de los jueces robot debido a su gran velocidad para tramitar asuntos. Si bien no se puede asegurar que esta sea la respuesta definitiva representa una oportunidad digna de tomar en consideración.

3.2 Principios que rigen en nuestro sistema al Juez de la República

3.2.1 Principio de imparcialidad

Este principio indica que los jueces deben ejercer su poder de manera tal que no se beneficie ni se perjudique a nadie y sin subjetivismos. En el caso de existir algún tipo de interés debe inhibirse de conformidad con el Artículo 13 del Código Procesal Civil. En ese

sentido se señala: “La imparcialidad del Juez es condición indispensable para el ejercicio de la función jurisdiccional (...) Los jueces tienen la obligación de separarse de la tramitación y conocimiento de asuntos en los que tengan alguna relación previa con el objeto del proceso, partes o interesados en el mismo, en los términos previstos en la ley (...)” (Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema Judicial, Artículos 25 y 27).

De acuerdo con lo anterior, si el juez tiene interés en el asunto, por haber conocido el proceso en otra instancia, o tiene algún vínculo de amistad, enemistad, o familiaridad debe inhibirse de conocer la causa y se pasará el asunto a quien corresponda, de no hacerlo podrá ser recusado por la parte perjudicada. (Artículo 14 al 18 del Código Procesal Civil).

Esto no es problema para los jueces robots ya que ellos no cuentan con emociones y, por ende, carecen de dicho factor subjetivo esto genera que se mantengan, en todo momento, imparciales.

3.2.2 Principio de integridad

Este principio determina que aquella persona que se encuentre investido como juez deben comportarse de tal manera que dignifique el cargo que ocupan según los criterios éticos; no obstante, también tienen el derecho a que se le respete su vida privada, debe de existir un equilibrio entre estos dos conceptos en los que al final se asegure que dicho funcionario al momento de realizar sus funciones actuara con integridad y rectitud y esto sin que se le achaquen situaciones de su vida privada que manchen su credibilidad como representante de la justicia y de todo el aparato judicial. En el caso de los jueces robots, al ser máquinas que realizan una función de manera automática, no existen criterios morales para

ellos, ya que se limitan a los criterios que se les suministran y a la información necesaria para que realicen determinada tarea. Por lo que este principio carece de relevancia para ellos.

3.2.3 Principio de independencia

De conformidad con lo establecido en el Artículo 154 de la Constitución Política (1949): “El Poder Judicial sólo está sometido a la constitución y a la ley”. En ese mismo sentido, está establecido en el Artículo 19 del Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema Judicial. Estos artículos otorgan al juez el deber de proteger los derechos fundamentales. La función jurisdiccional es una garantía instrumental de que sea ejercida en una forma correcta. Por lo que el juez no puede hacer caso de imposiciones de ningún tipo, ´debe dictar su fallo de acuerdo a la legislación vigente y a las pruebas que le merezcan fe. Al respecto se ha expresado “(...) Esta naturaleza de la jurisdicción es por si sola suficiente para explicar el carácter no consensual ni representativo de la legitimación de los jueces y para fundar la independencia respecto a cualquier poder representativo de la mayoría. Precisamente, porque la legitimidad del juicio reside en las garantías de la imparcial determinación de la verdad, no puede depender del consenso de la mayoría (...)” (Ferrajoli, Luigi. “El Juez en una sociedad democrática”. 1. Jurisdicción y democracia. Página 6).

Este principio es muy importante para que se mantenga la integridad del juez, lejos de imposiciones políticas o de personas particulares. Al juez robot debe dársele la información y él la ejecuta, de acuerdo con parámetros preestablecidos. Que dicha información no sea contaminada de forma alguna.

3.2.4 Principio de probidad

Este principio rige la administración pública, y se refiere a que un funcionario público debe actuar apegado a la moral, a las buenas costumbres, y respetar la normativa vigente. Se ha definido este principio como “(...) el deber de probidad tiene un vasto contenido, toda vez que implica que la conducta del funcionario debe apegarse en todo momento a postulados de transparencia, rendición de cuentas, honradez, rectitud, respeto, discreción, integridad, imparcialidad, lealtad, espíritu de servicio, buena fe, etc. (...)” (Dictamen número C-008-2008 del 14 de enero del 2008; dictamen número C-118-2013 del 1 de julio del 2013).

Este es un principio muy importante en estos momentos en que vemos cómo funcionarios judiciales y empleados públicos son condenados por delito de corrupción. En el caso del juez robot, no es relevante porque, al no ser humano es difícil que cometa algún delito de corrupción.

3.2.5 Principio de objetividad

De acuerdo con el Diccionario Jurídico, objetividad significa “Actitud crítica imparcial que se apoya en datos y situaciones reales, despojada de prejuicios y apartada de intereses, para concluir sobre hechos o conductas” (Tomado de <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/objetividad/objetividad.htm>). Por ello, los (as) jueces (as) deben dictar sus resoluciones apegados a derecho, con independencia de cualquier factor externo que afecte sus decisiones. Esto se garantiza con los jueces robot, mientras no exista alguna manipulación dolosa o culposa.

3.2.6 Principio de neutralidad

El principio de neutralidad significa “abstenerse de actuar en una forma que pueda facilitar la consecución de las hostilidades por cualquiera de las partes intervinientes” (...) (<https://www.media.ifrc.org/ifrc/>). Este principio es de aplicación en casi todas las materias; sin embargo, por ejemplo, en materia laboral, el juez es objetivo, pero no neutral porque, de conformidad con el Código de Trabajo, los principios que lo informan y la jurisprudencia se debe aplicar el principio pro trabajador, significa que en caso de duda debe dictarse el fallo a favor del trabajador. En lo referente al derecho penal de conformidad con el Código Penal, la jurisprudencia y la doctrina se aplica el principio *in dubio pro reo*, significa igualmente que, en caso de duda, se falla a favor del imputado. En relación con el juez robot, se pondría en práctica la neutralidad en los casos en que proceda de acuerdo a la legislación.

3.3 Los poderes del juez

Una vez que una persona es nombrada por el Consejo Superior del Poder Judicial de Costa Rica, en el cargo de Juez de la República, habiendo sido debidamente juramentado(a) y toma posesión de su puesto, tiene una serie de poderes y de deberes por dicho cargo. Estos están establecidos en distintos textos jurídicos como son la Constitución Política, la Ley Orgánica del Poder Judicial, el Código Procesal Civil, entre otros. A continuación, se les dará revisión a los poderes del juez

3.3.1 El juez como director del proceso y sus poderes de ordenar el proceso: En los gobiernos revolucionarios, el juez tenía poderes ilimitados frente a los ciudadanos, se le denominaba “juez dictador”, por lo que realizaba un abuso de poder, y se violaban los

derechos fundamentales de las personas, que muchas veces eran condenadas injustamente; por el contrario, el denominado “juez espectador” no tiene ninguna participación en el proceso, se limita a escuchar a las partes y dictar una sentencia. No puede indagar para establecer la verdad real.

Actualmente, el principio de director del proceso está relacionado con el principio constitucional de justicia pronta y cumplida establecido en el Artículo 41 de la Constitución Política establece en lo que interesa: “Debe hacerse justicia pronta, cumplida, sin denegación y en estricta conformidad con las leyes”. El 2.5 del Código Procesal Civil dispone en lo que interesa: “Los Tribunales adoptarán de oficio, con amplias facultades, todas las disposiciones necesarias para su avance y finalización. Por todos los medios se evitará la paralización y se impulsará el procedimiento con la mayor celeridad posible”. El Artículo 192 inciso 8 de la Ley Orgánica del Poder Judicial establece: “Se considerarán faltas graves: (...) 8) El retraso injustificado en el Despacho de los asuntos, o en su resolución cuando no constituya falta más grave (...)”. Este Artículo debe relacionarse con el 196 que establece que los jueces y demás funcionarios judiciales deben velar porque se cumplan los términos legales. La función del juez, de conformidad con las normas vigentes, es de director del proceso. Tanto en la etapa escrita como en la oral, puede tomar todas las medidas que considere pertinentes, establecer cómo y en qué orden se van a realizar las actuaciones, y señalar las etapas precluidas con el fin de no hacer interminable la tramitación del juicio que se está desarrollando. Cuidar para que se mantenga el decoro en el proceso y, a su vez, velar que se respeten las normas establecidas por ley para el trámite del proceso que ha sido presentado por una de las partes. De conformidad con la normativa citada, el juez tiene

amplios poderes para ordenar el proceso como por ejemplo sanearlo, determinar la privacidad de la audiencia, nombrar peritos, si se necesita un intérprete de cualquier idioma puede nombrarlo, estos dos últimos previo pago de los honorarios correspondientes, nombrar ejecutores para que embargue un bien y se nombre depositario. Si se señala hora y fecha para recibir una prueba, y no se efectúa por culpa de la parte que la ofreció, el juez la declara inevaluable y la etapa queda precluida quedando los autos listos para el fallo (Artavia B., Sergio; Picado V., Carlos. Curso del Proceso Civil Tomo I . 2.^a edición). Por ello, si un juez actúa con poca diligencia afecta la credibilidad de las personas en el Poder Judicial.

El juez robot, mediante un algoritmo y otros sistemas, debe ser programado por las personas encargadas para que ejercite sus poderes de director del proceso con el fin de hacer cumplir el principio pro sententia. Que dicte los autos correspondientes, y dicte sentencia, siempre ejerciendo ese poder, con el fin de que el proceso presentado avance correctamente, no tenga dilaciones innecesarias por alguna actuación de las partes y se llegue a sentencia.

3.3.2 Aplicar el régimen disciplinario sobre las partes y sus abogados:

El juez como director del proceso, puede aplicar el régimen disciplinario a las partes de un proceso y a los abogados que los representen.

El Artículo 2.3 del Código Procesal Civil establece que

“...todos los partícipes del proceso ajustarán su conducta a la buena fe, al respeto, a la lealtad y a la probidad. El Tribunal

deberá tomar, a petición de parte o de oficio, todas las medidas necesarias que resulten de la ley, para prevenir o sancionar cualquier acción u omisión contrarias al orden, o a los principios del proceso” (Ley N.º 9342. Código Procesal Civil. Editorial Juricentro . Publicado en el Alcance Número 54 a *La Gaceta* número 68 del 8 de abril de 2016. Rige a partir del 8 de octubre del 2018.).

Esto significa que las partes deben cooperar con el juez para que el proceso se desarrolle de forma correcta, siguiendo los principios procesales y llegue a sentencia lo más pronto posible. Si así no lo hicieren, el juez puede aplicar el régimen disciplinario, imponiendo sanciones civiles, penales o disciplinarias según corresponda (Artículo 4.2 del Código Procesal Civil.).

El juez robot deberá ser programado para actuar como un humano, sancionando a quien no se comporte en forma correcta, realizando actos ilícitos o dilatando en proceso de mala fe, con gestiones notoriamente impertinentes.

3.4 Los deberes del juez

La norma legal impone una conducta positiva o negativa del juez cuya omisión puede ser sancionado civil, penal, y disciplinaria. Los deberes del juez están otorgados, por lo tanto, por la Constitución Política, la Ley Orgánica del Poder Judicial y el Código Procesal Civil son los siguientes: 3.4.1

3.4.1 Dirigir el proceso y llegar a la pronta solución:

El juez es el responsable del proceso desde su inicio; por ende, debe velar para que se cumpla el principio constitucional de justicia pronta y cumplida y, a su vez, que las resoluciones cumplan con los criterios de legalidad requeridos, debe dirigir la audiencia a lo

largo de todas sus etapas, rechazando las actuaciones que sean improcedentes e inconducentes hasta llegar a dictar una sentencia, de acuerdo con la prueba aportada por las partes y recibida en la audiencia (principio pro sentencia). El Artículo 42 de la Constitución Política (1949) establece que el juez debe ser imparcial para así garantizar la efectividad de la justicia, que la parte tenga un derecho con todas las garantías establecidas tanto en el ordenamiento jurídico como en las Convenciones Internacionales. El juez robot debe ser programado para realizar dicha labor.

3.4.2 Economía procesal

El juez debe adoptar las medidas necesarias para impedir la paralización y dilación innecesaria del proceso. El Código Procesal Civil, en el Artículo 5, expresa en lo que interesa: “(...) El Tribunal tendrá las siguientes potestades (...) 3. Desechar cualquier solicitud o incidencia notoriamente improcedente o que implique una dilación manifiesta...”.

Por lo que las partes no pueden dilatar el proceso con mala fe, presentando gestiones improcedentes e impertinentes, si incurren en la anterior actuación, el juez, debe rechazar de plano su gestión. Esta es una orden que se debe implantar a los jueces robot para que, si ellos detectan alguna anomalía, la rechacen de plano.

3.4.3 Asegurar a las partes igualdad respetando el debido proceso

Es un principio constitucional establecido en el Artículo 33 de la Constitución Política (1949) “Toda persona es igual ante la ley, y no podrá practicarse discriminación alguna contraria a la dignidad...”; y el Artículo 2.1 del Código Procesal Civil “(...) Igualdad

Procesal. El tribunal deberá mantener la igualdad de las partes respetando el debido proceso (...)” (Código Procesal Civil. 8 de octubre del 2018).

Es un principio que contempla que a ambas partes se les dé la misma oportunidad durante el proceso, por ejemplo, los mismos términos al contestar la demanda.

Es un principio aplicable a las partes en el proceso.

Se considera que con los jueces robot pueden desarrollar este principio, toda vez que se debe programar para que no realice ninguna diferenciación. Que ambas partes tengan la misma oportunidad procesal.

3.4.4 Buena fe procesal

La sanción contra cualquier actuación contraria a la buena fe, a la lealtad, se encuentra regulada en el Artículo 2.3. del Código Procesal Civil y establece que “(...) todos los partícipes del proceso ajustarán su conducta a la buena fe, al respeto, a la lealtad y a la probidad. El tribunal deberá tomar, a petición de parte, o de oficio, todas las medidas necesarias que resulten de la ley o de sus poderes de dirección, para prevenir o sancionar cualquier acción u omisión contrarias al orden o a los principios del proceso (...)” (Ley N.º 9342. Código Procesal Civil. Editorial Juricentro. Publicado en el Alcance Número 54 en *La Gaceta* número 68 del ocho de abril del 2016. Rige a partir del 8 de octubre del 2018).

El juez deberá velar porque en el proceso no se realicen actuaciones maliciosas por parte de los integrantes del proceso o cualquier otro involucrado, esto con el fin de que exista un respeto mutuo, evitar vicios en el procedimiento que causen, ya sea anulabilidad o nulidad absoluta, que no se entorpezca el proceso y que se funde en datos verídicos. El juez también

debe velar por la honradez, lealtad o cualquier otra actuación que responda a los valores de nuestra sociedad, de esta forma se está respetando el principio general del derecho conocido como buena fe.

Este es un término en constante transformación ya que responde a lo que la generalidad considera como algo “bueno”; sin embargo, aunque parezca ambiguo, la realidad es que hay características en las personas que inequívocamente se contemplan como negativas para la mayoría de nosotros tales como mentir, robar, difamar o cualquier otro acto deshonesto y, por ende, es fundamental evitarlos en litigios de tal importancia y seriedad como lo pueden ser los procesos judiciales.

3.4.5 Ejercer los poderes que se le confieren

Los jueces cuentan con poderes-deberes que emanan de su cargo y de su carácter como funcionarios públicos, dichas atribuciones con que cuenta el juez tienen una doble facultad ya que deben ser ejercitadas con el fin de establecer la verdad real de los hechos y para el cumplimiento de sus funciones.

3.4.6 Mantener la confidencialidad en relación a las resoluciones que se dicten

El juez, al igual que los técnicos judiciales en razón de su cargo que les facilita el acceso a los expedientes, no puede divulgar los casos que se ventilan en los juzgados ni las resoluciones que se dictan con relación a estos.

3.4.7 Dictar las sentencias dentro de los plazos legales: La legislación costarricense

establece un plazo determinado para realizar las diferentes actuaciones y el dictado de las sentencias en los procesos, deben de ser respetados por los jueces. Sin embargo, en la práctica no se cumple debido a la incapacidad de los jueces por motivo de la gran cantidad de expedientes y su complejidad; dicho fenómeno es conocido como mora judicial.

3.5 La mora judicial

A continuación, se analizará el problema de la mora judicial y la solución propuesta en esta tesis a partir de la implementación de un sistema mixto de jueces humanos y robots. Empezaremos por su definición: El término “mora judicial “... se compone de los términos “mora” la cual según la real academia española se define como una " dilación o tardanza en cumplir una obligación (...) y “judicial” la cual es definida como aquello: “Perteneiente o relativo al juicio, a la administración de justicia o a la judicatura” (Diccionario de la Real Academia Española, 2014).

Uniando las definiciones señaladas, se puede entender la mora judicial como aquel retraso en las actuaciones de los despachos judiciales generalmente es empleado al referirse a la demora en el dictado de las sentencias; sin embargo, como tal se refiere a cualquier actuación y es producida por la incapacidad de afrontar los plazos dictados por ley debido a la inmensa cantidad de expedientes en circulación y a la complejidad de los procesos.

Habiendo definido el concepto, se destaca que es de suma relevancia tratar dicha disyuntiva debido a que se refleja directamente en la duración de los procesos y, por ende, en el tiempo en el cual se solucionan las disputas, actualmente nuestros juzgados se encuentran en dicho caso, sea en mora judicial, toda vez que los expedientes judiciales se

fallan fuera de los términos establecidos por la ley, por lo que está muy lejos de cumplirse el principio constitucional establecido en el Artículo 41 de la Constitución Política y el Artículo 8 de la “Convención Americana de Derechos Humanos” los cuales instauran el principio de justicia pronta y cumplida.

En cuanto al tema de la mora judicial, de la Justicia pronta y cumplida, del cumplimiento de los plazos establecidos por el legislador, para que se cumplan los tiempos en la resolución de los diferendos entre ciudadanos, nos encontramos estudios del año dos mil dieciocho de la Contraloría General de la República, y del año dos mil veinte, otro estudio elaborado por Programa Estado de la Nación. Tercer informe estado de la justicia / Programa Estado de la Nación, donde nos revelan datos preocupante en cuanto al tema, e incluso manifiestan, que los servicios de la justicia no solo tienen menos respuesta positiva, sino también por parte del Estado de la Nación, se considera que se han deteriorado, en detrimento de la sociedad. (Semanao Universidad.com. Más jueces, más dinero y más reformas no bastaron para reducir atascos en Poder Judicial”).

Dentro de los cambios más novedosos y recientes que se han dado está la implementación de la oralidad en las materias que conoce el Poder-Judicial, con ello se esperaba que se solucionara, aunque sea parcialmente, el problema de la mora judicial. El resultado fue un nuevo acercamiento al modo de realizar las actuaciones y si bien si se dio una mejora, su incapacidad de adaptar muchas de las etapas al sistema oral aunado al todavía presente exceso de expedientes generó que la mejora sea ligera por ejemplo en el Juzgado de Trabajo de Goicoechea, las agendas están señalando para celebrar audiencias hasta el año

dos mil veintidós, esto se agravó con la pandemia mundial de la covid-19 que se presentó en marzo del 2020.

De acuerdo con un estudio que se realizó en relación con la mora judicial, se obtuvieron los siguientes resultados:

“Se realizó una encuesta en los servicios públicos por parte de la Contraloría General de la República en 2018, donde se estableció que el 88% de las personas entrevistadas opinó que los juzgados están impregnados de trabajo y el 60% manifestó que el Poder Judicial no garantiza la justicia pronta y cumplida (CGR, 2018). Así las cosas, de todos los servicios evaluados, los que presta el Poder Judicial, obtuvieron menos respuestas positivas de las personas que habitan el país (...)” (Programa Estado de la Nación. 2020. Tercer informe estado de la justicia. San José, 2020 página 44).

“A partir del año 2018 se implementó en el Poder Judicial un rediseño en la organización de algunos despachos, orientado a mejorar los tiempos de atención. No obstante, aún es prematuro confirmar si este progreso será sostenible y si impactará positivamente las tendencias registradas hasta ahora en la duración de los procesos penales. En la materia contencioso-administrativa, entre dos mil dieciséis y dos mil dieciocho 2016 y 2018 la duración promedio de los casos en los juzgados pasó de 80 a 76 semanas. En los Tribunales aumentó de 47 semanas a 50 y otro tanto en la Sala Primera en el mismo período. Los casos de empleo público tienen las mayores duraciones. Si bien estos indicadores son mejores que los de la época previa a la reforma de 2008, es preocupante que se estén deteriorando en las últimas instancias del proceso. En cuanto a la reforma procesal laboral, dado que su vigencia apenas inició a mediados de 2017, aún no es posible medir el impacto

que tendrá en las duraciones de los casos.” (Ibídem). Como se observó en el anterior estudio, se entiende que aún se encuentra presente el problema de la mora judicial, ya que las agendas de las oficinas judiciales están nuevamente saturadas, y a pesar de que se dicta el fallo en la audiencia o una vez terminada esta, en un corto periodo de tiempo que varía dependiendo de la materia de que se trate, los procesos se traban por la gran cantidad de audiencias a señalar y realizar, además de las apelaciones que presentan las partes ya sea ante el Tribunal o ante la Sala respectiva, que duran gran cantidad de meses y a veces hasta más de un año.

Esto nos hace pensar, que aquél principio constitucional de Justicia Pronta y Cumplida, sigue en deuda, y se podría ver más lejos y abstracto ese concepto para la ciudadanía, esto pese a los esfuerzos que ha realizado el Poder Judicial, lo que nos debe hacer pensar como sociedad, de incursionar, en nuevas metodologías, o planes pilotos, que nos permitan tener resultados medibles, con el objetivo de disminuir los plazos de mora en el sistema judicial costarricense. Aquí es, donde precisamente, podemos considerar, (y que propondremos un plan piloto), el uso de instrumentos de Inteligencia Artificial, que coadyuven al esfuerzo hasta ahora realizado por este poder de la República.

Desde esa perspectiva, y tal como lo señalamos en el párrafo anterior, con relación a los sistemas de inteligencia artificial, se considera que son una gran opción para solucionar o aminorar la problemática de la mora judicial; esto debido a la capacidad de resolver con celeridad los asuntos.

Ahora bien, los sistemas de IA proporcionan en un menor tiempo la solución de un asunto, esto, comparado con la de un humano, lo implica que mediante la IA, se podría resolver una mayor cantidad de casos, reduciendo así la carga de trabajo para los funcionarios humanos y combatir conjuntamente dicho problema del atraso en la resolución de expedientes judiciales.

Ante esta situación, y aprovechando el recurso humano, así como el recurso tecnológico, es que en este trabajo de investigación, proponemos, la implementación de un Programa Piloto o Plan Piloto, de Sistema Mixto de Jueces. Es decir, jueces humanos y jueces robots. Es claro, que una iniciativa como esta, podría traer resistencia por parte del Poder Judicial, operadores del derecho en general, e incluso de la sociedad; pero que con el tiempo, se podría alcanzar el objetivo de justicia Pronta y Cumplida, o al menos “acariciar” el cumplimiento de dicho mandato constitucional. Este Plan Piloto, provocaría, que los jueces robots sean quienes resuelvan, en temas como multas de tránsito, las infracciones en materia laboral y los asuntos en rebeldía (la parte demandada no contesta la acción o lo hace en forma extemporánea) o en procesos de cobro de obligaciones dinerarias, en el cual se dicta la resolución intimatoria. El artículo 111.4 del Código Procesal Civil establece “ (...)solo se admitirá la oposición que se funde en falsedad de documento, falta de exigibilidad de la obligación, pago comprobado por escrito o prescripción. Cualquier otra oposición es infundada. Se puede considerar, que la sentencia que dicte el juez robot en estos procesos podría tener apelación ante los jueces humanos, esto con el fin de garantizar los derechos fundamentales de las partes involucradas. En los casos de mayor complejidad, se haría

necesario que lo resuelvan los jueces humanos; pero gracias a la ayuda que les puede brindar la IA tendrán mayor tiempo para dedicarse a casos complejos.

En conclusión la problemática de la mora judicial, es un asunto que está presente y causa perjuicio a los usuarios y ciudadanos en general, por lo que no se le debe restar importancia; ya que afecta la confianza y seguridad en el Poder Judicial que es uno de los pilares de la democracia costarricense.

Inteligencia Artificial una opción a la mora judicial:

Luego de esbozar, la inteligencia artificial, la mora judicial, soluciones adoptadas, resultados no tan positivos como se pretendían con otros métodos, es donde la IA, mediante la implementación o puesta en marcha de un sistema mixto de jueces humanos y robots, representa una opción digna a tratar como remedio a la mora judicial.

En ese sentido, podemos tomar como ejemplo, la experiencia y la efectividad mostrada de la Inteligencia artificial en otros países.

La función que desempeñaría cada uno de los jueces, es crucial para el buen desempeño de nuestro sistema judicial cumpliendo los principios constitucionales.

CAPÍTULO IV: INTELIGENCIA ARTIFICIAL FRENTE A LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL

Como lo hemos mencionado líneas atrás, en el capítulo anterior, la IA ha traído un gran avance a la sociedad, y nuestro sistema jurisdiccional, el Poder Judicial, no está exento de ello, y es la razón por la cual, estudiaremos cómo puede o cómo opera la inteligencia

artificial, frente a la función jurisdiccional, que es por así decirlo, un mundo aparte al resto de los campos donde la IA se aplica como tal.

4.1 Inteligencia Artificial y los beneficios para la justicia: A continuación, se estudiará diferentes avances tecnológicos que se han dado en el Poder Judicial y han facilitado la administración de justicia, tanto para los jueces, como para los abogados litigantes, que son operadores del derecho; por lo que se considera que la inteligencia artificial ayudará en gran medida a solucionar el problema de la mora judicial.

Es importante señalar que en el Poder Judicial se aprobó el “Reglamento sobre expediente electrónico” con el fin de tramitar los expedientes judiciales por medios tecnológicos, contemplando también la comunicación de las resoluciones dictadas y pedir por ese medio alguna prueba a alguna Institución Pública, esto tiene como fin eliminar el uso del papel (Observatorio Judicial. 2011 “Establecen lineamientos para expediente electrónico civil” Vol 131).

Así las partes pueden consultar el expediente respectivo desde sus residencias o en el caso de los profesionales en derecho desde sus oficinas, quedando una pequeña cantidad en papel que, poco a poco, irán desapareciendo. Este Reglamento tiene como base el Artículo 6 bis de la Ley Orgánica del Poder Judicial que establece en lo que interesa:

Tendrán la validez y eficacia de un documento físico original, los archivos de documentos, mensajes, imágenes, bancos de datos y toda aplicación almacenada o transmitida por medios electrónicos, informáticos, magnéticos, ópticos, telemáticos o producidos por nuevas tecnologías, destinados a la tramitación judicial, ya sea que contemple actos o resoluciones judiciales. Lo anterior siempre que cumplan con los procedimientos establecidos para garantizar su autenticidad, integridad y

seguridad” (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1993. Ley Orgánica del Poder Judicial. Editorial Investigaciones Jurídicas S.A.).

El *software* denominado Sistema de Gestión en línea es el que utilizan los despachos judiciales para la tramitación de los expedientes. Se le da seguimiento a un expediente desde que la parte lo presente en recepción de documentos hasta que ingresa al Despacho correspondiente, se escanea el escrito y se devuelve el original a la persona que lo presenta. Se le llama sistema vertical, toda vez que el expediente queda registrado desde que ingresa (Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones. 2009. Tecnología de Información y Comunicaciones. Costa Rica. Poder Judicial).

Es responsabilidad de los técnicos judiciales y de los jueces de cada despacho mantener la información actualizada tanto para tramitar el expediente, como que las partes cuando lo consulten estén enteradas de cuál fue la última gestión realizada.

El sistema de Gestión en Línea tiene dos tipos de consulta una pública, para las personas en general, toda vez que cualquier persona puede ver el expediente que desee consultar, pero solo se le brinda información sobre el número de expediente, el estado, la clase de asunto, la ubicación, el despacho, el nombre del juez decisor y del tramitador.

El otro tipo de consulta existente es la consulta privada para los abogados y las partes del expediente. Se le suministra una clave de acceso que es otorgada en el Despacho correspondiente donde se tramita el expediente. Esta la puede utilizar para ver todos sus expedientes que sea tenido como parte, sin necesidad de estarla gestionando. Este tipo de consultas tiene opción de consulta privada y opción de servicios. En la pestaña correspondiente que dice “Consulta Privada” se consultan por lo tanto los datos generales del

expediente, clase de asunto, estado, ubicación, juez tramitador, juez decisor, descripción del expediente, los apartados de intervinientes, resoluciones, notificaciones, documentos asociados y escritos. En los juzgados electrónicos se puede interponer una demanda o bien presentar un escrito vía digital envió el escrito para no tener que apersonarse a la oficina de Recepción de Documentos. El usuario también puede verificar vía electrónica, si hay depósitos judiciales a su favor, se le asigna un número único a la par del número de expediente, se puede presentar a cualquier sucursal del Banco de Costa Rica o a oficinas centrales a hacer efectivo el depósito a su favor al día siguiente en que fue autorizado. Esto ha permitido un ahorro en tiempo, por las consultas telefónicas que había que evacuar continuamente (en relación si ya se había autorizado un depósito judicial) y el sistema es más expedito. (Departamento de Tecnologías de la Información, Poder Judicial (2010) p.16 y 21). En estos momentos con la crisis mundial por la pandemia ha sido posible que las partes no se desplacen, se realizan las audiencias virtuales, por medios tecnológicos o videoconferencia.; en materia de familia, pensiones, violencia doméstica, niñez y adolescencia, materia penal, contravenciones, ejecución de la pena y penal juvenil, civil y materia laboral, se puede utilizar la plataforma *Teams*, se deben seguir los siguientes pasos:

Debe recibir una información en el correo electrónico, el día de la audiencia.

Quince minutos antes de la hora en que se agendó debe dar clic, en el enlace “Unirse” a reunión de *Microsoft Teams*”.

- Dar clic en “Unirse ahora”.
- Debe esperar a que el despacho admita la solicitud. Mostrar al empezar la audiencia su cédula o documento de identidad.

- Activar la cámara de su equipo, a una distancia y ángulo adecuado, que permita ver el rostro, hombros y manos.
- Activar el audio del equipo cuando se le da la palabra.
- Se cierra la video llamada y se finaliza la audiencia”. (Audiencias virtuales poder-judicial.go.cr) Posteriormente se dicta la Sentencia y se notifica a las partes. Se logran una serie de beneficios, ya que no se pone en peligro a las personas que se contagien del covid-19, al no tener que desplazarse de sus casas, y también en lo económico representa un ahorro, toda vez que no gastan en gasolina, pasajes, etc.

Se considera que debería implantarse realizar los juicios virtuales en forma permanente, cuando sea posible realizarlos, para evitar las barreras geográficas, y económicas; es importante señalar que siempre existirán partes y abogados que se opongan pero, poco a poco. se irán familiarizando con el sistema.

Con la implementación de la IA se facilitará en mayor medida la recopilación de datos y jurisprudencia y las resoluciones judiciales se dictarán en menor tiempo, por lo que la justicia será pronta y cumplida.

En relación con las notificaciones en general se encuentra vigente la Ley 8697 “Ley de Notificaciones Judiciales, de cuatro de diciembre del dos mil ocho, publicada en la Gaceta el veintinueve de enero de dos mil nueve, que introduce la notificación por medios tecnológicos. Se da la posibilidad de fijar un correo electrónico para escuchar notificaciones. Debe ser registrado ante el Departamento de Información del Poder Judicial. Esta disposición hay que relacionarla con los artículos 19 y 20, de la Ley de Notificaciones Judiciales antes mencionada, que son una modalidad de notificación en forma personal. También está la

notificación por comisión que la parte la puede retirar en el despacho o bien se envía por medio electrónico de conformidad con el Artículo 15 de dicha ley. Las partes pueden fijar dos medios simultáneos de la misma categoría, dos correos electrónicos, dos números de fax o casilleros. Se puede notificar en estrados, se exhibe una lista los días martes y jueves. Funciona como lugar de notificaciones el legislador lo redujo a un lugar público en el despacho judicial. También se pueden combinar dos medios distintos por ejemplo un correo y un número de fax, pero deberá indicar cuál se utilizará en forma principal y el accesorio. Si lo omite el juez decide en que medio realiza la notificación de conformidad con el Artículo 34 de la Ley de Notificaciones. Si una parte no señala medio para escuchar notificaciones, opera la notificación automática, en veinticuatro horas queda notificada (Parajales Vindas, Gerardo. 2009. Ley de Notificaciones Judiciales Comentada. 5.^a Ed., Cr. IJSA. Pág. 83).

Es importante señalar que, de conformidad con el Artículo 17 de la Ley de Notificaciones, todos los días y las horas son hábiles para practicar notificaciones; o sea que no se requiere como se realizaba anteriormente, ninguna solicitud para habilitar. De lunes a lunes quedan habilitados y se puede realizar entre las seis de la tarde y las seis de la mañana.

En relación con el cómputo del plazo, de conformidad con el Artículo 38 de la Ley de Notificaciones “Cuando se señale un correo electrónico, fax o casillero, la persona quedará notificada al día “hábil” siguiente de la transmisión (...)”, o sea, cuando el despacho jurisdiccional esté abierto al público (Ibídem. Págs. 90 y 91). Otra innovación de los sistemas tecnológicos del Poder-Judicial es la aplicación Web que traslada automáticamente al Registro de la Propiedad las anotaciones de demanda sobre propiedades o vehículos al igual su cancelación, lo que ha traído una gran de economía en papeleo y tiempo. También en

materia penal se utiliza el teléfono para citar a alguna de las partes a alguna diligencia judicial. Se utiliza la videoconferencia que es un encuentro entre personas que se ubican en diferentes lugares, en tiempo real. Se da la conferencia punto a punto entre dos terminales, o bien la videoconferencia multipunto, entre varias terminales., pueden tener una conversación de tipo virtual. Se puede utilizar para la práctica de una prueba, ya sea testimonial, declaración de parte, o en materia penal indagar al imputado.

De conformidad con el Artículo 60.1 del Código Procesal Civil, si un (a) integrante del tribunal no puede asistir por algún motivo a la votación de un asunto, se deben tomar las medidas pertinentes para realizar la deliberación que podría ser utilizar la videoconferencia, y así no tener que desplazarse.

La sistematización de la jurisprudencia ha sido un gran avance tecnológico hoy en día, por medio de una base de datos, se obtiene fácilmente la jurisprudencia, y todo el público tiene acceso a ella en nuestro país, es importante mencionar al respecto:

La Corte Suprema de Justicia de Costa Rica con el Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ) ha estado bien organizada en lo referente a la jurisprudencia, que está a disposición de los ciudadanos. Actualmente, se implantó el sistema “Nexus PJ” donde se puede obtener todo tipo de información judicial como resoluciones judiciales, actas de Corte Plena y Consejo Superior, resoluciones disciplinarias y avisos. En realidad, es un sistema muy ordenado y sistematizado.

4.2 Labores propias a realizar por los jueces robot en la labor jurisdiccional

Entre las labores encomendadas a los jueces robot, en plan piloto que proponemos de jueces humanos y robots, están las de darle traslado a una demanda, estudiar las pruebas presentadas por las partes y dictar los fallos en asuntos de poca complejidad, También, a partir de la jurisprudencia, pueden resolver un caso concreto basándose en casos similares. Lo que no poseen es sensibilidad social, empatía y, lógicamente, no pueden razonar como un ser humano, cuando generalmente hay un juez robot, se aumenta la celeridad de los casos, la eficiencia.

Es importante señalar que también se les han asignado funciones como el caso de China, “(...) ser atendido por un asistente robot que resuelve preguntas y lo hace en un lenguaje en el que el ciudadano común puede entender. Un robot que ha sido ideado y entrenado para dar asistencia legal a todo aquel que la solicite (,,)” (La Redacción, (2020) párr.3) .

Por ello, los jueces robot en la labor jurisdiccional no solo van a desempeñar funciones como la sistematización de jurisprudencia, sino que son utilizados para ayudar a la gente en determinada labor, como revisar el expediente en gestión en línea o ubicar a un usuario que está confundido en relación con la oficina que debe atender su caso.

4.3 Responsabilidad en caso de error por parte de la Inteligencia Artificial

De acuerdo con la historia, durante muchos años reino un estado absolutista, en muchos países, sin ningún control por parte de los habitantes, toda vez que lo que decía el jerarca era la máxima palabra y muchas veces se le dio carácter divino, por lo que el soberano abusaba de su poder y los derechos de las personas eran quebrantados, por lo que pensar en

Responsabilizar al Estado era una utopía, era algo impensable, pues era infalible e irresponsable por sus acciones; pero después de muchas batallas, se logró pasar a un estado de derecho, en donde este se tuvo que someter al derecho, y los órganos estatales tuvieron responsabilidades por las acciones que ejecutaban. Si, por ejemplo, cometen algún perjuicio o daño a alguna persona, se les condena a pagar daños y perjuicios, y priva, por lo tanto, el principio de legalidad y el de responsabilidad patrimonial que tienen como base el derecho administrativo.

Entre más control exista en un Estado de derecho, de la actividad del Estado, más consolidada estará la democracia. En el Poder Judicial, la función jurisdiccional se realiza a través de los jueces que aplican la normativa vigente y dictan sus fallos apegados a derecho de forma imparcial

En relación con la función jurisdiccional, tal y como se establece en los Artículos 13 y 36 de Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema Judicial, se indica: “Artículo 13- Las personas tienen derecho, con arreglo a la normativa existente, a exigir responsabilidades por error judicial o por el funcionamiento anormal de la administración (...)”. “Artículo 36- Los jueces responderán penal, civil, y disciplinariamente de conformidad con lo establecido en la ley (...)” (Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema Judicial y de Justicia).

Por lo tanto, si una persona es perjudicada por una sentencia dictada por un juez de la República, sin apego a la normativa legal existente en ese momento, analizando la prueba sin

sujeción a la lógica, a los principios generales del derecho, en una forma totalmente incorrecta, y arbitraria, será responsable civil, penal y disciplinariamente, por los daños y perjuicios que ocasione, asimismo se condenará al Estado por responsabilidad solidaria objetiva por haber nombrado en el puesto a una persona que no es idónea.

Es importante señalar que, si bien la tecnología y la IA han acelerado el desarrollo del ser humano y han hecho más fácil nuestro diario vivir, es crucial establecer la responsabilidad civil por los daños y perjuicios.

Por lo que a nivel mundial, se está tratando de resolver el problema, de encontrar la mejor manera de sentar la responsabilidad de la inteligencia artificial en caso de que cometan errores que produzcan daños y perjuicios a las personas con el fin de establecer a quien le va a corresponder esta responsabilidad.

Debe haber una responsabilidad de quienes determinan toda la temática e informática que debe tener el robot. El informático coloca la información, pero se debe establecer ¿qué profesionales van a ser los responsables de la programación del robot?, Estos a nuestro criterio serán los responsables de los daños y perjuicios que se ocasionen con las resoluciones que se dicten utilizando la Inteligencia Artificial.

Lo importante es que se tenga la seguridad y certeza de poder sentar la responsabilidad por un daño o perjuicio producido por la IA y se pueda cobrar un resarcimiento o indemnización a quién la ley fije como responsable. Una buena solución podría ser también, contratar seguros que cubran cualquier tipo de responsabilidad y esto puede hacerse por las instituciones aseguradoras, incluso antes de una reforma legislativa.

Por lo tanto debe establecerse el sistema que se va a utilizar para sentar responsabilidades. Se deben establecer límites, para evitar abusos, toda vez que la IA desarrolla las acciones en una forma eficiente, pero no está exenta de producir daños y perjuicios que perjudiquen a las personas

Un aspecto importante de señalar para concluir este tema, es el conocimiento que debe tener el ciudadano de los criterios con que los jueces robots toman las decisiones y la forma que actúan para así proceder correctamente en caso de un daño a sus intereses.

4.4 La abogacía frente a la IA

El campo de la Inteligencia Artificial, no es ajena a profesionales en derecho o en su defecto a operadores en general en derecho; pues confluyen en el ejercicio de la profesión del ejercicio de la abogacía, una serie de actores, que van desde los propios abogados, así como las personas secretarias, entre otros. Sin embargo, aquí nos centraremos, directamente con los abogados, quienes como dijimos, no son ayunos a los cambios tecnológicos.

De ahí, que cada Licenciado en Derecho, en caso de implementarse un plan piloto de Sistema Mixto de Jueces Humanos y Robots, debe utilizar en su oficina el sistema de IA que más le convenga, manteniéndose actualizado con el desarrollo de la tecnología que se aplica, principalmente en el Poder Judicial. Desde ese punto de vista, el abogado debe tomar en cuenta a su cliente, determinar cuál es su prioridad.

El Colegio de Abogados, en Alianza con el Poder Judicial, se considera que son responsables de capacitar tecnológicamente a los abogados, para que puedan tener un acceso mayor al sistema que se propone, como una obligatoriedad; para evitar desventajas profesionales o incluso apelaciones innecesarias.

En realidad, se considera que la profesión del abogado no va a desaparecer con la introducción de la IA, ya que la Inteligencia Artificial va hacer un complemento del abogado, toda vez que los robots existentes pueden monitorear procesos, crear documentos y prevenir que posibilidades tiene un caso de salir favorable a su cliente, de acuerdo con la última jurisprudencia sobre ese tema.

Sin embargo, se va a producir una selección tecnológica, y aquellos abogados que no utilicen las nuevas tecnologías van a quedar rezagados, y no brindarían un servicio de calidad a sus clientes.

Los profesionales deben adelantarse a los acontecimientos y capacitarse constantemente, para sacar provecho y así tener más tiempo para dedicarse a los casos que ameritan mayor razonamiento. De esta forma, la IA va a traer un gran beneficio a la labor profesional que desempeñan.

4.5 La utilización de los sistemas expertos en el campo jurisdiccional

Estas herramientas tecnológicas se han utilizado, principalmente, en el estudio de procesos judiciales, toda vez que los sistemas como el nuestro la única jurisprudencia vinculante es la de la Sala Constitucional, generalmente las sentencias se basan en fallos dictados anteriormente sobre un mismo tema. La IA extrae patrones, y así es más fácil encontrar la solución a un caso concreto.

También permite examinar documentos legales de un gran grosor, que la IA estudiará en poco tiempo.

En el análisis de la normativa legal, puede servirle al abogado, para establecer la norma que se aplica al caso concreto. En el caso del legislador puede ser un gran apoyo para dictar normas que no presenten lagunas legales y que sean coherentes entre sí. Que no contradigan los principios establecidos en la Constitución Política.

CAPÍTULO V: NORMATIVA INTERNACIONAL CON RESPECTO A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En este capítulo se analizará si existe normativa internacional que se ocupe de regular el tema de la Inteligencia Artificial.

5. 1 Normativa internacional

La normativa existente referente de la IA es escasa; la solución por ahora es que cada Estado aplique las normas existentes o bien hagan las reformas correspondientes; por lo tanto, es necesario que los países revisen el ordenamiento jurídico de manera integral a fin de establecer si permite cumplir los objetivos de manera eficiente del uso de la IA.

Los países pueden optar por regular jurídicamente la Inteligencia Artificial de manera específica. Sin embargo, es de suma complejidad, debido a la rapidez con que avanza. La otra solución es aplicar las normas ya existentes a la IA, tomando en cuenta también los principios generales del derecho, una solución más acertada, y menos compleja.

Además, los usuarios y operadores de la IA deben estar capacitados para utilizar los sistemas, de lo contrario de nada valdría tener un robot muy completo si no se le sabe sacar el máximo provecho. Siempre se debe guardar por parte de los técnicos el secreto a la información a que tengan acceso.

En 1988 se creó, en Holanda, la fundación JURIX , que se reúne anualmente y cuyo objetivo es relacionar la computación y las tecnologías de información con el derecho.

En Chile se llevó a cabo, en el 2018, una cumbre de tecnología aplicada al ámbito legal, estudiando el tema de la IA aplicada a los abogados (Gómez Velasco, Pamela. 2020.

“Situación actual y perspectivas de la Inteligencia Artificial aplicada al ámbito de la profesión jurídica. Santiago de Chile”).

Es importante señalar que se han hecho varios intentos a nivel internacional para regular este tema. Por ejemplo, encontramos a nivel europeo la Estrategia Global para la política exterior y de seguridad, en el dos mil dieciséis , que pide a la Unión Europea y a los Estados crear normas mundiales sobre la Inteligencia Artificial y robótica para unificar los criterios. Por otro lado, la Comisión de Asuntos jurídicos del Parlamento Europeo elaboró un Proyecto de informe destinado a la Comisión sobre Normas de Derecho Civil sobre Robótica. (Ibídem).

También se realizó un Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Inteligencia Artificial, aprobado el treinta y uno de mayo de dos mil diecisiete. Se expone que es necesario un marco político supranacional, se invita a la Unión Europea para que elaboren la normativa correspondiente en ese campo. Se indica que debe sentarse las responsabilidades en caso de daños y perjuicios. (Ibídem).

El diecinueve de febrero del dos mil veinte se publicó por la Unión Europea” El Libro Blanco sobre la Inteligencia Artificial “, se realizó un periodo público de aportaciones abierto hasta el diecinueve de mayo del presente año. Del texto rendido por la Comisión quedó claro que la normativa sobre IA debe abarcar: tres áreas importantes:

- El desarrollo de la tecnología, los principios y derechos fundamentales.
- La ética y la tecnología y la filosofía.
- La cadena de responsabilidades para el perjuicio de la IA sobre terceros.(Ibídem).

En cuanto a la tecnología se dice que un robot no es una máquina inteligente, se entrena con datos históricos. El problema se presenta cuando se le introduce una gran cantidad de información de forma masiva, por lo que deben distinguirse dos formas de aprendizaje: El *Machine Learning*, definido por Arthur Samuel como el estudio de las máquinas sin ser programadas por un humano; y el *Deep Learning* es un subgrupo del *Machine Learning* y es la creación artificial de redes neuronales y en la imitación de la capacidad de aprendizaje del cerebro humano. En el Libro Blanco, la Comisión Europea plantea la necesidad de formular las siguientes preguntas: “¿Cómo garantizar que un desarrollo en IA cumple con los requisitos y exigencias mínimos de seguridad y protección de los individuos y de sus derechos? o ¿qué mecanismos de auditoría deberían existir para los algoritmos? Responder a estas preguntas es difícil, debido a lo engorroso de conocer los diferentes sistemas de IA además que se trata de una normativa comunitaria. (Salas, Ruth. 2020. Inteligencia Artificial: El reto de su regulación normativa. Abogada Penalista. Delitos informáticos).

En cuanto a la ética de la IA se deben respetar los principios mínimos de respeto de los derechos fundamentales de los individuos. El informe Europeo del Grupo de Expertos de Alto Nivel de la IA de 2019, establece que la IA, para ser una tecnología confiable, debe respetarse la dignidad, la libertad individual, la democracia, la justicia, evitar cualquier tipo de discriminación. y los principios éticos como la autonomía del ser humano.(Ibídem)

Lo importante del Libro Blanco es que uniforma los criterios, los diseños de los algoritmos de IA y el tratamiento de los datos en los que se alimenta el robot (Ibídem).

En cuanto a la cadena de responsabilidades, la Comisión Europea propone considerar las capas de desarrollo de la tecnología distinguiendo si se trata de un error de diseño y de

programación o del producto final, o de resultados por haber sido manipulado El libro blanco de la Comisión Europea por lo tanto es un punto de partida para que, junto con las regulaciones nacionales de los estados, se establezca una regulación confiable de la IA (Ibídem).

- La Comisión Europea hizo una propuesta prevista para principios del dos mil veinte, se cuenta con una comisión sobre Inteligencia Artificial trata de cómo impulsar la innovación aplicando la Inteligencia Artificial, el respeto en el campo de la ética y despertar la confianza en la tecnología. (Noticias. Parlamento Europea, Regulación de la Inteligencia Artificial en la UE: la propuesta del Parlamento. 30 de noviembre 2020).

El Parlamento Europeo analiza diversos aspectos sobre la Inteligencia Artificial. Así ha creado las siguientes comisiones:

- Comisión de Asuntos Jurídicos., enfocado al derecho civil
- Comisión de Cultura. Relativo a la educación, y referente a lo audiovisual.
- Comisión de Libertades Civiles, su uso en el derecho penal. (Noticias. Parlamento Europea, Regulación de la Inteligencia Artificial en la UE: la propuesta del Parlamento. 30 de noviembre 2020).

Es importante señalar que existe, en cuanto a los robots, el proyecto Robolaw, denominación corta para el “Regulating Emerging Robotic Technologies in Europe: Robotics facing Law and Ethics”, se defiende un estudio de cada robot o IA, porque cada uno tiene peculiaridades importantes y no siempre el que lo creó es la persona que lo programa (Nisa

Ávila, J.A. 2016. “Robótica e Inteligencia Artificial ¿Legislación social o nuevo ordenamiento jurídico?”. El derecho).

Recientemente se realizó “un proyecto de informe y se le hicieron recomendaciones a la Comisión de Asuntos Jurídicos en relación a las normas de derecho civil y robótica del Parlamento Europeo (...), dispone las reglas básicas para que la Unión Europea legisle en el futuro. Se ha pensado en crear un registro de robots, con el fin de tener un control sobre la existencia de los robots” (Nisa Ávila, J.A. 2016. “Robótica e Inteligencia Artificial ¿Legislación social o nuevo ordenamiento jurídico?”. El derecho.).

Pero, como se indicó al inicio, en realidad la normativa existente es insuficiente, su regulación ha quedado básicamente a los Estados; sin embargo, se considera que, a nivel internacional, debe darse una verdadera legislación sobre IA y la ética, toda vez que es un hecho innegable que ya existen en muchos países robots desarrollando actividades humanas y es importante regular todos los aspectos, principalmente la ética para que exista una verdadera protección y, por ello, se han realizado ciertas regulaciones para la IA; sin embargo, todavía falta un gran campo por abarcar. Con base en nuestra apreciación, debe desarrollarse la IA en forma óptima, pero siempre regulando los principios fundamentales de los ciudadanos.

5.2 La Organización de Naciones Unidas

El veinticuatro de octubre de mil novecientos cuarenta y cinco unieron cincuenta países que representaban una gran parte de la humanidad (80% de la población mundial) en la Conferencia de San Francisco, por medio de sus representantes, para redactar la Carta de

las Naciones Unidas. Así nació la Organización de las Naciones Unidas, que al día de hoy se conforma de 192 países. Su misión es consolidar la paz, el desarrollo sostenible, etcétera. Tiene sus oficinas centrales en París, Francia. . (Naciones Unidas. 2015. Declaración Universal de Derechos Humanos. Resolución 217 A(II), publicada 10/12/1948 en París. Recuperado de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaracion-of-human-rights>).

Nuestro país es miembro de la ONU y con la Declaración Universal de Derechos Humanos se establece que todos y todas somos iguales en dignidad y derechos. Se trabaja para que todos los ciudadanos tengan mejor nivel de vida en todo sentido. (Naciones Unidas. 2015. Declaración Universal de Derechos Humanos. Resolución 217 A(II), publicada 10/12/1948 en París. Recuperado de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaracion-of-human-rights>).

Asimismo la UNESCO realizó una conferencia en forma virtual, en la que participaron, entre otras personas, “funcionarios de las Naciones Unidas y embajadores de Buena Voluntad de ese organismo, donde se estableció que la Inteligencia Artificial y la tecnología en general benefician las vidas de muchas personas alrededor del mundo., por lo que se les debe dar la importancia que merece...” (Noticias ONU. Mirada global. Historias humanas. El progreso educativo durante la COVID-19 requiere voluntad política y colaboración multilateral. 22 octubre del 2020).

Es importante señalar, en cuanto al desarrollo de la tecnología, que un miembro de ese organismo llamado

Mohammed, compartió con Sophia, una robot inteligente desarrollada por la compañía Hanson Robotics, que es capaz

de interactuar con humanos, hablar, responder preguntas e, incluso, hacer gestos. La buena noticia acerca de la Inteligencia Artificial y la automatización es que se pueden conseguir más resultados con menos recursos. Así que, si nosotros somos más inteligentes y nos enfocamos en cosas positivas, podríamos ayudar a distribuir eficazmente los recursos existentes en el planeta como la comida y la energía, declaró Sophia ante la sorpresa de toda la sala del ECOSOC (Noticias ONU Mirada global .Historias humanas. El progreso educativo durante la COVID-19 requiere voluntad política y colaboración multilateral. 22 octubre del 2020).

Se concluye que la ONU apoya ampliamente la IA, como parte del desarrollo de los pueblos, toda vez que, poco a poco, los técnicos especializados en la materia van a introducir algoritmos y otros sistemas en los robots que los capacitan a desarrollar, cada vez, tareas más especializadas y autónomas. Lo anterior es un cambio positivo ya que se va a complementar a la raza humana en las diferentes funciones o tareas y, de esta forma, se producirá un desarrollo en las economías y la función jurisdiccional aplicable en cada país. Los seres humanos debemos tener una actitud abierta hacia los nuevos cambios y actuar en forma inteligente para obtener el mayor provecho de la IA.(Ibídem).

5.3 La Organización de Estados Americanos (OEA)

“Es una organización internacional panamericanista, creada el treinta de abril de mil novecientos cuarenta y ocho. Su objeto es que los países miembros tomen decisiones, que dialoguen entre ellos y se integren.; que se tomen decisiones en asuntos del hemisferio. Su principal objetivo es que exista una verdadera democracia (...) Trabaja para fortalecer la paz, seguridad y consolidar la democracia, y los derechos humanos. Los idiomas oficiales de la organización son el español, el portugués, el inglés y el francés. Está ubicada en el Distrito

de Columbia, Estados Unidos, y posee oficinas regionales en los distintos países miembros. Está compuesta de 35 países miembros(....)” (Organización de las Naciones Unidas. 2020.).

Es importante señalar, en relación con la IA, que en la OEA se encuentra el “(..)Instituto Nacional de Ciberseguridad que pertenece al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, su fin es el desarrollo de la ciberseguridad y que los ciudadanos y las empresa tengan confianza en la IA y en los avances tecnológicos, que los países miembros se desarrollen en este campo, una vez aplicado a sus gobiernos les permitan avanzar en diferentes aspectos como el económico, social, el área jurisdiccional., siempre bajo un ambiente de dialogo y cooperación entre ellos” (Comunicado de prensa. 2020. “Arranca la 5ª edición del Cybersecurity Summer Boot Camp, el programa de capacitación internacional en el ámbito de la seguridad digital organizado por INCIBE y OEA”).

Así, la OEA promueve la IA como una oportunidad de los países miembros a desarrollarse en diferentes campos, siempre en un plano de igualdad y respeto. Realizó una sesión ordinaria para recibir la presentación de Prometea, que es un robot argentino utilizado en el Poder Judicial, el cual se estudió anteriormente en este trabajo.

5.3.1 Digital 9

Es un foro internacional que reúne a nueve países pioneros. Cuenta con un grupo temático de IA. México y Uruguay son los países latinoamericanos que forman parte de este grupo. Se orienta a aplicar de la mejor manera las herramientas digitales. ” (Constanza Gómez Mont. Claudia May Del Pozo. Cristina Martínez Pinto, Ana Victoria Martín del

Campo Alcocer. 2020. “La inteligencia Artificial al servicio del Bien Social En América Latina y El Caribe”).

5.3.2 Alianza del Pacífico

Busca marcar el camino hacia la IA En el dos mil diecisiete se creó la Agenda Digital, así como la llamada Hoja de Ruta, señala el camino para mejorar la competencia de los cuatro países que la forman: México, Perú, Colombia y Chile.(Ibídem)

5.3.3 RED GEALC

Es la Red para el Desarrollo del Gobierno Electrónico para “... los países de América Latina y el Caribe, se creó en el año dos mil dieciocho, está liderado por México” (Constanza Gómez Mont. Claudia May Del Pozo. Cristina Martínez Pinto, Ana Victoria Martín del Campo Alcocer. 2020. “La inteligencia Artificial al servicio del Bien Social En América Latina y El Caribe”).

CAPÍTULO VI: LA CONVENIENCIA DE INSTAURAR LOS JUECES ROBOT. ANÁLISIS

Para nadie es un secreto que el circulante en los despachos judiciales arroja números muy elevados, debido a la complejidad de los asuntos y a la gran cantidad de demandas que ingresan diariamente, lo que impide resolver los casos en el término de ley. Por ello, se necesita buscar una solución a este problema de manera urgente y eficaz.

6.1 Pros de los jueces robots

6.1.1 Ayuda a descongestionar los despachos judiciales

Los jueces robots ayudan a poner al día las oficinas del Poder Judicial. Lo anterior debido a que dichos sistemas realizan las labores de manera automática y en un tiempo increíblemente menor al que podría realizar un humano. Esto genera respuestas rápidas, imparciales, debido a que las máquinas no benefician ni tienen interés en los asuntos a tratar, por lo que es un método altamente eficaz para combatir la mora judicial, un problema que se trató en anteriormente en este estudio.

Los sistemas de IA presentan un margen de error muy bajo: Lo anterior, debido a que estos algoritmos generalmente se basan en varias resoluciones previas, de esta manera se puede afirmar que la base de datos que las alimentan y, por ende, su criterio es fiable, lo que genera un sistema sencillo y extremadamente efectivo.

6.1.2 Seguridad y previsibilidad

Da a los usuarios la seguridad de que su caso va a ser resuelto de manera similar a los que se han presentado anteriormente en relación con un tema en específico. Si bien los jueces humanos en teoría también deberían de otorgar dicha garantía la realidad es que el derecho es subjetivo y para la percepción de los usuarios esta garantía puede no llegar a existir en algunos casos. Puede ser que el juez humano tenga un criterio diferente, y como la única jurisprudencia vinculante es la de la Sala Constitucional, al resolver puede mantener un criterio que difiere de los fallos que se han dictado anteriormente sobre ese tema, lo anterior no es reprochable siempre que esté bien fundamentado y se dicte conforme a la prueba existente y a la ley vigente.

6.1.3 Imparcialidad

Los jueces humanos intentan ser lo más imparciales posibles. La realidad es que para un ser humano es imposible abstraer todas sus experiencias previas y, hasta cierto punto, esto genera que todos los casos en mayor o menor medida cuenten con un sesgo de subjetividad. Sin embargo, en el caso de una máquina que carece de sentimientos se eliminan los aspectos subjetivos que puedan afectar la toma de decisiones.

Con respecto a dichos sesgos que puedan estar presentes en la base de datos que alimentan a los sistemas la realidad es que se erradica o se disminuye enormemente debido a que se contrastan enormes cantidades de casos similares para encontrar un criterio en común para resolverlos.

6.2 Contraste de la implementación de jueces robots

6.2.1 Repercusión en la vida de las personas

La decisión que dictan los jueces robots no toma en cuenta la realidad social del momento: no posee sensibilidad humana. El fallo es automático, lo que es peligroso cuando se tratan temas en los que está en juego la libertad de las personas y derechos fundamentales. Esto porque no considera aspectos subjetivos como la posibilidad de rehabilitar a la persona a la sociedad, si se le da una solución acertada, en relación con el delito que le están endilgando, en el caso de que el delito no presente mucha gravedad ya que el daño causado a la sociedad o al ofendido fue mínimo.

6.2.2 La toma de decisiones judiciales está limitada

La IA no puede razonar como un humano. Por ello, hay una falta de capacidad de análisis cuando existe discrepancia relativa en la interpretación de normas legales y el análisis de la prueba aportada por las partes. Se puede utilizar en casos mecánicos como las multas de tránsito.

6.2.3 Falta de capacidad de análisis cuando exista discrepancia en relación con los hechos probados de una sentencia

Este es un caso que deben resolver los jueces humanos, hasta que se pueda inventar una máquina pensante y autónoma. La IA, en estos casos, se limitan a coadyuvar en la Sentencia, por tratarse de casos complejos.

Debe determinarse que no existan elementos contaminantes: Se debe tener sumo cuidado de que la información que se encuentra en la máquina no esté contaminada, toda vez que se corre el riesgo de incorporar elementos que afecten la decisión del asunto, intencionalmente o no. Esto corresponde a los programadores de las máquinas que son responsables de la labor asignada a ellos.

6.2.4 Limitaciones tecnológicas

Todavía falta desarrollar a los jueces robots: tienen limitaciones cognitivas y de percepción, hace falta seguir avanzando para que cada vez más realicen mayor cantidad de labores y sean más autónomos.

6.3 El reemplazo del hombre por la máquina

Desde vieja data ha sido una preocupación para el hombre ser suplantado por una máquina. Asimismo, en la actualidad nos encontramos rodeados de tecnología, por lo que cruza por la mente de todos que, eventualmente, se podría producir una sustitución de los humanos por los robots. De ahí la pregunta ¿cómo podría llegar a impactarnos directamente? ¿Podría generar desempleo o, en su defecto, encarecer los casos nuevos para aquellos abogados litigantes?

En torno a esta preocupación es necesario responder la gran interrogante: ¿esto es posible?; incluso una de mayor envergadura: ¿esto ya es una realidad? Por la necesidad de dar respuestas a las interrogantes anteriores es que pretendemos determinar la idoneidad de esta unión entre el derecho y los robots. En este subcapítulo se procurará despejar esta duda

y definir qué tan real o no es la sustitución de los humanos en el ámbito legal por las máquinas.

Lo primero por destacar con respecto a este tema es que las máquinas, por su naturaleza no humana, carecen de aquellos elementos que hacen a un humano menos eficiente, como lo puede ser el cansancio, errores o falta de homogeneidad en el trabajo, obviar u olvidar información, entre muchos otros. Por ello, realizar una competencia en términos de cantidad o velocidad es algo irrelevante y no hace más que incrementar la diferencia si se trata de tareas mecánicas y de poca complejidad.

En definitiva, una máquina adaptada a realizar una tarea en concreto será superior a un humano y, para asegurarnos de esto, no hace falta más que ver el modo de operar de las empresas automotrices en la actualidad que funcionan por cadenas de montaje y las labores que son más repetitivas o que no presentan una gran complejidad son realizadas por robots.

No obstante, dicha naturaleza, que le otorga tales virtudes, también lo desfavorece en otras circunstancias que, al igual que la velocidad o la eficacia, son claves para el funcionamiento de la profesión y en dichas debilidades es donde radica la subsistencia, no solo de los abogados, sino de todas las profesiones ya que en una época tan tecnológica como la que vivimos ninguna profesión escapa de esta disyuntiva referente a qué tan posible es ser desplazados. Afortunadamente, mientras la tecnología no logre evolucionar y sobrepasar dichas barreras seguirá sin darse una sustitución real de los humanos, por las máquinas; pero, ¿cuáles son dichas barreras? Seguidamente se analizan.

La primera de ellas podría ser la especialización en materia de automatización y su necesidad de interacción humana en casos de mayor complejidad, pero esto ¿a qué se refiere? Pues a que, si bien una máquina no tiene mayor problema a la hora de realizar una acción de forma independiente o autónoma, cuando ejecuta varias tareas se le complica, sin olvidar que entre más se incrementa la dificultad de la labor a realizar mayores complicaciones tendrá y, en estos casos, por lo general necesita de la interacción humana para ejecutar las órdenes en otras palabras puede especializarse en un campo en específico, únicamente es diseñada para que ejecute esa labor. El humano, por el contrario, puede realizar múltiples labores. Por ejemplo, estudiar, manejar un automóvil, hacer deportes; por lo que se necesitarían muchos robots para que ejecuten todas las funciones que un hombre promedio hace durante su vida. Se concluye que no estamos en competencia con las máquinas debemos complementarnos y ayudarnos con su utilización.

Por otra parte, si bien las máquinas han logrado cierta autonomía, no tienen una cultura ni tampoco pueden razonar ni pensar y, por lo tanto, no pueden suplantar al ser humano en su totalidad. No tienen una función creativa como lo tiene el humano.

Debe velarse porque los robots realicen su labor de manera fiable sin sufrir ningún tipo de contaminación por los humanos. Toda vez que la robótica puede ser muy útil para la humanidad, lo estamos observando en campos como el derecho y la medicina, pero si cae en manos inescrupulosas puede utilizarse por ejemplo para cometer un crimen, para robar, para transportar droga por medio de un dron.

. En cuanto al área laboral todas las actividades se benefician con la introducción de la IA, las funciones deben ser realizadas por personas que tengan conocimientos tecnológicos.

Por lo tanto, la IA va a cambiar la forma en que vive la sociedad, la manera de realizar nuestro trabajo, ahora con la pandemia de la covid-19 nos dimos cuenta de la importancia de la tecnología para continuar con nuestras tareas, ya que, debido a la imposibilidad para laborar de manera presencial, muchas empresas optaron por cambiar la modalidad a una virtual, debidamente monitoreados por la parte patronal y mediante Internet. La misma parte empleadora ha tomado seriamente en consideración la opción de continuar con este sistema que abarata costos y entrega una buena productividad. Es uno de los puntos positivos de la unión del trabajo y de la tecnología.

Se concluye que el hombre no va a ser suplantado por la máquina, es un complemento de esta, y este es el objetivo de la presente tesis: proponer un sistema mixto de jueces robots y humanos. En el campo jurisdiccional, el juez robot puede realizar labores como dictar sentencias sin complejidad y de bajo monto, poner las multas fijas; pero los casos complejos, que se debe analizar la prueba y los hechos probados hasta llegar a una sentencia conforme a derecho, deben ser realizados por los jueces humanos. Así la IA brinda la ayuda de descongestionar los despachos judiciales, pero sin suplantar al ser humano, es utilizada básicamente en trabajos repetitivos, en donde se obtiene mayor productividad y, así, el juez humano se puede enfocar en temas más especializados.

En otros campos, se considera que, poco a poco, va a ir cambiando el trabajo como lo conocemos actualmente, ya que los robots van a ser empleados en labores peligrosas o bien

las que provocan mucha tensión a los trabajadores, los empleados van a ser capacitadas para labores más creativas y que necesiten más razonamiento; por lo tanto, devengarán más salario. En Alemania existen una gran cantidad de robots en los centros de trabajo; sin embargo, no han disminuido su personal; por el contrario, el recurso humano ha sido capacitado y empleado en labores más creativas y que ameriten más análisis.

6.4 La Conveniencia de instaurar La IA

En este punto de culminación de la presente tesis, convergen todos los aspectos que se han tratado con anterioridad y debe responderse la gran pregunta de si lo mejor para un sistema como el nuestro es la aplicación de estas nuevas tecnologías. Para dar respuesta a esta interrogante, se dividirá en dos puntos: uno será enfocado en aquellos elementos de forma (¿es conveniente instaurarlo en el país?) y otro dedicado al fondo (¿Es beneficioso para el derecho y los sistemas jurisdiccionales?) y se culminará con una respuesta en donde se unificarán estos dos criterios para dar una opinión lo más fundada posible.

6.4.1 La forma

La gran velocidad de los cambios tecnológicos, la globalización, entre otros factores importantes, conducen a la aplicación de la inteligencia artificial en la función jurisdiccional encomendada constitucionalmente al Poder Judicial.

La inteligencia artificial, entendida como la inteligencia vinculada a las máquinas que reproducen ciertas funciones cognitivas de los seres humanos, los teléfonos inteligentes , la internet., computadoras existentes en la actualidad, han tenido un enorme desarrollo en los

últimos tiempos y, a su vez, tienen gran incidencia en la Administración de Justicia y en la prestación de los servicios legales.

Se debe analizar qué tan factible sería introducir un sistema mixto de jueces robots y jueces humanos, en un país como Costa Rica.

Es importante hacer una breve referencia al aspecto económico de nuestro país:

“Costa Rica es un país en constante crecimiento, aumentando su Producto Interior Bruto, según el Banco Mundial, desde el año 2000 es un 157%, y la renta per cápita un 133% en el mismo período. A nivel social, se destacan los parámetros referidos a su tasa de natalidad (inferior a 2 niños por mujer) con una tendencia bajista, lo que contrarresta con el incremento de la población en los últimos años (un 20%) debido en gran medida a la inmigración de países vecinos” (Rodríguez, Óscar. 2018 “Inflación de Costa Rica fue de 2,57% en el 2017”).

En relación con la pandemia del COVID-19 en el año dos mil veinte, produjo un fuerte impacto a la economía nacional debido a que generó el cierre de negocios y el desempleo, además impactó de gran manera en áreas como el turismo, comercio, construcción entre otros, los cuales proporcionaban grandes ingresos para el país.

Es evidente que Costa Rica económicamente hablando no se encuentra en su mejor momento. Sin embargo, en el presente año se espera que se levanten las restricciones impuestas por el COVID-19, aunado con los esfuerzos del gobierno al instaurar las reformas al plan fiscal que entró en vigencia desde el año dos mil diecinueve por lo que se espera que

la economía se reactive y así poder salir adelante en un clima de crecimiento económico que se vea reflejado en una calidad de vida para los habitantes.

Surge la pregunta ante esta situación económica que afronta nuestro país ¿Es conveniente o siquiera posible instaurar los jueces robot en este momento?

Se considera que si bien los robots generan una gran inversión, a la hora de ponerlos a trabajar en un centro laboral, permite aumentar las ganancias. (Shieun Lee, Rodrigo. 2019. “Robots en América Latina: ¿cuántos son, dónde están y cuánto tributan?”).

Por ello, si bien es una gran inversión, también se obtienen grandes beneficios económicos ya que, con su inserción en el campo de trabajo, se reducen gastos en implementos para desarrollar eficientemente el trabajo, también en cuanto al tiempo de trabajo efectivo, se obtiene mayor productividad.

Es importante señalar que los cambios tecnológicos, obligan a los profesionales en Derecho y al Poder Judicial a realizar modificaciones sustanciales en la prestación de sus servicios. Deben modernizarse y comprar el equipo necesario para estar al día con esta modernización. Asimismo aprender a utilizar dicho material tecnológico.

En general, los profesionales en Derecho, deben prestar asesoría jurídica y deben estar capacitados para la construcción de documentos en forma automatizada y, para ello, deben obtener una mejor preparación académica, mediante la adquisición de conocimientos de otras disciplinas ajenas a las Ciencias Jurídicas, tales como Big Data e inteligencia artificial, por resultar sumamente necesarias para poder enfrentar los grandes retos del mercado laboral, propios del nuevo escenario de la sociedad del conocimiento, motivos por los cuales, están

obligados a acercarse, cada vez más a otras disciplinas, como son: la Informática Jurídica, analítica y seguridad o protección de datos y, en los casos de las personas juzgadoras conocer los protocolos que regulan el uso de las herramientas tecnológicas (por ejemplo: Teams), para la realización de audiencias virtuales o videoconferencias, para dar continuidad al servicio público de los Tribunales de Justicia, en diversas materias por medios tecnológicos y, a la vez, garantizar la legitimidad, seguridad y privacidad de éstos, según ha acontecido en la pandemia de Covid-19

Por lo que para hacerle frente a las nuevas tecnologías y propiamente a la inteligencia artificial, significa realiza cambios importantes, no sólo de inversión en la compra del equipo adecuado, sino en la capacitación necesaria para ser impartida tanto a jueces como a los abogados litigantes.

Por lo que se debe tener una mente abierta ante los cambios tecnológicos incluyendo la IA, pero los beneficios para nuestro país y para la función jurisdiccional, serán grandes y beneficiosos a pesar de la erogación económica tan gran que hay que realizar.

6.4.2 El fondo

En relación con este punto, se analizará qué tan beneficiosa es la introducción de la IA en el ámbito jurisdiccional, como complemento de los jueces humanos, debido a que este tema ha sido tocado a lo largo del trabajo por lo que recopilaré lo más relevante.

Lo primero por destacar es que introducir la Inteligencia Artificial a la labor jurisdiccional en un sistema mixto de jueces robots y jueces humanos, será un gran logro, toda vez que en los asuntos que se tramitan en el Poder Judicial, por plantillas, que no presenten complejidad, se mejorará la eficiencia, la rapidez, se logra mayor imparcialidad y seguridad.

Sin embargo, debe existir una regulación sobre la ética de los jueces robot. Se debe cuidar para que la información que se le suministra al robot no esté contaminada.

Debe analizarse los gastos económicos, lo cual en forma general presenta una gran erogación para el Estado costarricense. Sin embargo una vez introducido al sistema judicial, tiene una serie de ventajas económicas, toda vez que un robot no se agota, puede trabajar largas horas incluso días feriados y domingos. Es muy rápido en la labor que realiza.

Otro problema que se presenta es la resistencia de muchos profesionales y ciudadanos que se niegan al cambio, les da temor temen enfrentarse a este y sus consecuencias. Sin embargo, hay que realizar propagandas y educar a la población sobre lo novedoso y beneficioso del cambio no solo para el derecho sino para nuestra vida en general, siempre como se reitera, con las regulaciones éticas adecuadas, creando una normativa que los regule

y brinde seguridad a los ciudadanos, de sus derechos fundamentales. Se protejan los datos personales para que sólo las personas autorizadas tengan acceso a ellos. Por lo tanto, muy importante que a la IA se le programe una ética, que dirija la esencia de sus actuaciones (Barrio, Miguel Ángel. 2019. “La importancia de la ética en la Inteligencia Artificial” Recuperado de <https://www.google.com/amp>).

Se debe legislar sobre la ética de la IA, ser vigilantes en cuanto a los derechos fundamentales de la persona como por ejemplo la libertad del individuo en materia penal,

6.4.3 Resolución

Los jueces , para resolver un conflicto que se les ha asignado, deben estudiar la ley, los hechos de la demanda y su contestación, las pruebas de descargo que presentan las partes, que sean fidedignas, si existe jurisprudencia sobre el asunto que se discute y leer los últimos pronunciamientos. La sentencia será el resultado de todos estos aspectos, y debe tener recurso de apelación para ser recurrida ante jueces humanos, que serán los que tienen mayor responsabilidad, por ser la última instancia.

Los estudiosos de la Inteligencia Artificial se han dado a la tarea de diseñar jueces robots que complementen al juez en esa ardua tarea y desempeñen gran cantidad de funciones que realizan los humanos. Principalmente en países de avanzada en el tema de la inteligencia artificial como China, Estonia y Argentina.

No solo le presten ayuda en el área de recopilación de documentos sino también le den colaboración en resolver casos de poca complejidad. Para esto existen diferentes programas

o algoritmos como los sistemas expertos (los cuales fueron definidos anteriormente) que ayudan al profesional en el campo del derecho.

En realidad, quedan muchas discusiones pendientes en nuestro país sobre la implementación de la IA en el campo jurisdiccional, por lo delicado de la función. Sin embargo, ya el Poder Judicial implemento desde mayo un *chatbot* que auxilia al usuario cuando tienen preguntas sobre la búsqueda en línea de los expedientes; también existe en los Tribunales de San José una máquina que envía al usuario al Circuito Judicial correspondiente donde está la oficina a la que necesita llamar por teléfono. Por ello, ya estamos dando los primeros pasos en la IA. Pero, poco a poco, sería conveniente introducirlos en un sistema mixto de jueces, humanos y robots, en donde estos últimos resuelvan casos simples y multas fijas, o bien en el dictado de sentencias en rebeldía, ya que en estos asuntos no existe controversia de las partes y no se necesita realizar ningún razonamiento.

También sería eficaz y provechosa su aplicación en el ámbito administrativo; por ejemplo, en multas de tránsito, cuya competencia le corresponde actualmente al Cosevi, o bien en las Infracciones de Trabajo y Seguridad Social, si llegan a ser competencia del Estado (Ministerio de Trabajo) ya existe un proyecto presentado por el doctor en Derecho Eric Briones, que tiene como fin descongestionar los despachos judiciales. (Expediente 19-130 Departamento de Servicios Parlamentarios).

CAPITULO VII PROPUESTA Y CONVENIENCIA DE INSTAURAR UN SISTEMA MIXTO DE JUECES HUMANOS Y JUECES ROBOTS

Es de conocimiento público el problema de la mora judicial que se presenta en el Poder Judicial. De conformidad, con el estudio estadístico de la Dirección de Planificación al treinta de junio del año dos mil diecinueve hay un total de:

“1.378.540 expedientes en espera de una resolución definitiva según la distribución por materia; de los cuales, un 61,9 % se encuentra en trámite, un 30,9 % están en ejecución, un 6,4% están inactivos y un 0,8 % se encuentra en resolución provisional. (Licda. Ana Ericka Rodríguez Araya. Jefa. Subproceso de Estadística Dirección de Planificación. (28 /01/2020. Resumen acerca de aquellos expedientes que al 30 de junio del 2019 se encuentran activos en los diferentes despachos judiciales de primera instancia).

Por ello, el objetivo de esta tesis es encontrar una solución a este problema de mora judicial por lo que proponemos un plan piloto compuesto por un sistema mixto de jueces humanos y jueces robots distribuyendo el trabajo de la siguiente forma:

7.1 Jueces humanos

Los jueces humanos se podrán dedicar a dictar sentencias en conflictos que presenten gran complejidad y riesgo, toda vez que los jueces robot no pueden sustituir totalmente el conocimiento profesional judicial, el sentido común, las reglas de la psicología y de la

experiencia humana, el análisis socio-jurídico, la teoría argumentativa y la lógica jurídica que deben aplicar las personas juzgadoras en la solución de las distintas controversias, sometidas a su conocimiento.

7.2 Los jueces robot : Basados en precedentes judiciales y en el razonamiento aplicado en casos similares que, pueden ser capaces de procesar toda la información y tomar en cuenta los hechos, las pruebas, la normativa y la jurisprudencia y dictar sentencias, reducir los plazos de duración de los procesos y combatir la mora judicial,

Se les puede asignar la tarea de estudiar si la demanda inicial cumple los requisitos del Artículo 35 del Código Procesal Civil, los cuales son los siguientes: que la demanda tiene que ser por escrito, que se identifique el juzgado destinatario, narración precisa de los hechos que sustentan la acción, cuando se reclamen daños y perjuicios que estén debidamente cuantificados la indicación en forma separada en qué consisten los mismos y su estimación, el fundamento jurídico de lo pretendido, el ofrecimiento de las pruebas., la pretensión que indique claramente lo que pide se le otorgue en la sentencia, la estimación de la demanda, el señalamiento para escuchar notificaciones y la firma de la parte debidamente autenticada (Código Procesal Civil Artículo 35.1 ,35.2, 35.3). Si se cumplen todos estos requisitos, el juez robot dictará el auto de traslado o emplazamiento de conformidad con el tipo de proceso que se está presentando, señalado en el Código Procesal Civil.

Se considera que esta labor al ser asignada a los jueces robot acelera la tramitación de los procesos judiciales toda vez que una vez que ingresan al despacho judicial por parte de la oficina correspondiente, se le dará curso en forma inmediata, y se pondrá en práctica al principio constitucional de justicia pronta y cumplida.

7.3 Procesos que podrán ser tramitados por los jueces robot

Se propone que, sí pueden de forma inteligente insertarse a los jueces robot en los siguientes asuntos: en multas de tránsito, infracciones a las leyes de trabajos, en seguridad social donde la discusión verse sobre el incremento de las indemnizaciones acordadas en sede administrativa, los asuntos pendientes de ejecución donde se realizan los cálculos de los montos líquidos, procesos de distribución de prestaciones de personas fallecidas, cuando no hay contención, los procesos en materia de cobros cuando no exista oposición, estos casos pueden tener apelación ante un Tribunal compuesto por jueces humanos. Lo anterior en cumplimiento de la celeridad procesal, las cuales, propenden al cumplimiento de la garantía constitucional de justicia pronta y cumplida establecida en el artículo 41 de la Constitución Política.

Por lo que se plantea realizar el objetivo general que se propuso en la presente tesis de implementar un sistema mixto de jueces humanos y jueces robot. Resolviendo los jueces humanos materias jurídicas complejas, que actualmente, ningún programa informático podría relevar a esa categoría de funcionarios, a pesar del uso generalizado de las computadoras en el Poder Judicial, del gran avance de las tecnologías de la información y de la veloz comunicación por medio de la Internet. Por su parte los jueces robot podrán resolver asuntos sin mayor complejidad, simples y que incluso se pueden utilizar plantillas. Lo que descongestionará en gran medida los despachos judiciales. Seguidamente se procede a analizar algunos asuntos en forma detallada, con el fin de especificar por qué la conveniencia de instaurar en ellos los jueces robot:

7.3.1 El monitorio dinerario

Este tipo de proceso de conformidad con el Artículo 111 del Código Procesal Civil se basa en un documento público o privado, puede tratarse de un título ejecutivo o no, pero debe contener necesariamente una obligación dineraria, que sea líquida y exigible, debidamente firmada por el deudor, la primera resolución que dicta el despacho judicial no es un emplazamiento, sino una resolución intimatoria, con un mandato de condena que ordena el pago de capital, los intereses liquidados, los futuros y ambas costas, salvo que el deudor presente una oposición fundada, como sería que oponga la excepción de falsedad de documento o la excepción de pago; de lo contrario, se procede a la ejecución coactiva inmediata sobre el patrimonio del deudor (Artavia Barrantes, Sergio; Picado Vargas Carlos. 2018. Curso del Proceso Civil. Tomo II, 2 edición).

Este tipo de procesos como lo reiteramos no presenta mayor complejidad, toda vez que si no hay oposición fundada se dicta la resolución intimatoria y se realiza la ejecución en forma coactiva.

De conformidad con los datos elaborados por el Subproceso de Estadística de la Dirección de Planificación en el año 2019 la cantidad de procesos cobratorios ascendía a 733 169 expedientes. “Estos últimos números representan la cifra más alta de todas las materias que conoce el Poder Judicial y según las proyecciones estadísticas la tendencia será el crecimiento para el año 2021” (Poder Judicial. República de Costa Rica. 2019. “Aumento en la morosidad por deuda impacta Juzgados de Cobro del Poder Judicial”. Informe de Prensa Recuperado de <https://www.poder-judicial.go.cr/observatoriojudicial/vol244/>. y Licda. Ana Ericka Rodríguez Araya. Jefa. Subproceso de Estadística Dirección de Planificación. (28

/01/2020. Resumen acerca de aquellos expedientes que al 30 de junio de 2019 se encuentran activos en los diferentes despachos judiciales de primera instancia).

Por lo expuesto consideramos que la implementación de los jueces robot en estos procesos dará una respuesta efectiva al descongestionar de los despachos judiciales incluso se pueden usar plantillas para elaborar las resoluciones. Esto será un gran logro, porque éstas oficinas son las que más circulante tienen en estos momentos, de acuerdo con los informes de estadística citados.

7.3.2 En materia laboral

En materia laboral existe un gran atraso en la resolución de expedientes; de conformidad con el Informe de Estadística elaborado por el Subproceso de Estadística al treinta de junio del 2019 en total hay dieciséis mil trescientos diecinueve expedientes, encontrándose en la etapa de trámite catorce mil cuatrocientos expedientes, y en la etapa de ejecución mil novecientos diecinueve expedientes (Licda. Ana Ericka Rodríguez Araya. Jefa. Subproceso de Estadística Dirección de Planificación. (28 /01/2020. Resumen acerca de aquellos expedientes que al 30 de junio de 2019 se encuentran activos en los diferentes despachos judiciales de primera instancia).

Por ello se propone la implementación de un plan piloto compuesto de jueces robots y humanos, estos últimos pueden resolver Infracciones de las Leyes de Trabajo y Seguridad Social reguladas en el artículo 396 del Código de Trabajo, la cual se trata de un híbrido entre materia laboral y penal, el cual es sancionado con días multa.

Es importante señalar que el licenciado Erick Briones presentó un Proyecto de Ley a la Asamblea Legislativa, para que las Infracciones a las Leyes de Trabajo pasen a ser competencia del Poder Ejecutivo, Ministerio de Trabajo, pero este proyecto pasó a estudio e informe de la Comisión Permanente de Asuntos Laborales, por lo que, si se realizara esta reforma legislativa, el Poder Ejecutivo puede utilizar la IA para resolverlos en vía administrativa; de lo contrario, se propone que sean resueltos en la vía jurisdiccional por parte de la IA. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Proyecto de Ley. Expediente número 19.130. 21 de mayo del 2014. Departamento de Servicios Parlamentarios).

También pueden ser resueltos por los jueces robot, los asuntos en rebeldía, donde al no contestar la parte demandada en el término del emplazamiento, o contestar fuera del término establecido por ley, (de la demanda que fue debidamente notificada) autorizan al Juez para que se tengan por ciertos los hechos expresados en la acción, salvo prueba en contrario, esto. Consideramos que la Sentencia se puede dictar por los jueces robot medio de plantilla, y se deben realizar los cálculos correspondientes, por medio de un sistema tecnológico.

- a) En los procesos de ejecución, donde se realizan cálculos de montos líquidos.
- b) En riesgos de trabajo, donde el conflicto verse sobre las indemnizaciones acordadas en sede administrativa.
- c) En los procesos de distribución de prestaciones de persona fallecida, cuando no existe contención.

De esta forma se descongestionarán los despachos en la materia laboral.

CONCLUSIONES

La gran velocidad de los cambios tecnológicos, la globalización y la gran cantidad de litigios, entre otros factores importantes, conducen a la aplicación de la inteligencia artificial, tanto en el ejercicio de la profesión del derecho como en la función jurisdiccional encomendada constitucionalmente al Poder Judicial.

La inteligencia artificial, entendida como la inteligencia vinculada a las máquinas que reproducen ciertas funciones cognitivas de los seres humanos, los teléfonos inteligentes y la conectividad permanente, han tenido un enorme desarrollo en los últimos tiempos y, a su vez, tienen gran incidencia en la administración de Justicia y en la prestación de los servicios legales.

Antes se pensaba que, sólo el abogado o el juez podían construir documentos legales o dictar sentencia y consideraba que esas funciones, eran totalmente insustituibles, por estimar que la interpretación de las normas y el análisis legal de los casos sólo lo podían realizar dichos profesionales pero, la situación ha cambiado.

Los relevantes y novedosos cambios tecnológicos, obligan a los profesionales en Derecho y al Poder Judicial a realizar modificaciones sustanciales en la prestación de sus servicios. En general, los nuevos profesionales en derecho, deben prestar asesoría jurídica y resolver conflictos en línea que, obligan a la construcción de documentos en forma automatizada y, para ello, deben obtener una mejor preparación académica, mediante la adquisición de conocimientos de otras disciplinas ajenas a las Ciencias Jurídicas, tales como Big Data e inteligencia artificial, por resultar sumamente necesarias para poder enfrentar los

grandes retos del mercado laboral, propios del nuevo escenario de la sociedad del conocimiento, motivos por los cuales, están obligados a acercarse, cada vez más a otras disciplinas, como son: la Informática Jurídica, analítica y seguridad o protección de datos y, en los casos de las personas juzgadoras conocer los protocolos que regulan el uso de las herramientas tecnológicas (por ejemplo Teams), para la realización de audiencias virtuales o videoconferencias, para dar continuidad al servicio público de los Tribunales de Justicia, en diversas materias por medios tecnológicos y, a la vez, garantizar la legitimidad, seguridad y privacidad de éstos, según ha acontecido en la pandemia de Covid-19

Aunque se sabe, efectivamente, en algunas disciplinas jurídicas, con esos criterios expertos y gracias al avance de la inteligencia artificial, hoy día, es posible crear sistemas de computación que representen los procedimientos mentales y los conocimientos jurídicos de las personas que administran justicia que, basados en precedentes judiciales y en el razonamiento aplicado en casos similares que, podrían ser capaces de procesar toda la información y tomar en cuenta los hechos, las pruebas, la normativa y la jurisprudencia y pueden dictar sentencias, reducir los plazos de duración de los procesos y combatir la mora judicial.

Se estima que, fundamentalmente en la solución de los conflictos de gran complejidad y riesgo, hoy día, no pueden sustituir totalmente el conocimiento profesional judicial, el sentido común, las reglas de la psicología y de la experiencia humana, el análisis socio-jurídico, la teoría argumentativa y la lógica jurídica que deben aplicar las personas juzgadoras en la solución de las distintas controversias, sometidas a su conocimiento

Se piensa por lo tanto que en materias jurídicas complejas, actualmente, ningún programa informático podría relevar a esa categoría de funcionarios, a pesar del uso generalizado de las computadoras en el Poder Judicial, del gran avance de las tecnologías de la información y de la veloz comunicación por medio de la Internet. Se admite que, sí pueden de forma inteligente insertarse ese tipo de programas (jueces robot o programas informáticos de avanzada) en los sistemas de gestión, con el fin de lograr la automatización de tareas cotidianas que deben realizar los técnicos(as) judiciales que tienden a la continuación del proceso, resolver de igual forma, las peticiones de los abogados de las partes. También se pueden utilizar en multas de tránsito, infracciones a las leyes de trabajos, en seguridad social donde la discusión verse sobre el incremento de las indemnizaciones acordadas en sede administrativa, los asuntos pendientes de ejecución donde se realizan los cálculos de los montos líquidos, procesos de distribución de prestaciones de personas fallecidas, cuando no hay contención, los procesos en materia de cobros cuando no exista oposición, estos casos pueden tener apelación ante un Tribunal compuesto por jueces humanos. Lo anterior en cumplimiento de la celeridad procesal, las cuales, propenden al cumplimiento de la garantía constitucional de justicia pronta y cumplida y, además, disponer de tiempo muy valioso para dedicarse a otras labores importantes

La inteligencia artificial, en un futuro próximo, podría utilizarse en el Poder Judicial para descongestionar los Tribunales de Justicia, mejorar el nivel de acceso a la justicia de todas las personas y, disminuir la mora judicial.

Por lo que se plantea realizar el objetivo general señalado en esta tesis de implementar un sistema mixto de jueces humanos y jueces robot. Se podría utilizar los jueces robot como

se reitera a asuntos de poca monta y de escasa complicación, que incluso en algunos casos se pueden utilizar plantillas. En caso de llegar a implantarse, debe basarse en la confiabilidad y seguridad de la información y el respeto a la dignidad y privacidad de los destinatarios y, a la vez, deberá garantizar el derecho a la doble instancia. Su finalidad, sería colaborar y auxiliar a las personas juzgadoras, nunca sustituirlas o reemplazarlas.

En relación a la aceptación o rechazo de la inteligencia artificial en la labor jurisdiccional:

- 1) Hay una oposición por parte de algunos funcionarios judiciales y abogados litigantes, como operadores del derecho de insertar en el mundo de la tecnología con la modalidad juez robot, muchas veces por desconocimiento sobre el tema, el temor al cambio y consideran que dicha reforma puede traer desempleo a los profesionales en derecho.
- 2) De conformidad con los cuestionarios que fueron realizados a funcionarios judiciales y abogados que son operadores del derecho se extrajo que hay poco conocimiento sobre la Inteligencia Artificial, específicamente en relación jueces robots y sus funciones.

Se debe brindar capacitación respecto al tema de la Inteligencia Artificial y los beneficios para la administración de la justicia, principalmente, en relación con la reducción de la mora judicial, con el objetivo de lograr que se cumpla el precepto de justicia pronta y cumplida estipulado en el Artículo 41 de la Constitución Política.

Implantando los jueces robot se dará una complementación mutua ya que el humano cuenta con elementos intrínsecos como lo son razonar, la consciencia social, entre otros,

además que tiene una facultad creadora de la cual una máquina sería incapaz de realizar con la tecnología actual, los robots por su parte tienen características que los hacen más veloces y eficientes; por ello se considera que lo idóneo es un método mixto que obtenga las cualidades de ambos y aminore los defectos propios de cada uno. Para así lograr un trabajo exitoso y lograr disminuir la mora judicial.

BIBLIOGRAFÍA

Antecedentes de la Informática. (2012). IUS Cibernética. [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://antecedentesdelainformatica.blogspot.com/2012/10/ius-cibernetica_15.html

Aránguiz V., Matías (26 septiembre del 2018) Jueces e Inteligencia Artificial en China: ¿podríamos implementar un Xiaofa? Resolución:<https://idealex.press/xiaofa-jueces-e-inteligencia-artificial-en-china>.

Artavia Barrantes, Sergio; Picado Vargas, Carlos. (2018). Curso del Proceso Civil. Tomo II, 2 edición.

Artavia, S.; Picado, C. (2016). Principios procesales. Master Lex. Recuperado de https://www.masterlex.com/descargas/PuntoJuridico/2016/Abril/Curso_Principios_procesales.pdf

Barrio, Fernando. (3 de marzo del 2021) El independiente “Quién inventó el teléfono”. Recuperado de <https://www.google.com>)

Barrio, Miguel Ángel. (25 de febrero del 2019). La importancia de la ética en la Inteligencia Artificial. Recuperado de https://retina.elpais.com/retina/tendencias/1551089772_654032.html

Carbonell, M. (2018). El principio de intermediación. Hechos y Derechos. Recuperado de Barrio Miguel Ángel (2019/02/25/ La importancia de la ética en la Inteligencia Artificial. Recuperado https://retina.elpais.com/retina/tendencias/1551089772_654032.html

Colombo Campbell, J. (1968). La Jurisdicción en el Derecho chileno. Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, 8(8). Consultado de <https://revistas.uchile.cl/index.php/ACJYS/article/view/10351/10407>

Complex y Discovery. (2020) ¿Qué es Kratt? Una visión y un concepto para la inteligencia artificial en Estonia Recuperado de <https://complexdiscovery.com/what-is-kratt-a-vision-and-concept-for-artificial-intelligence-in-estonia?amazonai.lenguaje=es>.

Confilegal. (2019). China y Estonia desarrollan “jueces virtuales” basados en Inteligencia Artificial para resolver demandas de cantidad. Recuperado <https://confilegal.com/20191013-china-y-estonia-desarrollan-jueces-virtuales-basados-en-inteligencia-artificial-para-resolver-demandas-de-cantidad>.

Corvalán, J. (2018). Presentación Prometea: Inteligencia Artificial al servicio de “más derechos para más gente”. Organization of American States. Recuperado de <http://scm.oas.org/pdfs/2018/CP-PRES-CORV.pdf>.

Dail Software. (10 de julio del 2019). Automatización del sistema de documentos con Inteligencia Artificial. Recuperado de <https://www.dail.es/automatizacion-del-procesamiento-de-documentos-con-inteligencia-artificial/>

Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones (2009) Tecnología de Información y Comunicaciones. Costa Rica. Poder Judicial.

Departamento de Tecnologías de la Información.Costa Rica(2010)- Poder Judicial Encuesta Nacional de Percepción de los Servicios Públicos (2018). Recuperado de Cgrfiles.cgr.go.cr/público/docweb/enpsp2018/justicia.html.

Enérgya-VM(19/03/2019/ Quién fue el inventor de la luz Recuperado de <https://www.energyavn.es>

Escobar, J. y Vallejo, N. (2013). La motivación de la sentencia. Medellín: Universidad EAFIT
Recuperado de <https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/5456/LA>.

Espinoza, A. y Rivas, J. (2019). Las funciones administrativas y jurisdiccionales y la protección de los derechos de los consumidores. Análisis de la sentencia del Tribunal Constitucional bajo el Rol N.º 4012-17. Revista de Derecho (Valparaíso), (53), pp.233-262.

Espinoza, L. (2008). Principios especiales del derecho procesal de familia. (Tesis de pregrado). Universidad de Costa Rica: San José, Costa Rica. Recuperado de [principios-del-derecho-procesal-de-familia.pdf](#).

Estevez, E.; Linares, S.; Fillottrani, P. (2020). Prometea: Transformando la administración de justicia con herramientas de Inteligencia Artificial. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/PROMETEA-Transformando-la-administracion-de-justicia-con-herramientas-de-inteligencia-artificial.pdf>.

Estevez, Elsa; Fillotani, Pablo; Lejarraga, Sebastián. (Junio del 2020). Prometea: transformando la administración de justicia con herramientas inteligentes artificiales.. Resolución: <https://publications.iadb.org/es/prometea-transformando-la-administracion-de-justicia-con-herramientas-de-inteligencia-artificial>).

Fernández, C. y Boulat, C. (2015). Inteligencia artificial y Derecho. Problemas y perspectivas. Noticias Jurídicas. Recuperado de <http://noticias.juridicas.com/conocimiento/articulos-doctrinales/9441-inteligencia-artificial-y-derecho-problemas-y-perspectivas/>.

- Ferrajoli, Luigi. (27 de febrero del 2021) El Juez en una sociedad democrática. 1. Jurisdicción y democracia Recuperado de <http://www.poder-judicial.go.cr/diálogos%20jueces.doc>.
- Foro Jurídico (26 de noviembre del 2019) Jueces robots para desahogar el trabajo judicial Recuperado de <https://forojuridico.mx/jueces-robots-para-desahogar-el-trabajo-judicial/>
- Fraga, A. I. (15 de setiembre de. 2016). La historia de la Inteligencia Artificial: desde los orígenes hasta hoy. TICbeat. Recuperado de <https://www.ticbeat.com/innovacion/la-historia-de-la-inteligencia-artificial-desde-los-origenes-hasta-hoy/>.
- García, V. (2019). Inteligencia Artificial: su regulación y desafíos legales. Recuperado de <https://medium.com/@abogadovicgarcia/inteligencia-artificial-su-regulaci%C3%B3n-y-desaf%C3%ADos-legales-primera-parte-5ad5faf8aead>.
- Gómez Mont, Constanza et al. (Mayo del 2020). En América Latina y El Caribe. Recuperado por <https://publicaciones.iadb.org>.
- González, R. (2007). El Test de Turing: Dos mitos, un dogma. Revista de filosofía, N.º63, pp.37-53.
- Granados, J. (2017). Inteligencia Artificial: del mito a la realidad. El notario del siglo XXI: revista del Colegio Notarial de Madrid, (74), pp.54-58.
- Hanbury, M. (2019). The 22-year-old Stanford dropout that created a robot lawyer to dispute car parking ticket is launching a credit card that automatically cancels your free trials. Business Insider. Recuperado de <https://www.businessinsider.com/donotpay-josh-browder-credit-card-cancels-free-trials-2019-7>

Hernández, D. (31 de marzo de 2019). Estonia piensa en una IA que podría ser juez en tu próximo problema legal. Computer Hoy. Recuperado de <https://computerhoy.com/noticias/tecnologia/estonia-piensa-ia-podria-ser-juez-proximo-problema-legal-397495>

Inteligencia Artificial en China (2019) Recuperado <https://www.google.co.cr/amp/s>

Klein, K. (22 de enero del 2019). Inteligencia artificial en los tribunales: ¿cómo funciona?. DW. Recuperado de <https://www.dw.com/es/inteligencia-artificial-en-los-tribunales-c%C3%B3mo-funciona/a-47185445>

La Redacción. (2020). China presenta los jueces robot. Recuperado de <https://u-gob.com/china-presenta-los-jueces-robot/>

Lawi. (2017). Historia de la informática jurídica. Recuperado de <https://leyderecho.org/historia-de-la-informatica-juridica/>

León, R. (2008). Manual de redacción de resoluciones judiciales. Recuperado de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/27176.pdf>

Loevinger, L. (1949). Jurimetrics: The Next Step Forward. Minnesota Law Review, N°33, pp.455-493.

López Jurado, Carlos. (3 de junio 2020). Qué son los agentes inteligentes. <https://es.ccm.net/faq/4474-los-agentes-inteligentes>.

Marín Mena, Andrea (20 de junio del 2018). Periodista. Observatorio Judicial. Poder Judicial. Tecnología de avanzada se abre paso en el Poder Judicial Recuperado <https://www.poder-judicial.go.cr/observatoriojudicial/vol225/>.

Martínez Bahena, Goretty; Martínez Bahena, Carolina. (2012). Inteligencia artificial y derecho/ La Inteligencia Artificial y su aplicación al campo del derecho. Recuperado: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r30570.pdf>.

Materias disponibles para Audiencias Orales Virtuales por Medios Tecnológicos y/0 Videoconferencia (s.f.) Resolución <https://Audiencias virtuales. poder-judicial.go.cr>.

Naciones Unidas Costa Rica. (2020). Objetivos De Desarrollo Sostenible. Resolución [https : //Costa Rica un.org/es/sdgs](https://Costa Rica un.org/es/sdgs).

Nicanor Anierte Hernández “ La prehistoria”(2020) http/www.aniorte-nic.net.Apunt_..

Nissan Ávila, J.A. (30 de marzo del 2016). “Robótica e Inteligencia Artificial ¿Legislación social o nuevo ordenamiento jurídico?”. El derecho. Recuperado de <http://tecnología el derecho.com/tecnología/internet y tecnología/Robotica-Inteligencia Artificial legislación social nuevo ordenamiento 11 935305005. Html>.

Observatorio Judicial. (2011). “Establecen lineamientos para expediente electrónico civil” Vol 131.) Recuperado; <http://www.poder-judicial.go.cr/observatorio judicial/noticias judiciales/nota2html / Consulta 22 de diciembre 2011>

Ocampo, S. (2019). Innovemos con menos de 30 años de diferencia: derecho societario y cortes online. [Mensaje en un blog]. Recuperado de

<https://www.blogsocietario.com/post/innovemos-con-menos-de-30-a%C3%B1os-de-diferencia-derecho-societario-y-cortes-online>

Palacios, M. (10 de febrero del 2020). China a la vanguardia en materia de Inteligencia Artificial. Foro jurídico. <https://forojuridico.mx/china-a-la-vanguardia-en-materia-de-inteligencia-artificial/>

Paz, Eduardo. (18 mayo del 2020). Diferencias entre la inteligencia humana y la artificial. Tomado de <https://eduardopaz.com/diferencias-entre-la-inteligencia-humana-y-la-inteligencia-artificial/>.

Picado, C. (2016). Error Judicial y Proceso de Responsabilidad. San José, Editorial Investigaciones jurídicas S.A

Programa Estado de la Nación. (2020). Tercer informe estado de la justicia / Programa Estado de la Nación .238p-San José, Estado de la Justicia ; no. 03-2020.C.R. : PEN, : cuadros, figuras, gráficos ; 28 cm. –

Puyol, J. (14 de octubre de 2018). Robots: ¿Hacia un nuevo concepto de “personalidad jurídica”? Confilegal. Recuperado de <https://confilegal.com/20181217-hacia-un-nuevo-concepto-de-personalidad-juridica/>

Recuperado: <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/robots-en-america-latina-cuantos-son-donde-estan-y-cuanto-tributan/>

Resolución <http://derechoenaccion.cide.edu/futuro-del-poder-judicial-inteligencia-artificial-y-jueces>

Resolución. N.º 72/257 (31 de julio del 2017). de la Asamblea General de Naciones Unidas

“Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo” A/72/257

Rey Pastor Julio (1945). “La Ciencia y la técnica en Descubrimiento de América. Tercera Edición.

España Calpe Argentina, S.A Buenos Aires- México www.cervantesvirtual.com

Ríos García, Oscar Leonardo. (Agosto del 2020). Futuro del poder judicial: Inteligencia Artificial y jueces

Robleto, J. (1 de octubre del 2019). Los jueces robots. Crhoy.com. Recuperado de

<https://www.crhoy.com/opinion/el-lector-opina/opinion-los-jueces-robots/>

Rodríguez, Óscar. (8 enero, 2018) Inflación de Costa Rica fue de 2,57% en el 2017

Resolución <https://www.nacion.com/economia/politica-economica/inflacion-de-Costa-rica-aumento-257-en-el-2017/367Q3ABVUNG5PLH7EWGI6ZVL3U/story/>

Ruiz, Gonzalo. (10 de abril del 2019). “El Legado de Johannes Gutenberg”. Universidad de San

Marcos. Recuperado <https://7Sobre historia.com>).

Ruth Salas. Abogada penalista. (16 de junio del 2020). Delitos Informáticos. Inteligencia Artificial:

El reto de su regulación normativa. Recuperado de idpbarcelona.net.

Salesforce Latinoamérica. (2017). ¿Qué es la Inteligencia Artificial? [Mensaje en un blog].

Recuperado de <https://www.salesforce.com/mx/blog/2017/6/Que-es-la-inteligencia-artificial.html>

San Cristóbal, S. (2013). Sistemas alternativos de resolución de conflictos: negociación, conciliación, mediación, arbitraje, en el ámbito civil y mercantil. Anuario jurídico y económico escurialense (46).

Sinterpark. (2017). Robótica colaborativa. Recuperado de <http://sinterpack.com/es/noticias/106/robotica-colaborativa>

Suárez Umpiérrez, Miguel Angel. (s.f.) Tema 1 “La Prehistoria” recuperado <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/msuamp/sociales-20-eso/tema-7la-prehistoria>.

Suescun, Rodrigo. (21 de marzo del 2019). Shieun Lee. Anexo número dos. Tomado de robots en América Latina: ¿cuántos son, dónde están y cuánto tributan?

Tecnología de avanzada se abre paso en el Poder Judicial (20 de junio de 201). Edición 225 Recuperado de Observatorio Judicial poder-judicial.go.cr.

The Technolawgist. (12 de junio del 2019). Estonia se prepara para tener “jueces robot” basados en Inteligencia Artificial. Recuperado de <https://www.thetechnolawgist.com/2019/06/12/estonia-se-prepara-para-tener-jueces-robot-basados-en-inteligencia-artificial/>.

Torres Búa, Manuel (30 abril del 2014) 1.2 La historia de la tecnología. Xunta de Galicia. Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Recuperado de https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464945204/contido/12_la_historia_de_la_tecnologa.html.

Torres, M. (s.f.) Derechos y desafíos de la Inteligencia Artificial. Ciencia y Técnica Administrativa: Informes Científicos y Técnicos. Recuperado de http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/derechos_ia/derechos_ia_torres.htm

Universidad de Chile Facultad de Derecho. Anales de la Facultad de Derecho de Ciencias jurídicas y sociales “La jurisdicción en el Derecho Chileno”. 1968. Volumen VIII. Número 8. Recuperado de web.uchile.d/vignette/analesderechoCDA/an-der-simple0,1362,SCID%253D2557%2526ISID%253D210%2526PRT%253D2554,00.html/.

Wei, J. (2019). Inteligencia artificial en China. Adefinitivas. Recuperado de <https://adefinitivas.com/arbol-del-derecho/nuevas-tecnologias/inteligencia-artificial-en-china/>

White Ward et all. (s.f.) Teoría General del Proceso. Temas introducidos para auxiliares. Recuperado: [https://escuelajudicialpj.poderjudicial.go.cr/Archivos/bibliotecaVirtual/tecnicasJudiciales/La inteligencia Artificial al servicio del Bien Social.](https://escuelajudicialpj.poderjudicial.go.cr/Archivos/bibliotecaVirtual/tecnicasJudiciales/La%20inteligencia%20Artificial%20al%20servicio%20del%20Bien%20Social)

Wolfgang, B. (1963). Jurimetrics. The Methodology of Legal Inquiry. 28(1), pp.5-35 Duke: Basic Books. Recuperado de <https://www.media.ifrc.org/ifrc/>

Diccionarios

Diccionario de Marketing y Comunicación Digital “Qué es un chatbot y para qué sirve. 27 de octubre del 2018. Recuperado de <https://www.40defiebre.com/que-es/chatbot>).

Diccionario de la Real Academia Española (2020). Recuperado de <https://www.rae.es>.

Wikipedia, la enciclopedia libre (2021). “Máquina de escribir” recuperado <https://es.m.wikipedia.org>.

Wikipedia, La enciclopedia libre. (2020). Economía de la República Popular China Wikipedia. Recuperado de <https://es.m.wikipedia.org/wili/Eco>.

Wikipedia (2020) Historia de Estonia Recuperado [https://es.wikipedia.org/wiki/Historia de Estonia](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Estonia).

Proyectos

Asamblea Legislativa. (21 de mayo de 2014.) Proyecto de ley. Expediente 19.130. Departamento de Servicios Parlamentarios.

Ramírez, Alexander (Diciembre del 2020) Sistemas Expertos: Definición, Aplicaciones y Ejemplos. Resolución: <https://www.tecnologias-informacion.com/sistemas-expertos.html>

Ramírez, Alexander (Diciembre del 2020) Experto: proyecto para rastreo de ciudadanos es “peligroso”. Recuperado de www.crhoy.com Nacionales Gobierno.

Parajeles, G. (2016). Curso de Derecho Procesal Civil. Vol.1 4ed. San José, Editorial Investigaciones jurídicas S.A.

Gobierno de España. Secretaría de Estado de Comercio. (Agosto del 2020). 50 soluciones de Inteligencia Artificial (IA) están en uso en Estonia a finales de 2020 <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2020859202.html?idPais=FI> .

Prensa

Comunicado de prensa (17 de julio del 2020). Arranca la 5ª edición del Cybersecurity Summer BootCamp, el programa de capacitación internacional en el ámbito de la seguridad digital organizado por INCIBE y OEA Resolución https://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=C-078/20

Informe de Prensa Poder Judicial República de Costa Rica (20 de noviembre 2019) Aumento en la morosidad por deuda impacta Juzgados de Cobro del Poder Judicial Recuperado: <https://www.poder-judicial.go.cr/observatoriojudicial/vol244/>

Murillo Alvaro (10 de junio 2020) Semanario Universidad.com. Más jueces, más dinero y más reformas no bastaron para reducir atascos en Poder Judicial Recuperado: <https://semanariouniversidad.com/pais/mas-jueces-mas-dinero-y-mas-reformas-no-bastaron-para-reducir-atascos-en-poder-judicial/>

Noticias. Parlamento Europea, (30 de noviembre 2020) Regulación de la Inteligencia Artificial en la UE: la propuesta del Parlamento Recuperado <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20201015STO89417/regulacion-de-la-inteligencia-artificial-en-la-ue-la-propuesta-del-parlamento>.

La Inteligencia Artificial en la justicia (28 de marzo del 2019) Con comentarios. Recuperado: <https://www.centroeticajudicial.org/blog/la-inteligencia-artificial-en-la-justicia>.

Leyes

Asamblea Legislativa de Costa Rica. (12 de febrero del 2020). Código Procesal de Familia.

Diario Oficial La Gaceta. Recuperado de

https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2020/02/12/ALCA19_12_02_2020.pdf

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (1949). Constitución Política de Costa

Rica. Colección Editec. Leyes 26 Editores S.A.

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica Ley Orgánica del Poder Judicial.

Editorial Investigaciones Jurídicas S.A. (1 de julio de 1993).

Estatuto de la Justicia y Derecho de las Personas Usuarias del Sistema Judicial Recuperado

de <http://www.contraloría-poder-judicial.go.cr>.

Ley N.º 9342. Código Procesal Civil. Editorial Juricentro. Publicado en el Alcance Número

54 a la Gaceta número 68 del ocho de abril de 2016. (Rige a partir del 8 de octubre de 2018).

Naciones Unidas (2015) Declaración Universal de Derechos Humanos. Resolución 217

A(II), publicada 10/12/1948 en París. Recuperado <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaración-of-humann-rights>.

Parajeles Vindas Gerardo (marzo del 2009). Ley de Notificaciones Judiciales. Comentada.

5ª ed., Cr.IJSA.

Dictámenes

Dictamen número C-008-2008 del 14 de enero de 2008 y dictamen número C-118-2013 del 1 de julio 2013). Recuperado de <http://www.pgrweb.go.cr>.

Tesis

Gómez Velasco, Pamela. Santiago de Chile (2020) Tesis: Situación actual y perspectivas de la Inteligencia Artificial aplicada al ámbito de la profesión jurídica. Recuperado: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/175693/Situacion-actual-y-perspectivas-de-la-inteligencia-artificial-aplicada-al-ambito-de-la-profesion-juridica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Salao Bravo, José Raúl (2009) Tesis de Grado. Estudios de las Técnicas de la Inteligencia Artificial Recuperado <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/90/1/18T00366.pdf>

Manuales

Manuales Nexus. PJ . (2020) Manual de la Persona Usuaría. Versión 1.7. Poder Judicial de Costa Rica. Sistema de Gestión en línea. Versión 4.1.01 Manual del Usuario. Departamento Tecnología de Información. Servicios brindados por las plataformas digitales del Poder Judicial.

Revistas

Berchi, Mauricio. (4 de marzo del 2020) Entorno: La Inteligencia Artificial se asoma a la justicia, pero despierta dudas éticas. Revista Retina.

Estadísticas

Licda. Ana Ericka Rodríguez Araya. Jefa. Subproceso de Estadística Dirección de Planificación. (28 /01/2020). Resumen acerca de aquellos expedientes que al 30 de junio de 2019 se encuentran activos en los diferentes despachos judiciales de primera instancia.

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista realizada a la ex jueza de trabajo pensionada y actualmente abogada litigante Elena Kikut Calvo.

¿Conoce usted sobre el tema de la “inteligencia Artificial”?

Sí. Es un programa de computación creado para realizar operaciones que se consideran propias de la inteligencia humana. Se ha desarrollado en muchos campos de la naturaleza humana, uno de ellos es en el campo del derecho, en el campo de la arquitectura, de la ciencia espacial.

2-¿Sobre qué campos del derecho se puede utilizar?

Se puede utilizar en aquellos campos como el derecho laboral, materia de cobros. En campo del derecho laboral ya el Poder Judicial ha trabajado bastante sobre el tema. En lo que es la demanda del proceso ordinario, como la demanda de riesgos de trabajo, ya existen plantillas que ayudan a los auxiliares para agilizar su trámite, así como las resoluciones siguientes donde se da por contestada la demanda, la audiencia de interposición de excepciones, audiencia para juicio oral, esto aparece por medio del Sistema Gestión que tiene el Poder Judicial, y como se dijo anteriormente, están agilizan los trámites, por medio de plantillas que ya están fijadas por este sistema de gestión.

3-¿Piensa usted que puede ayudar a la mora judicial?

Sí puede ayudar a la Mora Judicial porque se puede agilizar el trámite en aquellos asuntos donde no es necesario el criterio del juez, como en procesos judiciales, procesos de

riesgos del trabajo donde solo sea necesario el cálculo de los riesgos, en casos de ejecución de sentencias donde solo se resuelva sobre el cálculo de los mismos, así se programa el cálculo para intereses, y el sistema de cómputo hace todo el cálculo de los intereses correspondientes; el asuntos de actos de jurisdicción voluntaria, como es la consignación de prestaciones, este el caso cuando un trabajador muere y el patrono deposita las prestaciones en el juzgado, y esta plata se entrega a sus herederos.

4-¿Qué opinión tiene sobre el tema?

La Inteligencia Artificial es una realidad actual, va a dirigir la mayoría de las actividades humanas. En materia de asuntos judiciales puede acelerar mucho los procesos y combatir la mora judicial.

Anexo número cuatro: Cuestionario realizado al juez de Trabajo del Segundo Circuito Judicial de San José, licenciado Luis Mesén García.

1) ¿Conoce usted sobre el tema de la “Inteligencia Artificial”? Muy poco, si he escuchado acerca la posibilidad de incorporar herramientas informáticas para apoyar la labor jurisdiccional y de experiencia de otros países, sin embargo, no es un tema sobre el que haya investigado mucho.

2) ¿Sobre qué campos piensa que se puede utilizar?

En la materia laboral que es en la que trabajo, pienso que hay varios supuestos donde se podría aplicar:

Calificación de huelgas: De conformidad con la última reforma, dada la restricción de supuestos donde la misma es admitida, bien se podría aplicar Inteligencia Artificial para calificar procesos donde la huelga por ley no es permitida.

Procedimientos de ejecución, donde sólo se debe realizar cálculos de montos líquidos.

Seguridad Social: riesgos de trabajo donde la discusión sea el incremento de las indemnizaciones acordadas en sede administrativa.

Procesos de distribución de prestaciones de personas fallecidas, cuando no hay contención.

Impugnaciones, únicamente para revisar la admisibilidad de las mismas en cuanto al tiempo.

3) ¿Piensa usted que puede ayudar a solucionar el problema de la mora judicial?

Sí, pues agilizaría mucha la resolución de asuntos "machoteros", o que requieren hacer meras operaciones aritméticas.

4) ¿Qué opinión tiene sobre el tema?

Cuesta dar una opinión al respecto, pues desconozco la capacidad de la tecnología a aplicar y hasta qué punto, aplicando estadísticas o algoritmos, se puede avanzar y hasta qué punto, en la implementación de la misma, para la solución de conflictos judiciales. Pienso que cuando se deba hacer valoración de prueba o normas jurídicas aplicables, la labor la debería realizar un humano, pero para procesos o procedimientos más mecánicos, sería una herramienta muy útil para combatir la mora judicial.

Anexo 2: Entrevista a la M.Sc. Susana María Porras Cascante. Jueza de Trabajo del Primer Circuito Judicial de San José

1) ¿Conoce usted sobre la Inteligencia Artificial?

Claro lo he escuchado, entiendo que es llevada a cabo por máquinas, y sustituye al ser humano en parte; siendo que al ser una ciencia de la computación y una máquina que actúa en lugar del ser humano; lo ideal es ser incorporado en las empresas en lugar de un ser humano, para sustituir en parte ciertas labores, y que se avance más rápido en el trabajo en la empresa. Es evidente que se maximizan los tiempos de respuestas y acorta la solución, tornando estos más ágiles he eficientes.

2) ¿Sobre qué campos piensa que se puede utilizar?

Es claro que en el siglo XXI es uno de los temas que más invita a la reflexión en el campo de la tecnología y los negocios, pero pueden ser usado en más campos. Esto por cuanto vivimos en un mundo cada vez está más conectado a la tecnología e inteligente, siendo que incluso los niños de ahora ya tienen conectados como un chip. Es decir, con ello quiero decir; es que es muy importante usar esta nueva manera de tecnología, eso sí que a mi criterio deberá usarme de manera parcial, no es sustituir al hombre como tal, sino para dar rapidez a ciertos trabajos a realizar pues, de todas maneras, la tecnología como tal, ya ha sufrido un gran avance, y si contamos con tecnología que está relacionada con la Inteligencia artificial, sería un gran avance todavía mejor. Por lo que a mi criterio; incluso se podría establecer en el Poder Judicial, para ciertos procesos.

3) ¿Piensa usted que se puede ayudar a la mora judicial en el Poder Judicial?

Considero que en este siglo XXI como explique en la anterior respuesta; seria un gran avance dentro del Poder Judicial y así poder contrarrestar la mora judicial, que para nadie es un secreto que estamos ahogados en tramitología y presas de expedientes; que si bien es cierto hablando de tecnología el Poder Judicial como tal, ha dado avances gigantes, siento que hoy por hoy, se puede avanzar más implementando dentro de la tecnología la Inteligencia Artificial, y establecer si fuera el caso en todo nuestro país. Claro está que ya de por sí el Poder Judicial ha tenido un gran avance con la tecnología, pues a la fecha muchas cosas están digitalizadas, ya que ahora hay política de cero gasto de papel, y todo está digitalizado, y los escritos y los documentos se suben en línea, sin que un profesional en derecho se apersona.

4) Qué opinión tiene sobre el tema?

1) Es decir, es un avance que puede hacerse y debería de hacerse muy pronto, no para sustituir al ser humano como tal, pues la idea es usar la tecnología, y en especial las máquinas inteligentes que imitan las funciones cognitivas de los humanos, como lo es la Inteligencia Artificial; para que se aplique en ciertos procesos con ciertos parámetros o algoritmo, siendo que a mi criterio una combinación perfecta con el avance de la tecnología que de por si ya tiene el Poder Judicial. Esto por cuanto es importante crear máquinas; que representen las mismas capacidades que el ser humano, sería importante para avanzar más rápido en los procesos, sobre todo atacar la mora judicial. Más sin embargo tiene una arista, y es que debe de ser de forma parcial, no del todo sustituir al ser humano; como lo he mencionado. Esto por cuanto; hay procesos en el Poder Judicial que ya están tasado, por ejemplo, por

mencionar algunos: Consignaciones de prestaciones: Donde debe de cumplirse con 4 requisitos que son documentos, que deben de presentar a la hora de interponer un proceso. Que la maquina detecte según los algoritmos que les se den, que indique si cumplió o no cumplió, con la regulación normativa. Otro ejemplo, un divorcio por mutuo consentimiento; donde nuevamente debe de cumplir con 4 parámetros según normativa, para poder un Juez aceptar y homologar este divorcio. Sin embargo; hay cosas como una Conciliación que se da entre las partes, que solo un Juez lo puede realizar dicha conciliación y homologar con la anuencia de las partes. O, por ejemplo, un proceso penal, que solo escuchando la prueba testimonial entre otros, u otra prueba que ingresa al expediente; se arriba a la conclusión si un individuo cometió un delito. Esto por mencionar algunos trámites que una máquina jamás podrá sustituir

Anexo número 3. Cuestionario realizado al licenciado Carlos Eduardo Gutiérrez**Monge. Abogado litigante**

¿Conoce sobre el tema de Inteligencia Artificial?

En forma general conozco sobre el tema de Inteligencia Artificial.

¿Sobre qué campos piensa que se puede utilizar?

A mi criterio se puede utilizar en todos los campos que interviene el ser humano.

3. ¿Piensa usted que puede ayudar a solucionar el problema de la mora judicial?

Claro que sí, a mi criterio sí puede ayudar a solucionar el problema de mora judicial que perjudica tanto a nosotros los litigantes y a nuestros clientes, toda vez que los asuntos se hacen interminables.

¿Qué opinión tiene sobre el tema?

Considero que será una solución para resolver, aunque sea parcialmente el problema de la mora judicial.

Anexo número 4. Cuestionario realizado a la licenciada Francela Anchia Umaña.**Abogada litigante.**

¿Conoce usted sobre el tema de Inteligencia Artificial?

Muy poco

2. ¿Sobre qué campos piensa usted que se puede utilizar?

Sobre la medicina

¿Piensa usted que puede ayudar a solucionar el problema de la mora judicial?

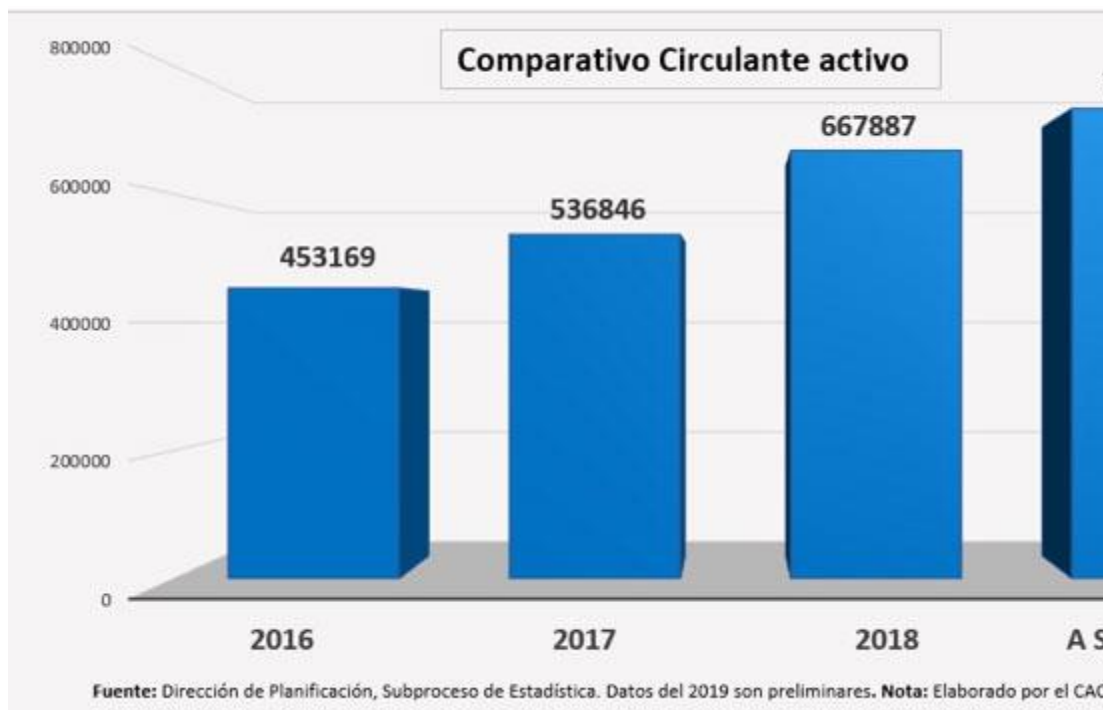
No lo veo factible, puesto que el derecho es cambiante y de interpretación. No se puede aplicar la ley de manera literal como lo haría una máquina. Aún en cuestión de asignaciones de expedientes y demás, de igual manera se debe de interpretar cada caso en concreto.

4 ¿Qué opinión tiene sobre el tema?

Pienso que es un tema sumamente delicado y peligroso. El ser humano es ambicioso y terco. La mora judicial no se soluciona con inteligencia, si no con buenas leyes, que sean lógicas.

Anexo número 5

Poder Judicial República de Costa Rica (20 de noviembre 2019) Aumento en la morosidad por deuda impacta Juzgados de Cobro del Poder Judicial Informe de Prensa <https://www.poder-judicial.go.cr/observatoriojudicial/vol244/>)



Anexo 6: Licda. Ana Ericka Rodríguez Araya. Jefa. Subproceso de Estadística Dirección de Planificación. (28 /01/2020). Resumen acerca de aquellos expedientes que al 30 de junio de 2019 se encuentran activos en los diferentes despachos judiciales de primera instancia.

Cuadro N° 2

Cantidad de expedientes activos al 30 de junio de 2019 e ingresados antes del 2001 a los despachos judiciales por materia según año de entrada al despacho

AÑO DE ENTRADA	TOTAL	Civil	Cobro	Agrario	Conten ciosa	Familia	Pensiones Alimentarias	Trabajo	Tránsito	Trib. Penales	Jdos Penales	Fisc Penales
1949	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1950	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1956	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1962	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1966	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1967	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1969	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1970	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1972	4	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1973	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1974	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1975	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1976	4	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
1977	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1978	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
1979	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
1980	11	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
1981	13	0	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0
1982	14	3	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
1983	8	1	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
1984	9	1	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
1985	12	2	1	0	0	0	9	0	0	0	0	0
1986	18	2	2	0	0	0	14	0	0	0	0	0
1987	21	5	2	0	0	0	14	0	0	0	0	0
1988	30	6	3	0	0	0	21	0	0	0	0	0
1989	60	7	29	0	0	0	23	0	0	1	0	0
1990	54	8	7	0	0	0	37	0	0	2	0	0
1991	40	8	3	0	0	0	27	0	0	2	0	0
1992	87	13	15	0	0	0	59	0	0	0	0	0
1993	124	33	29	2	0	0	53	0	0	7	0	0
1994	268	38	120	2	2	0	93	0	0	13	0	0
1995	486	55	269	1	1	0	149	0	0	11	0	0
1996	487	73	219	2	1	2	167	1	0	22	0	0
1997	668	82	255	5	0	0	310	0	0	15	0	1
1998	1066	208	354	5	0	4	475	1	0	15	0	4
1999	1579	410	500	4	0	3	650	1	1	7	0	3
2000	1944	395	707	22	1	4	780	6	1	17	1	10
TOTAL	7037	1364	2518	43	5	13	2952	9	2	112	1	18

Elaborado por: Subproceso de Estadística, Dirección de Planificación

Anexo 7: Tomado de la página del Poder Judicial (poder-judicial.go.cr) Las consultas que pueden hacer los usuarios del Poder Judicial en línea, desde su casa u oficina:

Consultas de acceso público

- Consulta por número de expediente
- Consulta por número de voto
- Jurisprudencia en Línea
- Agenda en Línea
- Validación de documentos
- Consulta de cita para declaraciones

El acceso privado

El acceso privado ofrece el menú de consultas para que el usuario pueda consultar sobre sus procesos o servicios que ofrece el Poder Judicial. Además, se cuenta con la opción de visualizar los últimos 10 procesos que el usuario está incluido como parte.

- Menú de consultas
- Mis expedientes
- Consulta por número de expediente
- Consulta por partes
- Consulta por número de voto
 - Consulta por agenda

- Validación de documentos
- Consulta de notificaciones
- Buzón de Notificaciones en Línea
- Consulta de Depósitos Judiciales
- Impedimento de Salida
- Hoja de Delincuencia - Electrónica
- Dinero para retirar

SERVICIOS DISPONIBLES:

- Administración de Plantillas
 - Envío de casos nuevos
 - Envío de escritos
 - Consulta de envío de escritos y demandas
 - Solicitud ordenes de apremio.
 - Cálculo de Intereses
 - Cálculo Indexación
 - Cálculo de Horas Extra
 - Pin para Consultas
-
- Hoja de Delincuencia - Electrónica
 - Certificación de Pensión Alimentaria - Electrónica
 - Trámites para Materias Civiles, Cobros y Concursales

