

# Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente



Edición Nº 3. Junio de 2023

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL DERECHO

Derian Vásquez Maldonado<sup>1</sup>  
Jorge Enrique Carvajal Bermúdez<sup>2</sup>

### RESUMEN

El presente artículo se encargará de estudiar los avances que se han dado en torno a la inteligencia artificial, así como la forma de introducirla dentro del sistema jurídico, contemplando sus retos y sus valoraciones tanto negativas y positivas, como también los beneficios que trae consigo la tecnología dentro del ámbito jurídico.

Preliminarmente se contemplará el reto -y la forma- de garantizar un proceder acorde a los requerimientos morales, axiológicos y éticos del ser humano dentro de las máquinas, conociendo y asegurando que estos preceptos son propios del Hombre y que son necesarios introducir a la máquina que nos ayudará con nuestros problemas jurídicos, para que así se garantice el estudio total, completo del contexto social y propio de cada

---

<sup>1</sup> Estudiante Especialización en Sistema Procesal Penal como modalidad opción de grado, Pensum de Derecho finalizado en Universidad de Manizales, correo electrónico: [derianvas@gmail.com](mailto:derianvas@gmail.com)

<sup>2</sup> Director del trabajo. Director del Área penal y Docente Universidad de Manizales, egresado como abogado y Magister en derecho de la misma universidad y actualmente cursando sexto semestre del Doctora Formación en Diversidad. [jecarvajal@umanizales.edu.co](mailto:jecarvajal@umanizales.edu.co)

asunto. Para este caso concreto se ahondará y se estudiará la luminosidad y la penumbra que arrastra la I.A.

*Ergo*, se dará una garantía de que la I.A. no reemplazará al ser humano, como muchas personas escépticas plantean, sino que se buscará la forma para que la I.A. sea un asidero importantísimo y novísimo a la hora de dar garantías judiciales, dado que esto permitiría una economía procesal, endosando el derecho que tienen las gentes de acceder y avalar la efectividad de los procesos judiciales, cuando cada individuo esté dentro de uno de ellos.

Por otra parte, también se dará la explicación de la forma correcta de calificar las máquinas dentro del Derecho, las cuales pueden contraer deberes. Asimismo, se dirá cómo otorgarles una responsabilidad a estas *personas electrónicas (concepto que se desglosará a fondo)* para responder por los yerros que puedan cometer dentro de determinado proceso.

Contiguamente, se expondrá cuál es la I.A. idónea para el ordenamiento jurídico, y así dar precisiones a las actuaciones mucho más garantistas de las pretensiones que se tienden a conseguir.

Este texto, en últimas, le permitirá al lector entender la importancia de la tecnología en la vida del ser humano, y más cuando se guía por el camino correcto: la ayuda y el apoyo a las labores diarias del Hombre.

**Palabras clave:**

Derecho, Economía, Inteligencia Artificial, Revolución Industrial 4.0, Sistemas, Derecho Penal

## ABSTRAC

This article will be responsible for studying in detail the progress that has been made around artificial intelligence, as well as how to introduce it within the legal system, contemplating all its challenges and its negative and positive assessments, as well as the benefits that technology brings within the legal field.

Preliminaryly, the challenge - and the way - of ensuring a procedure according to the moral, axiological and ethical requirements of the human being within the machines will be considered, knowing and ensuring that these precepts are typical of Man and that they are necessary to introduce to the machine that will help us with our legal problems, so that the total, complete study of the social and proper context of each case is guaranteed. For this particular case, the luminosity and gloom that the AI drags will be explored.

*Ergo*, a guarantee will be given that the A.I. will not replace the human being, as many skeptical people raise, but will seek a way that the A.I. is a very important and new handle when it comes to giving judicial guarantees, since this would allow a judicial economy, engendering the right that people have to access and guarantee the effectiveness of judicial processes, when people are inside one of them.

On the other hand, the explanation of the correct way to qualify the machines within the law, which may be performed by duties, will also be given. It will also be said how to give responsibility to these electronic persons (a concept that will be thoroughly broken down) to answer for the wastes that may be committed within a given process.

Contiguously, it will be set out which AI is suitable for the legal system, and thus give details to the much more guaranteed actions of the claims that tend to be achieved.

This text will ultimately allow the reader to understand the importance of technology in human life, and more when guided by the right path: help and support for the daily labors of Man.

**Key words:**

Law, Economy, Artificial Intelligence, Industrial Revolution 4.0, Systems, Criminal law

## INTRODUCCIÓN

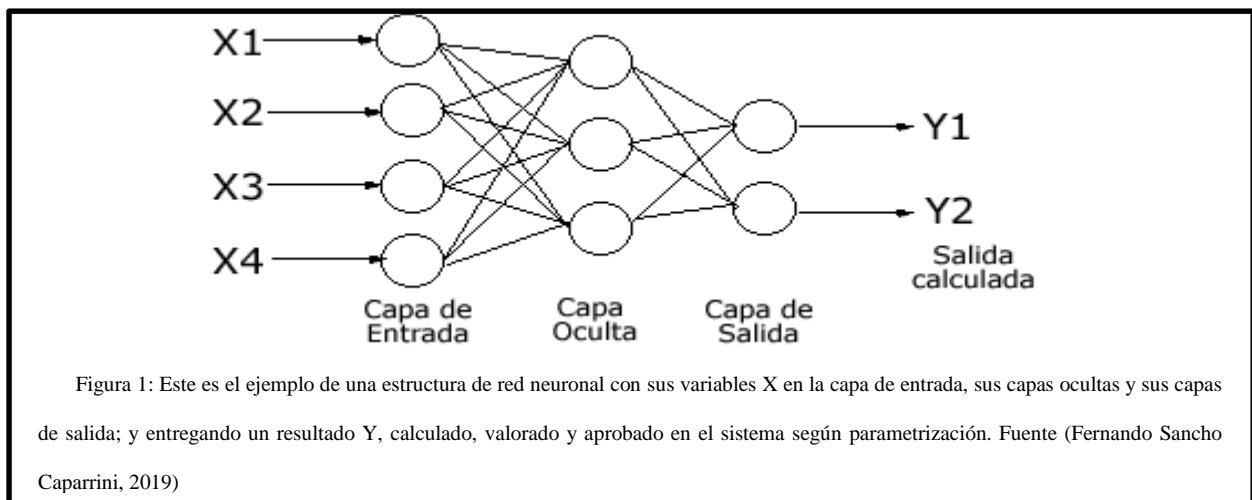
Los avances tecnológicos están sobrepasando límites que hasta hace poco eran impensables y menos si se pensaban dentro de un sistema jurídico. Era utópico considerar que hasta lo que hace unos cuantos años era ficción, prácticamente se pueda visualizar hoy como una realidad tecnológica. En la actualidad, ya es posible plantear varios escenarios sobre la importancia de la tecnología y más precisamente sobre la Inteligencia Artificial (en adelante I.A.), y su gran valor a aportar en el sistema jurídico colombiano.

Este fenómeno de la tecnología se debe visualizar desde dos contextos diferentes: 1) la normativización de la tecnología en su totalidad, como lo son sus responsabilidades, sus consecuencias, sus efectos, sus derechos de datos o derechos de algoritmos, temas de desigualdad social, afectación de derechos, entre muchos otros temas a regular; y 2) - que es, por demás, el foco central de este escrito- que corresponde a la aplicabilidad de la I.A. en el derecho, sin dejar de lado la hermenéutica e interpretación de cada caso en concreto; o la capacidad de almacenamiento y análisis de datos; o la calidad de los resultados; sin dejar de lado la ética, los valores y la culturización, pues se habla de información en sentido amplio y bajo el enfoque de las ciencias cognitivas, que hacen referencia al procesamiento de información o al flujo de información del entorno que se codifica, organiza, selecciona, almacena y recupera por medio de los sistemas.

La inteligencia humana se relaciona con una serie de capacidades o cualidades cognitivas relativamente autónomas. Básicamente, nuestro cerebro controla la capacidad para procesar la información proveniente del entorno y de nuestro propio cuerpo, que se utiliza, ergo, para evaluar y elegir futuros cursos de acción. Es allí donde entra en escena

el proceso de toma de decisiones y la evaluación, que requiere seleccionar, recortar y organizar la información que se tiene disponible.

Lo que aquí nos ocupa corresponde al procesamiento de la información para resolver problemas y tomar decisiones a partir de máquinas que operan a través de los llamados *algoritmos inteligentes*. La I.A. se sustenta en algoritmos inteligentes o en algoritmos de aprendizaje que se utilizan en muchos campos de acción; verbigracia, identificar tendencias económicas, predecir delitos, diagnosticar enfermedades o predecir comportamientos digitales. Un algoritmo puede ser definido como un conjunto preciso de instrucciones o reglas, o como una serie metódica de pasos que puede utilizarse para hacer cálculos, resolver problemas y tomar decisiones. El algoritmo es la fórmula que se emplea para hacer ese cálculo o análisis de los datos a través de redes neuronales<sup>3</sup>.



<sup>3</sup> Las redes neuronales artificiales (RNA) son modelos de la inteligencia artificial que se inspiran en el comportamiento de las neuronas y las conexiones cerebrales para resolver problemas. Las redes neuronales artificiales se inspiran en el sistema nervioso y el comportamiento biológico, creando un sistema de interconexión en capas de neuronas artificiales que colaboran para procesar datos de entrada y generar salidas.

Las redes neuronales se diferencian de otros modelos de IA en tener la capacidad de aprender en forma automática. Este proceso también es conocido como machine learning o aprendizaje de máquina.

En la transición de esta era tecnológica se han utilizado diferentes métodos, sistemas y/o tipos de I.A. para desarrollar algoritmos con grandes volúmenes de datos e información, como lo es la programación correcta del sistema a implementar, ya sea un sistema que imite el pensamiento humano o un sistema que utilice el pensamiento lógico racional, o, también, un sistema que emule el comportamiento humano prediciendo procederes y sentimientos ajenos. En esencia, a partir de la aplicación de la I.A. se busca que las tecnologías permitan que los sistemas computacionales adquieran autodependencia, reconfiguración auto-adaptativa, negociación inteligente, cooperación continua, supervivencia con intervención humana reducida, entre otras características. Aunando esto, la utilización de diferentes técnicas que se basan en el reconocimiento de patrones a fin de resolver problemas, maximizar objetivos y optimizar el procesamiento de información.

La I.A. lee cientos de millones de páginas informativas y es capaz de seguir el hilo a través de complicadas secuencias de eventos, optimizando la información a partir de procesos estadísticos jerárquicos. Además, aprende de sus experiencias y a una velocidad imposible de superar para un ser humano. Pero lo más relevante viene dado porque la mayoría del conocimiento adquirido por las máquinas con I.A. proviene del mismo sistema a partir de toda la información que obtiene, más allá de saber que esta información y data fue programada directamente por el ser humano.

Asistimos entonces a una verdadera revolución interesada por desarrollar I.A. para simplificar y optimizar diversas actividades del hombre. Es en este escenario que surgen grandes desafíos en el ámbito jurídico. Por un lado, está tratar la protección o blindarnos a nosotros mismos de los algoritmos inteligentes que, posiblemente, nos puedan reemplazar y superar en múltiples actividades. ¿Cómo hacer, entonces, para que esta

nueva tecnología contribuya al desarrollo sostenible e inclusivo del ser humano? Y, asimismo, se debe valorar también ¿cómo se protegerán y se transformarán los derechos humanos, en una transición que parece dirigirse hacia una vinculación entre lo biológico, lo analógico, lo digital y lo artificial?

En estos escenarios todas estas cuestiones podrían reconducirse a partir de explorar dos ejes importantes: a) la *luz* en la I.A., siendo en este caso la tecnología quien cumple un papel drásticamente disruptivo para hacer efectivos ciertos derechos y que, a su vez, representa un salto cualitativo en la forma en la que se podrían gestionar las organizaciones y sus relaciones con los ciudadanos. Y, b) por otra parte, se vincula con lo que se denomina *oscuridad* de la I.A., donde, en este caso, es importante poner el acento en los riesgos que se generan a partir del llamado riesgo existencial, vinculado a la posibilidad que los seres humanos pierdan el control sobre los sistemas de I.A. a mediano y largo plazo; de igual forma, es preciso abordar otros aspectos relacionados a corto plazo, como lo son las cuestiones vinculadas al impacto que se produce a partir del desarrollo y uso de sistemas de I.A. sobre los derechos fundamentales de las personas.

### **Interrogante del Artículo**

De acuerdo a lo anterior, se determina realizar el presente artículo bajo el enfoque de la pregunta que a continuación se describe:

¿Cuáles son los retos de la inteligencia artificial en el Derecho colombiano?



## **Objetivo:**

### General:

Establecer los retos que presenta la inteligencia artificial para la aplicabilidad adecuada en el derecho penal en la nueva era digital.

### Específicos:

- Identificar los diferentes retos que presenta la inteligencia artificial en el derecho colombiano.
- Describir las fortalezas que tiene la inteligencia artificial en el sistema jurídico colombiano.
- Destacar el sistema más idóneo para la aplicabilidad de la inteligencia artificial en línea con la interpretación jurídica.

## **METODOLOGÍA**

Este artículo se sirve a través del método cualitativo que permite, mediante la investigación, interpretación y deducción, comprender mejor el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de los abogados y cuerpos colegiados del Estado, que ejercen en su plenitud el Derecho; así se podrán identificar los diferentes retos que se presentan, en el caso de la dable implementación de la I.A. en los procesos judiciales, ya que de darse esta implementación en su totalidad, deberá cumplir con ciertos aspectos específicos, que aunque ya en temas como búsqueda jurisprudencial en grandes bases de datos, recepción de denuncias y corrección de edición de textos se está utilizando, existen retos superiores como los son la identificación clara del tipo de

proceso, los términos de admisión y prescripción, los términos de respuesta, entre otros; para lo cual en el momento de aplicarse esta tecnología, deberá hacerse teniendo en cuenta las garantías legales que se requieren. En efecto entonces, la revisión clara de la inversión pública y privada de mecanismos que promuevan la investigación científica en pro de buscar la mejor opción algorítmica a trabajar, que permita un excelente alcance en la implementación de la I.A., además de llenar las expectativas para quienes deseen acceder a la administración de justicia a través de este medio.

Debe existir tranquilidad y brindar garantías al momento de la utilización de esta I.A., asegurando la no afectación del derecho a la intimidad, amparado constitucionalmente, con el fin de no vulnerar la integridad personal de quienes tengan acceso a este medio para dirimir su conflicto judicial; esto endosado a una plena protección de datos de las partes y evitar la publicidad de muchos procesos que, por su naturaleza, no pueden ser objeto de conocimiento público (*verbi gratia*, seguridad y protección de la información). Por otra parte, uno de los retos sería dar garantía a los principios de imparcialidad y transparencia que se deben tener en todos y cada uno de los procesos judiciales que se adelantan en el país, sin importar su naturaleza jurídica (penal, civil, laboral o administrativo); a ello agregarle que es de suma importancia que la I.A. también cuente con los medios que garanticen y monitoreen una implementación efectiva, que sea eficaz y eficiente en todos sus aspectos, tanto para los usuarios como para los administradores de justicia.

Otro reto es buscar el equilibrio entre la aplicabilidad de la I.A. y la necesidad del humano para no dejar las decisiones solo en manos de algoritmos y robótica, partiendo del hecho que el derecho también requiere imprimir, en cada caso, sentimientos,

emociones y sensaciones que permitan a un juez determinar en un proceso oral una realidad vivida que muy difícilmente podría ser reemplazada por la I.A. Este último aspecto es muy necesario en una sentencia, un fallo o un auto.

Sin embargo se hace necesario destacar que la implementación de la I.A. puede traer consigo fortalezas, las cuales se están identificando mediante pruebas piloto en algunas entidades estatales que van permitiendo vislumbrar una posible y real descongestión judicial, siendo este un punto de alta importancia en el aparato judicial colombiano si se toma como referencia que es el sexto país con la congestión judicial más alta en Latinoamérica, tema del que se espera dar mayor amplitud contextual en el desarrollo del escrito, pues en el país se ha intentado de muchas maneras disminuir esa congestión, pero los métodos han sido fallidos debido a que las tres ramas del poder público están limitadas y no tienen la capacidad ni tecnológica, ni *head counts* necesarias para el volumen tan alto de casos que se presentan y por los que deberían responder con agilidad en su totalidad.

Es por esto que la implementación de la I.A. permitiría agilizar de manera notable los procesos, y reducir la congestión judicial y los vencimientos de términos en muchos casos. Es ahí donde la I.A. empieza a tomar fuerza siendo una herramienta que le permitirá a los abogados, jueces y magistrados determinar de manera más ágil lo necesario e importante para emitir un fallo como administradores de justicia que son, identificando, por ejemplo, mediante algoritmos racionales, el objeto de la controversia, problema jurídico a resolver, caracterización de pruebas que se requieran, los fundamentos de hecho y de derecho relevantes requeridos para resolver las controversias que se suscitan en cada proceso, entre muchos otros focos de mejora.

De esta manera y una vez lograda la identificación plena y más completa de los beneficios para el sistema judicial colombiano mediante la operable implementación de la I.A., se podrá denotar claramente cuál será el sistema algorítmico más idóneo para aplicar dicha I.A., pues los problemas estructurales son numerosos y es necesario identificar por qué en la rama judicial se ha tenido, en los últimos tiempos, un crecimiento en la recepción de procesos en masa, sin poder obtener un cumplimiento pleno de los términos establecidos por ley en cada tipo de procesos, y si la intervención de la I.A. ayudará a que se disminuya la problemática. Para ello se hace relevante ajustar un sistema que sea completo y que de manera eficaz logre satisfacer las necesidades que surjan en el sistema judicial colombiano, pues es necesario que al implementarse la I.A. se haga a la luz del debido proceso, en un plazo razonable y que sea eficiente, teniendo la capacidad de lograr el efecto de la justicia con mayor economía procesal, obviamente siendo garantistas con las partes del proceso, y que exista efectividad en el postulado del derecho de defensa, es decir, que pueda ser ejercido de manera inmediata para quien se está viendo incurso en un proceso judicial.

Esto en aras de poder demostrar que en el país sí puede ser posible que haya una seguridad jurídica, que en últimas es uno de los objetivos del derecho procesal en todas sus ramas. Evitando así que existan dilaciones innecesarias, e incluso que se logre eliminar por completo el tema de la prescripción o vencimiento de términos -que para la gran mayoría ha presentado mal uso-, buscando disminuir la impunidad, principalmente en los procesos penales, como ha sucedido en los últimos tiempos. En todo caso, para lo anteriormente expuesto hay quienes presentan una postura crítica y hasta incrédula a la realidad, dejando por sentado que por muy avanzada que llegue a ser la I.A., nunca

podrá llegar a ser como la inteligencia humana, entendiéndolo desde el punto de vista de la IAD (Inteligencia Artificial Débil) y la IAF (Inteligencia Artificial Fuerte) (López de Mántaras, 2019); pero otros tantos indican que es cuestión de tiempo (15 a 20 años) para que la I.A. supere a la inteligencia humana, haciendo el mismo número de cálculos que la nuestra (techbizdesign, 2018). El desarrollo mental que requiere toda inteligencia compleja depende de las interacciones con el entorno y estas dependen, a su vez, del cuerpo (en particular de los sistemas perceptivo y motor), aspecto que dista de la actualidad de la I.A. que es específica, pero que con los descubrimientos que se vienen dando respecto al tema no está lejos de la I.A. general (IAF), características que se ampliarán en el desarrollo del artículo.

Como se puede identificar, el principal uso de la tecnología en el ámbito del Derecho se ha centrado en la elaboración y el trabajo con grandes bases de datos documentales, dedicadas a recoger en el tiempo el mayor volumen posible de legislación y jurisprudencia, tanto de la administración judicial como de la doctrina. Con lo anterior se entiende que ha sido en el campo de la recuperación de información en el que más se han invertido recursos tanto económicos como temporales, tal como se ha identificado en los análisis sostenidos en otros artículos, en donde los avances se limitan a búsquedas libres, identificación de cómo se buscan los usuarios, tipologías de las consultas, listas de resultados, relevancia de consultas; todo esto según se ha avanzado un poco más con la herramienta. El RankModel -el cual ya empieza a integrar el análisis de los documentos con los algoritmos de búsqueda-, optimiza desde los metadatos asignados a cada documento y la importancia relativa aspectos que anteriormente se trabajaban por separado. (Sancho Ferrer, Angel ; Fernández Hernández, Carlos ; Boulat, Pierre ;, 2012)

Al finalizar este artículo se tendrá claridad y entendimiento sobre cuáles son los mayores retos que tiene el sistema colombiano en la manera de aplicar la I.A. en el sistema judicial colombiano. Además, nos marcará las pautas y motivos que nos exige el contexto actual en avanzar rápidamente en esta línea de la I.A. Así pues, cuando se esté aplicando la transición de la Inteligencia Artificial Débil (Específica) a Inteligencia Artificial Fuerte (General) no se tengan abismos de mayor envergadura entre el sistema jurídico colombiano versus sistemas jurídicos internacionales, y así empezar a posicionar el sistema judicial nacional de mejor manera, marcando cambios relevantes que lo alejen de estar entre uno de los sistemas más lentos del mundo, entendiendo que no es este el reemplazo del humano o que, en el contexto que aplica, sea el reemplazo de los abogados y cuerpos colegiados, toda vez que las máquinas no seguirán procesos de socialización y culturización a corto plazo, siendo así ajenas a los valores y necesidades humanas, lo que muestra las posibles limitaciones éticas al desarrollo de la I.A., comprendiendo que nunca o al menos no a corto plazo tomará decisiones de forma completamente autónoma, tampoco podrá tomar decisiones o dar sugerencias que requieran de la experticia (sabiduría), que sólo se obtiene bajo experiencias humanas y conocimiento de los valores humanos según cada contexto y situación; pero sí dejando conciencia sobre las necesidades de preparación para adecuarse cada profesional a las nuevas tecnológicas.

## Inteligencia Artificial y El Derecho

### 1. ¿Qué pasa en Colombia?

Primero se debe empezar hablando por un momento con la historia. Es muy importante y, por demás, menester, parafrasear a la Profesora Carolina Valencia Mosquera, en su texto *“El Estado Social de Derecho: nativo político de una historia híbrida”* (Valencia, 2012), y así entender dos conceptos bien trascendentales que ella describe:

En primer lugar, según la profesora Valencia M., **modernidad** responde a un concepto de un movimiento máxime ideológico y filosófico. En términos de Marx, es una superestructura, con objeto de generar cierto iluminismo racional frente a los diversos ámbitos de la sociedad.

Por otra parte, **modernización** debe comprenderse como un proceso materialista, donde desde el conocimiento adquirido con la superestructura (i.e. modernidad), se modifique el medio o el contexto social, para inducir así, a la postre, un avance importante en las exigencias tecnológicas (no unívocas, pero sí principales) de un mundo globalizado.

Estos conceptos van a ser materia de estudio en este artículo en relación a las explicaciones dadas sobre la cuarta revolución industrial y el poco avance tecnológico en Colombia, y más en tópicos de inteligencia artificial. Colombia, de una u otra forma, ha dilucidado un atraso inconmensurable desde la tercera revolución industrial -y así, por consiguiente, en la cuarta- que son explicados por el texto en cuestión intrínseco en este subtítulo, a saber, el escrito por la Profesora Carolina Valencia.

Carolina V. Mosquera nos indica, *grosso modo*, que el error como país (y como Sudamérica) es que se pretendió, con afán desastroso, implementar una modernización

dentro de la nación, sin siquiera estudiar primero una superestructura. Y ello fue un error garrafal: ese fue el fracaso de los obreros y campesinos mexicanos en 1910, cuando impulsaron una insurrección para dar una modificación de la estructura política y económica del gobierno y del Estado, empero sin una superestructura, que terminó, en últimas, por el fracaso de la Revolución.

La superestructura, a saber, la modernidad, es el primordial y principal derrotero para aventurarse hacia una modernización. La modernidad es la base sobre la cual se debe construir la estructura (ídem. modernización) para conseguir los avances tecnológicos que van a ser materia de estudio en este escrito. El país, se desfaso en la codicia de mostrarse como una nación modernizada, sin obtener aún una ideología moderna que los encaminara hacia tal proyecto.

Colombia (como Suramérica) está anquilosada tecnológicamente a comparación de otros países, razón que siempre tergiversan las enseñanzas de la historia, de los movimientos ideológicos e intelectuales, y buscan aventajarse implementando estructuras que todavía no pueden sostener sin antes una superestructura, una base; y, lastimosamente, terminan siendo antiguos frente a los demás (no todos) países del orbe.

Por ello, entonces, arguyendo lo descrito en este subtítulo, lo “que pasa en Colombia” no es más que un entrecruzamiento y un orden errado en cuanto a los pasos a seguir se refiere, en términos de avances racionales, ideológicos, tecnológicos, materiales. Primero debieron ‘actualizar’ a la sociedad ideológicamente, implementando una modernidad fuerte en los habitantes de la nación, para a la postre buscar una modernización bien fuerte y resistente que garantice un juego ecuánime e igualitario dentro del “neo-



imperialismo”, del “feudalismo tecnológico”, de la “globalización”, o como se le quisiese llamar.

Por último, la unidad de materia de este artículo no permite profundizar un tanto más sobre estos temas y es preciso pasar de soslayo en este tópico histórico; sin embargo, siempre es plausible y necesario explicar qué es lo que ha causado una dilación tan manifiesta en estos tópicos tecnológicos.

## **2. La Inteligencia artificial vista desde los principios en el Derecho y la toma de decisiones moral, axiológica y éticamente encaminadas.**

Ahora bien, entrando en la materia, vale acotar que siendo la I.A. un tema y un avance apasionante en la actualidad y que deja una marcada diferencia entre el antes y el después, deponiendo así incógnitas en el ambiente entre IAD/IAF, Oscuridad/Luminosidad de la I.A., sentimientos, razón, imparcialidad, transparencia, eficiencia, percepción, costumbres y un sinnúmero de subtemas ligados a los retos que se tienen para la aplicabilidad de esta en el derecho colombiano, se hablara, preliminarmente, sobre estos enigmas tan primordiales -e importantes de resolver- en la ciencia judicial.

En primer lugar, la I.A. tiene que dar garantía al principio de **imparcialidad**, siendo este el principio que busca que las decisiones sean tomadas atendiendo siempre criterios objetivos, donde no se presente sesgo alguno, o que no existan, tampoco, prejuicios y preferencias hacia una de las partes por razones inapropiadas que generen falta de **transparencia** en los procesos judiciales. Así las cosas, es de suma importancia,

entonces, que la I.A. sea eficaz y eficiente en todos sus aspectos, tanto para los usuarios como para los administradores de justicia; esto ligado a la tendencia en las regulaciones más modernas que exigen que en los casos más delicados sólo se puedan utilizar modelos explicables.

Para lo anterior, se entiende entonces que por ser una máquina (hablando de la I.A.), la garantía de los principios de imparcialidad y transparencia es una tarea relativamente fácil de realizar, ya que será imparcial y transparente por defecto en los procesos, toda vez que no tiene preferencia alguna y se basará sólo en su capacidad y bases de datos para una decisión adecuada; no obstante, es aquí donde se debe aplicar una pausa para que se piense y se defina cuál será la manera idónea y legal de brindar seguridad jurídica e informática en cuanto a la parametrización y configuración de los algoritmos en sus variables de entrada y capas de salida se refiere, pero sobre todo en sus capas ocultas, siendo esta última la que contiene toda la parametrización y todas las funciones de activación que hay detrás de cada decisión tomada.

Y es en esta parte donde empieza a tomar relevancia la *Oscuridad* y la *Luz* o claridad en la I.A. Entiéndase por “Oscuridad” a toda la parametrización algorítmica que se programa dentro de *las máquinas*; empero a esta advertencia debe prestársele atención, dado que a hoy, mediante el método de autoaprendizaje en la I.A., ya las máquinas toman decisiones a partir de dichos algoritmos pre programados a pesar de no contar con emociones, a diferencia -notoria, por demás- del ser humano, que sí logra, mediante estímulos y reacciones psicofisiológicas, tomar disposiciones y partes adecuadas al contexto fáctico que se presente en determinada situación. Por ende, es importante

asegurar que las decisiones tomadas desde la I.A. sin emociones y basadas únicamente en esa asepsia matemática que las guía, será la correcta.

Sin embargo, al observar desde otra perspectiva esa ausencia emocional, se arguye, por parte de algunos teóricos, que también se puede caer en una toma de decisiones sesgadas, razón de la falta de valores existente en la programación sistemática de las máquinas, echando de menos la parcialidad de las emociones, percepciones y entrañadas costumbres existentes en el Hombre, que facilitan, a su vez, una decisión encaminada hacia una meta ética cognoscitiva de principios morales, como, por ejemplo, la justicia (Radbruch, 1948); mientras que otros tantos piensan que las decisiones serán más certeras porque se basan en procesos lógicos y no en la irrazonable efectividad de las emociones que vienen de la naturaleza humana, siendo este un gran punto de debate sobre la necesidad de la emoción, la razón o simplemente una decisión unilateral proveniente de la lógica matemática.

Por otra parte, se debe entender entonces como “Luz /Luminosidad” cada resultado o decisión obtenida desde la I.A. sin intervención humana, excepto en el momento de su configuración algorítmica mediante redes neuronales que le da vida cognitiva a la máquina, como si fuese un parto a un sistema con toma de decisiones y orientación efectiva en tiempos mucho más cortos que lo que lo puede hacer un humano, y dejando una necesidad de entender y asegurar que a pesar de su complejo sistema garantiza *imparcialidad y transparencia*.

Es importante que se busque siempre el equilibrio entre la aplicabilidad de la I.A. y la necesidad del humano para no dejar las decisiones solo en manos de algoritmos y

robótica, partiendo del hecho que el derecho también requiere imprimir en cada caso sentimientos, emociones y sensaciones que permitan a un juez determinar en un proceso oral una realidad vivida que muy difícilmente podría ser reemplazada por la I.A., y que a su vez es tan necesaria en una sentencia, un fallo o un auto.

### **3. Retos de la I.A: El pasó de una I.A. Débil a una I.A. Fuerte, sin ser el reemplazo de los profesionales de Derecho.**

Uno de los retos de la I.A. es pasar de la Inteligencia Artificial Débil (Específica) a Inteligencia Artificial Fuerte (General), sin ser esta el reemplazo del humano, o visto desde el contexto judicial, que sea el reemplazo de abogados y cuerpos colegiados. Pero para poder dar entrada a esta tecnología en el sistema judicial colombiano se considera necesaria la regulación de la misma, más aún cuando se está con un atraso ya no sólo en la aplicación de las nuevas herramientas tecnológicas (entre estas la I.A. en el sistema judicial), sino, también, en la normativización. De este modo, entonces, se debe pretender definir estrategias desde el gobierno nacional, en cooperación con los distintos estados y entidades supranacionales, toda vez que lo que se tiene a hoy es insuficiente frente a la velocidad con que avanza la revolución tecnológica, siendo entonces de vital importancia que hasta tanto no se tenga certeza y se garanticen los principios de transparencia, imparcialidad entre muchos otros, no es oportuno el definir normas de fondo dentro de las máquinas que estén intrínsecas en el Derecho.

#### 4. ¿Por qué es importante la implementación de la I.A. en el sistema jurídico? (Normatividad)

Los avances presentados en la oralidad han permitido marcar hojas de ruta mediante acciones importantes que presentan una curva de evolución, pero no al ritmo que lo exige la actualidad social y jurídica. Es por ello esta acción oral no funcionó como se esperaba y los jueces y fiscales no tienen la capacidad para evacuar la cantidad de casos que llegan a sus despachos. Por ende, el proceso de implementación de nuevos modelos de gestión judicial debe estar acompañado de profesionales expertos, tanto en el derecho como en nuevas tecnologías vanguardistas. Este cambio requiere una reinención de los profesionales y una transformación en los puestos de trabajo y la manera de ejecutarlos, por lo que es importante la recualificación, para adecuarse así a las nuevas tecnologías, y que, de este modo, estas no queden por fuera del sistema. Se precisan profesionales que pueden dar aportes de gran valor en esta transición.

Si se desea dar fuerza normativa a esta necesidad judicial a falta de tecnología (I.A.) en plena revolución industrial 4.0, se puede hacer exigible bajo la ley 1564 de 2012 (Código General del proceso), el cual reza ibídem:

*“Artículo 103. USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES. En todas las actuaciones judiciales deberá procurarse el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la gestión y trámite de los procesos judiciales, con el fin de facilitar y agilizar el acceso a la justicia, así como ampliar su cobertura.*

*Las actuaciones judiciales se podrán realizar a través de mensajes de datos. La autoridad judicial deberá contar con mecanismos que permitan generar, archivar y comunicar mensajes de datos”.*

Así mismo el *artículo 103 del CGP* en sus párrafos, da relevancia a adoptar las medidas necesarias e insta a la sala administrativa del Consejo Superior de la Judicatura a que

*“todas las autoridades judiciales cuenten con las condiciones técnicas necesarias para generar, archivar y comunicar mensajes de datos” (sic).*

Así es como, también, se direcciona hacia un plan de justicia digital (Plan que en la actualidad presenta omisión), que permita gestionar expediente y aplicar un litigio en línea mediante herramientas tecnológicas, las cuales marca como obligatorias de manera gradual y con una reglamentación adecuada para su utilización.

Es así pues que la normativización de la I.A. es indispensable para poder avanzar con su aplicabilidad, siendo la responsabilidad civil una de las ramas en el Derecho que más se debe ajustar en este cambio hacia la revolución tecnología, concerniente a los daños involuntarios que se pueden generar a terceros, toda vez que actualmente una maquina no es responsable de sus actos o de sus omisiones y pueden, posiblemente, causar un daño a otro. El hacer uso de la I.A. en el Derecho representa responsabilidades que se deben dejar claras en el momento de su utilización, ya que existen unos límites de responsabilidades si tenemos presente que estas máquinas podrán aprender por sí mismas y tomar decisiones de manera autónoma, por lo que no es razonable que sea el fabricante quien asume la responsabilidad total de los daños ocasionados, puesto que se tiene como punto de debate actual que es un ser humano quien programa la máquina,

pero su aprendizaje irá en evolución continua, y no está dentro de sus esferas de control del programador esa evolución posterior, por lo que es cada vez más importante definir unos límites y medidas para proteger al ser humano de riesgos que se puedan presentar, como también los impactos que estos sistemas puedan ocasionar en los sistemas de seguridad, como la propiedad intelectual, la vulneración de derechos, o sobre limitación en sus acciones, entre otros. Es por ello que los expertos recomiendan un control humano sobre estos sistemas.

## 5. Clasificación de la naturaleza jurídica de la I.A en el sistema jurídico colombiano.

Actualmente ya se estudia la posibilidad de definir una naturaleza jurídica específica para estos sistemas que se adecue a la necesidad jurídica que nos ocupa, ya que dentro de las que a hoy existen no hay ninguna que se adapte.

Los siguientes son las posibles clasificaciones que se le pueden dar a estas máquinas dentro del ámbito jurídico, con su respectiva explicación (González, Regulación legal de la robótica y la Inteligencia Artificial: Retos de futuro, 2017).

- a) **Sistema como persona natural o física:** No se adecuada, toda vez que, según el artículo 90 del código civil, *"La existencia legal de toda persona principia al nacer, esto es al separarse completamente de su madre"* (sic). Sólo en estos casos se da inicio a la existencia legal como persona natural. Dada, entonces, esta definición normativa, esto no puede darse en un robot o sistema de I.A.
- b) **Sistema como persona jurídica:** Esta tampoco se ajusta a los robots ni al sistema de I.A., ya que la personalidad jurídica se define en el artículo 633 del código civil donde

indica que “*Se llama persona jurídica, una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente*”. La persona jurídica, por lo tanto, es un sujeto de derechos y obligaciones que puede ser creado por una o más personas naturales/físicas, entendiendo entonces que requiere siempre de un representante legal, quienes en últimas toman decisiones y serán los responsables de los efectos de esas decisiones, situación totalmente contraria a lo que se está tratando, porque estos sistemas pueden interactuar directamente con el entorno e, incluso, provocar daños, mientras que, en el caso de una persona jurídica no.

c) **Sistema como animal / seres sintientes (Sujetos con derechos):** La Ley de Protección Animal (la Ley 1774 de 2016) versa, en su artículo 1: “*Los animales como seres sintientes no son cosas, recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos, por lo cual en la presente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial*” y el artículo 2 de dicha ley, el cual modifica el artículo 655 del Código Civil, reza así:

*“Artículo 655. Muebles. Muebles son las que pueden transportarse de un lugar a otro, sea moviéndose ellas a sí mismas como los animales (que por eso se llaman semovientes), sea que sólo se muevan por una fuerza externa, como las cosas inanimadas.*

*Exceptúense las que siendo muebles por naturaleza se reputan inmuebles por su destino, según el artículo 658.*

**Parágrafo. Reconózcase la calidad de seres sintientes a los animales”.**



Es claro definir entonces que en la situación concreta en la que tratamos un robot o sistema de I.A. no tiene ninguna base biológica o genética y tampoco tiene sentimientos, es por ello que hace improbable equiparar un robot con un animal.

- d) **Sistema como cosa:** En este último tipo de sistema se encuentra que para el Código Civil “cosa” y “bien” son sinónimos y se regulan en los artículos 653 y 654 del mencionado Código, donde se interpreta el bien o cosa como ser inanimado (También se pronuncia sobre los animales, pero esto ya se trató en el literal C), carente de vida, características que no tiene un robot, dado que puede moverse e interactuar con el entorno, por ende, tampoco se adecua su naturaleza jurídica.

Bajo los anteriores postulados, es clara la necesidad de crear una nueva categoría jurídica que se adecue a las características propias de estos sistemas robóticos, situación que actualmente ya se está contemplando en la Unión Europea, con la denominación de **persona electrónica**, y sobre la cual Latinoamérica aún no avista ningún avance. Según resolución del Parlamento Europeo del 16 de febrero del 2017, el cual define las normas de derecho civil sobre robótica y sistemas de I.A., se definen los principios generales relativos al desarrollo de la robótica y la inteligencia artificial para uso civil, tomando en consideración las siguientes características de un robot inteligente como punto de partida para su normativización:

1. Capacidad de adquirir autonomía mediante sensores y/o mediante el intercambio de datos con su entorno (interconectividad), y el intercambio y análisis de dichos datos.
2. Capacidad de autoaprendizaje a partir de la experiencia y la interacción (criterio facultativo).
3. Un soporte físico mínimo.

4. Capacidad de adaptar su comportamiento y acciones al entorno.
5. Inexistencia de vida en sentido biológico.

### **5.1 Responsabilidad de los procederes de la I.A según su naturaleza jurídica.**

Adicional a lo anterior, esta resolución enmarca muchas otras consideraciones de vital importancia, indilgando derechos y obligaciones en donde el legislador debe “ponderar las consecuencias jurídicas y éticas, sin obstaculizar con ello la innovación” (Parlamento Europeo, 2017), obligando un poco a que estos sistemas presenten ya una responsabilidad parcial o total de sus acciones u omisiones, garantizando así una seguridad jurídica. Para lo anterior se promueve la obligación de establecer un régimen de seguro obligatorio, para así solucionar el tema de responsabilidad por daños causados. Según este ejemplo plausible y aplicable en el contexto colombiano, también debería crearse un régimen de responsabilidad limitada para el productor o usuario, dentro de unos márgenes claramente definidos. Sobre esta materia también se crea la necesidad de tener registros de estos robots o sistemas avanzados mediante un número de identificación único, y con esto lograr una asociación a los fondos de seguridad antes mencionados en caso de daños.

Así pues, se advierte que en materia de responsabilidad penal también se vislumbran nuevos problemas a resolver, ya sea por acciones impropias derivadas de su

autoaprendizaje o por consecuencia de intervención de un hacker<sup>4</sup>, de un Black Hat, de un Grey Hat, de los Crackers, de un Carder, de un Pharmer, entre otros (24 horas, 2017); delitos estos para los cuales se debe dar un tratamiento específico con razón a lo expuesto durante el desarrollo del artículo, toda vez que a estos sistemas no le cabe la imposición de penas a razón que no cuentan con sentimientos, y una limitación de la libertad sería ineficaz en este contexto, ya que el código penal señala que la pena tiene función preventiva, protectora y de resocializadora tal como se enmarca en el artículo 4 ibidem: *“Funciones de la pena. La pena cumplirá las funciones de prevención general, retribución justa, prevención especial, reinserción social y protección al condenado”*.

De la norma anteriormente acotada, se aduce que para el sistema jurídico penal la pena busca hacer desistir al autor de futuros delitos. A toda luz es evidente que en un sistema de I.A. o robotizado esta función de la pena no tendría ningún efecto. Es ahí donde se hace necesario establecer el marco jurídico especial para la categoría que se plantea de persona electrónica y así poder determinar si el sistema inteligente actúa con dolo o culpa y establecer penas de responsabilidad endilgadas según corresponda, tanto así que se podría plantear la posibilidad que un sistema inteligente pueda ser sujeto pasivo de un delito siendo. No obstante, este tema ya será tratado en otro espacio específico, pero que de seguro es necesario contemplar dado el acercamiento actual de

---

<sup>4</sup> Ya no se puede hablar de los hackers de manera genérica, ya que se han especializado en diferentes áreas del delito informático y ciberdelincuencia.

los sistemas inteligentes a las personas y la posibilidad de daños o afectación por parte de un tercero contra estos.

## **6. Fortalezas que tiene la inteligencia artificial en el sistema jurídico en Colombia.**

Las fortalezas que tiene la I.A. en el contexto colombiano se decanta claramente de la actualidad que vive el sistema judicial colombiano, el cual debe ser reestructurado bajo un modelo vanguardista y al ritmo de la Revolución Industrial 4.0<sup>5</sup>, ya que Colombia es el sexto país con la justicia más lenta del mundo de acuerdo al reporte Doing Business 2018 del Banco Mundial; bajo estadísticas se define que cuenta con tan sólo 11 funcionarios judiciales por cada 100.000 habitantes, haciendo esto que exista una congestión muy elevada de procesos judiciales y que, asimismo, se presenten actos de corrupción en el sistema judicial, razón que esta desidia judicial también es motivada por un principio vulnerado bajo amenaza, y ello repercute en la falta de transparencia judicial, haciendo el sistema jurídico poco confiable.

Para poder destacar las fortalezas que puede presentar la I.A. en Colombia se debe identificar, inicialmente, los problemas estructurales y las causas que limitan la prestación y el acceso al servicio de justicia en Colombia. Por ello es menester que las tres ramas del poder público tengan un acercamiento con miras a esclarecer esas dificultades que a

---

<sup>5</sup> Consiste en la digitalización de la industria y todos los servicios relacionados con la empresa, buscando una unión entre el mundo virtual y el real; siendo la IA señalada como elemento central de esta transformación, íntimamente relacionada a la acumulación creciente de grandes cantidades de datos (“big data”).

hoy no han podido ser solventadas a pesar de los esfuerzos en reformas propuestas, como la convocatoria a una asamblea nacional constituyente, la implementación de un examen de Estado para ejercer la abogacía, la adopción de un sistema de elección de los magistrados de las altas cortes basado en la meritocracia y la eliminación de las funciones electorales y de postulación que actualmente ejercen, siendo todas fallidas en su intento de estructurar de mejor manera el acceso a la justicia, dado que imperó más la necesidad de mostrarnos como una nación modernizada, sin obtener aún una ideología moderna estructurada que nos encaminara hacia la revolución industrial 4.0.

Aun sin que se conozca de fondo los problemas estructurales del sistema judicial colombiano, es claro que la I.A. aporta celeridad a los procesos judiciales, toda vez que la información que puede procesar una persona es mucho más tarda y parsimoniosa que en una red neuronal en donde la información puede llegar a viajar a la velocidad de la luz; adicional a que se tiene la capacidad de buscar en grandes almacenamientos de datos, conociendo, así, de forma más detallada y específica, toda la normativa y jurisprudencia (generalmente sentencias), para así extraer información y tendencias de su contenido eficazmente. Así, igualmente, también se puede indicar con mayor precisión los puntos en los que la justicia colombiana se puede reestructurar, y estas son acciones que no es posible exigirle a un funcionario judicial en un corto periodo de tiempo, ni siquiera en un tiempo medio prolongado.

Por otra parte, esta tecnología representa para la abogacía una oportunidad inmensurable de ser más precisa y selectiva en el momento de elegir a que órgano jurisdiccional podría acudir según el hecho contextual del proceso, toda vez que se puede obtener el tiempo medio que tarda un juzgado en resolver un asunto, o identificar la

probabilidad que el juez falle a favor, y también sistemas con capacidad de formular hipótesis para responder a preguntas planteadas a partir de jurisprudencias; todo ello amén a la implementación de la I.A. en el Derecho. Si ponemos de presente, entonces, que varias tareas de la ciencia jurídica requieren de acciones repetitivas con una mínima intervención humana, o en otros casos son tareas basadas en modelos estandarizados (como por ejemplo redacción de contratos específicos o búsqueda de jurisprudencia), ultimaríamos que permiten al propio sistema explicar y justificar sus conclusiones generando y adaptando soluciones más precisas a partir de la implementación de la tecnología en el ordenamiento jurídico.

Respecto al tema penal con ocasión a la I.A., se puede decir que se está muy enfocado en el ideal del delito de homicidio, lo que lleva a posicionar casi siempre los avances tecnológicos en este tipo de resultados lesivos y dando menor importancia a los problemas estructurales como base de la modernización de manera ordenada en el propio sistema penal.

El fin es que con la utilización de la I.A. se esté a la par entre los avances de la investigación del delito propias de las actuaciones policivas para la prevención de estos y la judicialización, para que estas actuaciones conversen correctamente en los procesos, y así fructificar estos avances para asociar patrones criminales en casos que, *prima facie*, parecen aislados. Es aquí donde la I.A. permite con gran facilidad explorar información de grandes bases de datos para hacer análisis de contexto de similitudes, como lo son el '*modus operandi*', las características de los delincuentes, los elementos o armas utilizados, entre otros aspectos patrones, que llevan a determinar que los hechos guardan relación con otras denuncias.

A modo de referencia, en Colombia, la Fiscalía General, cuenta con el programa de I.A. llamado *Watson* que permite explorar toda la información que reposa en las bases de datos del Sistema Penal Oral Acusatorio (SPOA). Este mismo programa ha ayudado a estructurar y organizar más de trece millones de denuncias en el SPOA desde el 2005, en donde, de manera rápida, se asociaron 722 casos en 61 líneas de investigación diferentes. Todo lo anterior nos lleva a entender que no es un sistema tecnológico que llegue a eliminar puestos de trabajo, o por lo menos no en su fase de implementación y desarrollo; y seguramente tardará un tiempo prudente hasta dejar en orden y actualizada toda la congestión judicial que arrastramos en el tiempo.

En todo caso, si el sistema de I.A. se orienta a temas lesivos, es claro que este método aporta a que las investigaciones por crímenes sobre los que se tienen denuncias y no se tiene suficiente información y/o pruebas, no queden archivados, puesto que esto es una situación que actualmente pone en tela de juicio el funcionamiento del sistema judicial colombiano: la impunidad de delitos en el sistema penal debido por falta de información que no permitan dar celeridad ni el tratamiento correcto a estas denuncias es licenciosa, en donde se hallan situados en un penoso porcentaje del 45,2% de noticias criminales archivadas entre el 2008 y el 2015.

## **7. Sistemas más idóneos para la aplicabilidad de la inteligencia artificial en la interpretación jurídica.**

Actualmente existen varios tipos de I.A. que han ido evolucionando y que transversalmente deben estar articulados con los tipos de I.A. tratados anteriormente (a

saber, IAD / IAF), y sobre los cuales es necesario ahondar para llegar a entender cuál puede ser el más idóneo en el sistema judicial colombiano, ya que a día de hoy existen máquinas que trabajan con algoritmos cognitivos básicos (IAD) o hasta máquinas con algoritmos cognitivos muy desarrollados que ya cuentan con una inteligencia antropomórfica (IAF) simulando el comportamiento de la mente humana. Así pues, esto es un fenómeno tecnológico que día a día va superando barreras en la aplicación del *machine learning* y la I.A. a cualquier ámbito de la vida.

Es importante mencionar que es un error conceptual que el derecho de la informática y el derecho informático o informática jurídica es lo mismo, toda vez que el primero trata el conjunto de leyes, normas y principios aplicables a los hechos y actos derivados de la informática, mientras que el segundo ya es el que hace parte del ámbito informático y que ha penetrado en el campo jurídico para servir de fuente del derecho, es decir, que este aporta al desarrollo del mismo.

Entre los expertos de I.A. se encuentra el profesor Arend Hintze, quien desarrolló una clasificación de los tipos/sistemas de I.A. que hoy en día es la más aceptada. Estos sistemas en cuestión, propuestos por el Profesor Hintze, se dividen en a) máquinas reactivas o inteligencia predictiva, b) máquinas con memoria limitada, c) inteligencia con teoría de la mente e d) inteligencia con conciencia de sí mismo o autoconciencia. (Redacción APD, 2019). Esta clasificación será descrita contiguamente:

- a) **Maquina reactiva o inteligencia predictiva:** Básicamente son los sistemas configurados para evaluar todo un contexto de situaciones y posibilidades, para luego elegir la que se considera es la más conveniente en cada momento. Se basan en una



concepción de la realidad que evalúa el presente y la situación actual. Esta nunca utiliza efectos pasados ni tiene capacidad de aprender de los resultados de situaciones pasadas (puesto que no tiene memoria). En todo caso, este proceso requiere una capacidad de procesamiento para gestionar millones de opciones y elegir solo una; en este caso es importante que el usuario siempre conozca que está en comunicación con una máquina para que no esté expectante de recibir más de lo que podrá obtener de esta máquina. Este tipo de I.A. cuenta con una base de datos en la que se incluyen toda la información que puede necesitar para una tarea específica, así como los algoritmos para usar y combinar toda esa información y lograr un resultado óptimo esperado.

b) **Las máquinas con memoria limitada:** Son una evolución de la configuración tratada en las máquinas reactivas, siendo estas los sistemas más usados en la actualidad. La limitación no hace referencia a la cantidad de memoria física que utiliza este sistema, sino a la capacidad para el registro de experiencias pasadas y aplicarlas en sus próximas decisiones.

La diferencia respecto a las reactivas es que estas cuentan con una capacidad de análisis que incluye datos almacenados que aportan información de valor en el momento de analizar el caso presente. En estas aún no existe aprendizaje nuevo, sino que se aporta información extra desde sus bases de datos a la hora de buscar las mejores opciones como resultado del proceso en su red neuronal.

c) **La inteligencia artificial basada en teoría de la mente:** Se basa en generar e identificar emociones o información relevante fundada en la capacidad de percibir y evaluar el impacto que puede tener en las propias decisiones. En este caso el sistema ya comprende que los seres vivos cuentan con sentimientos y emociones que afectan el comportamiento y que permiten la interacción social. En este paso ya se habla de la

integración de la I.A. en la sociedad (vale aclarar que se halla en una fase de experimentación este tipo de inteligencia).

d) **Inteligencia artificial con conciencia de sí misma - Autoconciencia:** Es a donde apunta la I.A. como objetivo máximo, ya que se persigue la construcción de un sistema que podrá tener una imagen de sí mismo y que podrá ser partícipe de su propio destino como un ser con conciencia propia, con la capacidad de utilizar las experiencias pasadas para generar una mejor respuesta a los problemas a través de sus redes neuronales y arrojar respuestas muy acertadas. La inteligencia artificial indudablemente evolucionará hasta una dimensión que hoy sólo es un imaginario para las personas del común, pero que en las mentes de los expertos ya se encuentra en un estado teórico, siendo este siempre el punto de partida de una realidad futura.

Al tener ya el conocimiento básico y la capacidad de identificar los tipos de sistemas dentro de la I.A., se puede definir entonces que tanto las máquinas reactivas o de inteligencia predictiva, como las máquinas con memoria limitada, son sistemas idóneos para la utilización dentro del sistema jurídico colombiano, eso sí, según el área y tareas a desempeñar. Y, por consiguiente, se denota que el sistema de I.A. predictiva (IAD) es ideal para todas aquellas tareas rutinarias, y el sistema con memoria limitada (IAD) es ideal para configurar el sistema experto jurídico legal con capacidad de dar respuesta y soluciones más asertivas para un problema en cuestión, para el que está programada. Indubitablemente, todo esto alineado con la normatividad del país.

## **7.1 La clasificación tecnológica en el campo jurídico, según los sistemas de I.A.**

Para apoyar la teoría anterior se toma un enfoque directo en el derecho para definir la clasificación de la tecnología en el campo jurídico, y esta corresponde más claramente a la tecnología jurídica documental, la cual es la que permite crear y almacenar continuamente las bases de datos de todas las fuentes del derecho -excepto la consuetudinaria-, entendiendo así que esta debe ser la primer fuente de consulta y con la que se debe dar inicio a la sistematización y configuración algorítmica de los primeros sistemas de I.A. a utilizar. Y es en este escenario donde se aplica la IAD mediante sistemas reactivos o predictivos que deben ir almacenando de manera ordenada la información y que, luego, será requerida por un experto del derecho o por un sistema más avanzado a este primero, el cual realizará acciones más complejas de búsqueda en materia judicial. Este último se define como sistema experto jurídico legal; más exactamente, así como lo concreta la RAE es un “*Programa con capacidad para dar respuestas semejantes a las que daría un experto en la materia*”<sup>6</sup>. Esto quiere decir que las respuestas que entregan están basadas en la ley.

Este sistema con memoria limitada es el que empieza a tomar protagonismo, toda vez que, ante un contexto jurídico, están hechos para entregar una respuesta y solución de acuerdo con la ley, lo cual se caracteriza, según Danièle Bourcier, por ser un sistema configurado para dar asistencia en una decisión, parametrizado estrictamente por reglas jurídicas y que debe entregar un resultado (Capa de salida) que sea efectivo y justificable legalmente (Bourcier, 2003).

---

<sup>6</sup> Diccionario de la Real Academia Española.

Así pues, los sistemas planteados deben presentar las características de sistemas con capacidad de priorizar casos mediante detección inteligente, elaboración de informes pormenorizados y estadísticos con el apoyo de asistencia inteligente. Son sistemas que por medio de la automatización permitan el análisis documental ágil y, por último, sistemas con programación avanzada de revisión y análisis jurisprudencial.

## **CONCLUSIONES**

Es de anotar que el estudio de la I.A. es bien extenso, y, por demás, debe ser exhaustivo, para lograr así explorar las particularidades que encierra el tópico tratado en el presente artículo. Además, se debe acotar que la implementación de la I.A. en el ámbito judicial es de suprema importancia, y es menester enaltecer el trabajo que hacen los teóricos de esta ciencia, así como también el trabajo plausible que hacen los científicos al plasmar algoritmos desarrollados y estudiados en máquinas que cumplen la función y el rol que se le propuso a la tecnología desde el génesis de la misma: el beneficiar y ayudar al ser humano en sus labores cotidianas, facilitando el proceso de las actividades que ejerce comúnmente.

En primer lugar, así como se trató en el texto, es preciso e imperativo empezar a estructurar y a estudiar una manera laudable y loable de introducir en la I.A., llevada al ámbito jurídico, la manera de agregarle a las máquinas una forma de estudio axiológico, ético y moral, que permitan, a la postre, unas decisiones judiciales respetuosas del contexto de cada caso, tratando de encaminar las actuaciones de las máquinas, dentro del proceso judicial, dirigidas hacia el realismo jurídico.

Esto es uno de los importantes y significativos retos que tiene la I.A, y más que ella, el ser humano al modificarlas, permitiéndoles “pensar” per sé, a partir de los algoritmos inscritos en sus matrices codificadoras, para conseguir un conocimiento empírico en la máquina que se derive en las actuaciones judiciales fácticas, correspondientes a cada uno de los asuntos respectivos.

Muchas personas ven este requerimiento como una quimera utópica, imposible de alcanzar. Sin embargo, como se expuso en el desarrollo del tema, es un derrotero que se está comenzado a trazar y que, probablemente, se llegue a conseguir.

No obstante, es muy trascendental aseverar que la búsqueda de estas respuestas de las máquinas, ya axiológicas, ya éticas, ya morales, es propia del paso que se busca de una Inteligencia Artificial Débil a una Inteligencia Artificial Fuerte. Pero ello no significa que el ser humano sea reemplazado por las máquinas, o que su conocimiento sea en vano a la hora de actuar en un mundo laboral (en este caso dentro del escenario judicial). No. Sino que esto lo que le permite al ser humano es una facilidad en sus cargas laborales: la máquina no sería más que una ayuda, un compañero de fórmula, un apoyo, un asidero, un respaldo para el hombre; y que con los avances que se han intentado (y se intentan) adecuar a la I.A., se logren unas contiendas jurídicas más objetivas según el delito o el caso concreto, y, asimismo, se alcancen actuaciones jurídicas más verosímiles, precisas y sinceras dentro de los procesos, que nos ayuden a alcanzar ese norte anhelado: un realismo jurídico dentro del marco del ordenamiento jurídico colombiano.

Ahora bien, entendiendo que se pretende inmiscuir en el Derecho el tema tecnológico, en cuanto se refiere a la I.A., que son avances significativos en tópicos técnico-científicos,

se debe estudiar la forma correcta y precisa de calificar la naturaleza jurídica de estas máquinas, razón que, si los seres humanos acarrearán con sanciones so pena de actuar de forma indebida dentro de las ordenanzas y enseñanzas del Derecho, así como el ser humano está regulado por reglas para apaciguar sus proceder irregular, así como el ser humano es encerrado en un marco legal y disciplinario en cuanto a sus actuaciones jurídicas, así también se debe buscar la forma de calificar a esa máquina. Como se vio en el texto, en la Unión Europea ya se da una clasificación de estos seres tecnológicos, denominado como personas electrónicas, y asimismo se expuso la muy posible implementación de esta denominación en nuestro sistema jurídico. Esto permitiría, como ya se exhibió, llenar de responsabilidades a la máquina por medio de un seguro (que se pagaría si se causara daño alguno a una persona en un proceso jurídico), y que garantizarían, en últimas, el ecuánime trato de la máquina frente a su “compañero de fórmula”, el humano, dentro del estadio judicial.

Así las cosas, después de conseguir que todo lo anteriormente expuesto sea correcto y puesto en marcha, se tiene que estudiar qué tipo de tecnología es la que en realidad se va a incluir dentro del ámbito jurídico, como parte importante del sistema judicial. Específicamente me refiero a qué tipo de inteligencia artificial se va a utilizar, y como es bien sabido, en el presente artículo hablamos de ello, aduciendo qué es idóneo para el espacio jurídico. Lo ideal, sería la utilización de la inteligencia artificial predictiva y de la inteligencia artificial de memoria limitada, toda vez que esta permite unas respuestas más asertivas y soluciones más marcadas en torno a una especialización determinada para la que se inventó, y aquella es la más indicada para las tareas rutinarias de la abogacía. Esto repercutiría en una celeridad y economía procesal, y en una disminución de la carga

del abogado, del togado o del órgano judicial, que, antaño y actualmente, se han visto permeados por la falta de eficacia a la hora de resolver los problemas jurídicos y ello lleva como consecuencia la palmaria y tangible impunidad.

Hablando en términos más genéricos, es de suma importancia anotar que esta disrupción tecnológica que presenta la revolución 4.0 requiere un cambio de paradigma en el país (y en el ambiente jurídico in sé) para avanzar de manera más rápida por la senda de la inclusión tecnológica, toda vez que, al ser, los colombianos, tan apegados a la costumbre, se ralentiza la evolución que se requiere en el sistema judicial.

Dentro de este contexto se plantean respuestas y posiciones dicotomizadas y bifurcadas, entre las que resaltan claramente las que presentan un temor y negación del cambio y, por otro, quienes presentamos una aceptación del mismo sin ambigüedad. Estas mismas posiciones se identifican en la justicia penal en relación con la I.A., donde la califican como un sistema sobrevalorado (“*hype*”) respecto a la realidad, ya sea, según algunos, por abulia razón de serle incognoscible a pesar de los diferentes métodos de conocimiento y aprendizaje existentes, mientras que otros tantos vemos en estos sistemas inteligentes y avances tecnológicos una oportunidad única de evolución en el Derecho, que aportará a la descongestión procesal de manera oportuna, a mejorar los índices de impunidad y, también, seguramente un hito entre los sesgos subjetivos. De igual manera, aportará, a pie enjuto, a las dificultades generales que se presenta en cuanto a la valoración y predicción de los hechos con ocasión a la justicia penal. Sin embargo, es claro que es oportuna una vigilancia continua de estos sistemas y que su funcionamiento, sus acciones y sus decisiones siempre vengán acompañadas, posteriormente, de un análisis humano que no permita errores sistemáticos en términos

de derechos fundamentales. Es por ello que es diáfano que la I.A. no puede suponer entonces el fin de las garantías y los derechos, y tampoco podrá llevarnos a la quimérica objetivación pura de la justicia penal. Lo que se busca es poder ser más precisos, profundizar con mayor detalle en cada uno de los procesos, valorando siempre los aportes que se pueden obtener de la I.A., mediando siempre los peligros o afectaciones que esta pueda derivar de sus acciones y funcionalidad.

Dicho lo anterior y considerando las diferentes posiciones entre los adeptos y detractores de este tópico, se hace necesaria una regulación de manera expedita, pero consecuente con todo lo concerniente a la I.A., principalmente en los que se encuentre un vacío legal que represente una afectación para la sociedad, sin perder nunca el concepto clásico de delito, siendo la conducta típica, antijurídica y culpable que castigan las leyes penales, sancionándola con una pena ya sea en persona natural, persona jurídica -o persona electrónica si pudiésemos llegar a esta categorización de naturaleza jurídica.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

24 horas. (14 de 02 de 2017). *Conoce los tipos de hackers y su forma de operar*. Obtenido de <https://www.24horas.cl/tendencias/ciencia-tecnologia/conoce-los-tipos-de-hackers-y-su-forma-de-operar--2299770>

Bourcier, D. (2003). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO*. UOC.

Congreso de la república. (2009). *Ley 1273 de 2009 "Ley de delitos informáticos en Colombia"*.

Congreso de la república. (2012). *Ley 1564 de 2012 "Codigo General del proceso"*.

Fernando Sancho Caparrini. (2019). *Redes Neuronales: una visión superficial*. Obtenido de <http://www.cs.us.es/~fsancho/?e=72>

Flores, M. D. (1996). La inteligencia artificial: realidad de un mito moderno. *Servicios publicos de la universidad de Granada*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10481/1270>

González, M. J. (2017). Regulación legal de la robótica y la inteligencia artificial. *Dialnet Plus*.

González, M. J. (2017). Regulación legal de la robótica y la Inteligencia Artificial: Retos de futuro. *Jurídica de la Universidad de León*, 25-50.

Jorge Eliécer Ojeda Pérez, F. R. (s.f.). Delitos informáticos y entorno jurídico vigente en Colombia. *Scielo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v11n28/v11n28a03.pdf>

López de Mántaras, R. (2019). El futuro de la IA: hacia inteligencias artificiales realmente inteligentes. *bbvaopenmind.com*.

Mundo, B. (2017). *¿Es posible predecir un delito?: el controversial algoritmo usado por la policía de Chicago, la ciudad con más criminalidad de Estados Unidos*. Obtenido de BBC Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-39883234>

Pardo, P. (2018). Por qué la Inteligencia Artificial necesita clases de ética: "Hemos creado un Frankenstein". *El mundo*. Obtenido de <https://www.elmundo.es/papel/futuro/2018/09/04/5b883125e5fdea97248b45d6.html>

Parlamento Europeo. (16 de 02 de 2017). *Parlamento Europeo*. Obtenido de [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051\\_ES.html?redirect](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_ES.html?redirect)

Perry, Y. (2018). Inteligencia Artificial vence a escuadrón de abogados analizando. *FayerWayer*.

Prieto, J. V. (2017). *Problemas jurídico penales asociados a las nuevas técnicas de prevención y persecución del crimen mediante inteligencia artificial* (1ª ed. ed.). Madrid , España: Dykinson.

Radbruch, G. (1948). *Introducción a la filosofía del derecho* (11ª reimp. ed., Vol. 42). Mexico D.F.. España: Fondo de Cultura Económica.

Redacción APD. (08 de 03 de 2019). Los cuatro tipos de inteligencia artificial que debes conocer. *APD*. Recuperado el 2020, de <https://www.apd.es/tipos-de-inteligencia-artificial/>

Salgado, L. L. (2014). *Derecho informático*. Mexico,D.F.: Grupo Editorial Patria S.A. DE C.V.

Sancho Ferrer, Angel ; Fernández Hernández, Carlos ; Boulat, Pierre ;. (08 de 10 de 2012). La búsqueda de información jurídica: de los tesauros a la inteligencia artificial. *SCIRE*, 12. Recuperado el 2020, de <http://bit.ly/1hZyt8R>

techbizdesign. (28 de 10 de 2018). *La Inteligencia Artificial débil y su primo cachas: La IA fuerte*. Obtenido de <https://www.techbizdesign.com/inno/ia-futuro-sociedad-4/>

Valencia, C. M. (2012). El Estado Social de Derecho Colombiano: Nativo Político de una Historia Híbrida. *Revista especializada Colombia Juridicas*.

Vilar, S. (2019). Inteligencia artificial o la algoritmización de la vida y de la justicia: ¿solución o problema? *Boliviana de Derecho*.

Vilar, S. B. (2018). Reflexiones en torno al 4.0 y la inteligencia artificial en el. *Ius Punendi*, 7.