

# Breves consideraciones acerca del aterrizaje de la inteligencia artificial en el derecho y su influencia en la realización de los derechos fundamentales\*

Brief considerations on the landing of artificial intelligence

in the law and its influence on the realization of fundamental rights

Breve considerações sobre a deslocação da inteligência artificial

no dire ito e sua influência na realização dos direitos fundamentais

Jorge Isaac Torres Manrique<sup>1</sup>

 <http://orcid.org/>

WorldWide Legal Consulting de la California Silicon Valley School of the Law, SFO, Estados Unidos

DOI: <http://dx.doi.org/10.21803%2Fpenamer.10.19.480>

## Resumen

La inteligencia artificial viene irrumpiendo preponderantemente en estos tiempos, y lo hace de manera agresiva como contundente, en todas las áreas del saber humano. En el presente trabajo de investigación, el objetivo de esta entrega, es poder determinar hasta qué punto, es factible el posicionamiento y en su caso, el reemplazo de la misma en los predios del derecho. La metodología empleada fue de carácter bibliográfico analítico y para dichos efectos se considera al Derecho, de manera genérica, en tanto que lo que este estudio busca es delimitar dicho sentido, ya sea en el campo del ejercicio abogadil, en el área judicial, así como, en las diversas facetas del ámbito del derecho. Se ha llegado a determinar, que, si bien existen grandes avances de la aplicación de la inteligencia artificial en el derecho, la misma aun no consigue suplir a la capacidad humana, en el presente caso, del abogado.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, Derecho y tecnología, Computarización jurídica, Sistemas jurídicos expertos, Ingeniero legal, Tecnólogo legal, Híbrido legal.

## Abstract

The artificial intelligence comes bursting preponderantemente in these times, and it does it of aggressive way as forceful, in all the areas of the human knowledge. The objective of this delivery, is to be able to determine to what extent, it is feasible the positioning and, where appropriate, the replacement of the same in the properties of the right. We point out, the Law, in a generic way, while what this study seeks to delimit this sense, whether in the field of advocacy, in the judicial area, as well as in the various facets of the law.

**Keywords:** Artificial intelligence, Law and technology, Legal computerization, Expert legal systems, Legal knowndlege engineer, Legal technologist, Legal hybrid.

## Resumo

A inteligência artificial vem estourando preponderantemente nestes tempos, e faz isso de maneira agressiva tão vigorosa, em todas as áreas do conhecimento humano. O objetivo desta entrega é determinar em que medida, é possível o posicionamento e, se for caso disso, a substituição do mesmo nas propriedades da direita. Nós ressaltamos, a Direito, de forma genérica, enquanto o que este estudo busca delimitar esse sentido, seja no campo da prática legal, na área judicial, bem como nas diversas facetas da lei.

**Palavras-chaves:** Inteligência artificial, Direito e tecnologia, Informatização legal, Sistemas jurídicos especializados, Engenheiro jurídico, Tecnólogo jurídico, Híbrido legal.

**Cómo referenciar este artículo:** Torres, J. (2017). Breves consideraciones acerca del aterrizaje de la inteligencia artificial en el derecho y su influencia en la realización de los derechos fundamentales. *Pensamiento Americano*, 10(19), 210-227. <http://dx.doi.org/10.21803%2Fpenamer.10.19.480>



**Recibido: Septiembre 20 de 2016 • Aceptado: Enero 14 de 2017**

1. Abogado por la UCSM, Arequipa. Doctorados en Derecho y Administración, y Maestrías en Derecho Empresarial y Derecho Penal, por la UNFV, Lima. Docente afiliado a la WorldWide Legal Consulting de la California Silicon Valley School of the Law, SFO, USA. Articulista e investigador del Instituto Latinoamericano de Investigación y Capacitación Jurídica Latin-Iuris, México. Columnista de la Asociación Civil El-terno.com, Lima. Miembro del Comité Científico Internacional del Instituto Jurídico Internacional de Torino, Italia. Miembro extranjero de la Asociación Argentina de Justicia Constitucional, Argentina. Miembro, Par Académico evaluador, corresponsal e investigador externo adscrito al Instituto Vasco de Derecho Procesal, País Vasco. Par Académico evaluador de la Revista *Misión Jurídica*, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia. Investigador Externo, Universidad Global, Honduras. Ponente nacional e internacional. [kimblellmen@outlook.com](mailto:kimblellmen@outlook.com)

## Introducción

Ante todo, es pertinente dejar constancia que, en el presente trabajo, no solamente se encuentran presentes el derecho y la inteligencia (es más, diremos que no solo entre los mismos). Ello, en vista que la naturaleza de la psicología humana juega también un papel muy importante. Aunque no necesariamente edificante.

Así, tenemos que Guibourg afirma:

El hombre ha sido siempre celoso de lo que entiende como su superioridad. Luego de haber perdido sus batallas unilaterales con la astronomía, con la zoología y hasta con la psicología, después de haber intentado (afortunadamente sin éxito duradero) segregar a las mujeres, a los indios, a los judíos y a los negros, trataba hace un cuarto de siglo de diferenciarse de las computadoras. Una computadora, se decía, puede ser instruida acerca del movimiento de las piezas del ajedrez; pero su habilidad no pasa de la de un principiante. Este mismo año, una máquina llamada Deep Blue venció a un gran maestro del ajedrez. Muchos lo lamentaron como una derrota del hombre como oponente de la máquina. Otros lo festejaron como un triunfo del hombre, en su calidad de constructor de la máquina. Pero la actitud que escojamos en este tema no cambia un ápice la realidad. (Guibourg, 1998, p.189).

De ello podemos colegir, que más allá de los conflictos que tuvo y tiene que enfrentar el hombre con las demás disciplinas y ciencias, a la luz de la búsqueda de un entendimiento en su desarrollo; no deja de ser cierto el preocupante hecho de encontrar mayores resistencias dentro de sí mismo, debido a equivocadas como limitadas concepciones.

Además, si bien en estos tiempos se acepta tratar el tema del entendimiento, complementariedad e incluso la suplencia parcial de la inteligencia artificial, en el derecho, ciertamente no lo fue así hace unas décadas.

Ello se aprecia en este anecdótico pasaje, en el que continúa Guibourg:

No hace aún 20 años, se instaló en Buenos Aires el primer sistema de informática de gestión, en la mesa de entradas de la Justicia Civil. Cuando ya se hallaba en pleno funcionamiento, un alto magistrado que pasaba por allí se preguntaba, con tono de fastidio: “¿cuándo sacarán todo esto de aquí?”. Tal vez sea posible reconstruir el razonamiento subyacente a aquella exclamación. Acaso su autor pensaba que la informática jurídica era un experimento destinado al fracaso, un gasto inútil de espacio, de dinero y de esfuerzo y, lo que es peor, un proyecto que entraba en conflicto con la esencia misma de lo jurídico. (Guibourg, 1998, p.189).

### Acerca de la inteligencia

En principio, es de verse que la inteligencia es según Howard Gardner es: “I) La capacidad para resolver problemas cotidianos, II) Para generar nuevos problemas para resolver, y III) La capacidad para crear productos u ofrecer servicios valiosos dentro del propio ámbito cultural”. (Torres, 2017).

En esa línea podemos colegir, que la inteligencia es la capacidad del ser humano, que le permite resolver problemas nuevos. Esto es, con capacidad de dar solución a situaciones distintas a los que ya se tenía conocimiento de cómo manejar.

### Sobre la inteligencia artificial

Seguidamente, resulta imperioso precisar la definición de inteligencia artificial y así tenemos que Malpica señala:

La Inteligencia Artificial (IA) es la rama de las Ciencias de la Computación que estudia el *software* y *hardware* necesarios para simular el comportamiento y comprensión humanos. El objetivo último de la IA es simular la inteligencia humana en una máquina creando robots que sean conscientes y con sentimientos reales, similares a los humanos. Uno de los problemas más difíciles es la simulación de la conciencia, cualidad humana que hace que nos demos cuenta de nuestra propia existencia. (Malpica, s.f.)

La inteligencia artificial, es también una

nítida manifestación de encontrarnos atravesando la Cuarta Ola, pues, según Garrido, la misma estaría caracterizada por aparición de la inteligencia artificial y la interface entre nanotecnología y la biología sintética (Garrido, 2015).

Es de destacar que hasta abril de 2015, la inteligencia artificial aplicada al derecho, se ha orientado a varias grandes áreas, como tales refiere Fernández: I) Modelos para la argumentación y la toma de decisiones, II) Clasificación y extracción de entidades de textos legales, III) Extracción de información de textos legales, y IV) Creación y planificación de un sistema legislativo (Fernández & Boulat, s.f.).

Fernández agrega que en los años 70 y 80 del siglo XX numerosos investigadores en inteligencia artificial habían pensado en aplicar ideas tecnológicas de almacenamiento, estructura de la información jurídica y de probabilidad decisional algorítmica al Derecho (sistemas expertos, razonamiento basado en casos...). Según ellos la naturaleza muy formal y escrita de algunos sistemas legales parecía permitir el desarrollo de unos sistemas informáticos que al igual que el abogado podían tratar de encontrar similitudes en las situaciones legales, en las reglas o leyes, para predecir unas posibles consecuencias o argumentos para lograr un resultado deseado. Así varios prototipos de sistemas expertos se han desarrollado, como Hypo (1987), Shyster (1993) o Taxman (1997). Sin embargo, estos sistemas no han cumplido sus promesas y han sido severamen-

te criticados por ser demasiado específicos (estos sistemas fueron desarrollados solo para un problema, un idioma o un campo legal preciso, no extensible a los demás) y por su incapacidad para hacer frente a los casos legales considerados difíciles y a la posible interpretación del lenguaje jurídico. De hecho, como ya señalaron *Susskind* en 1986, *James Popple* en 1991, *Andrew Greinke* en 1994 y más recientemente Ángel Sancho Ferrer, ninguno de los proyectos desarrollados hasta la fecha, han alcanzado resultados prácticos relevantes ¿A qué se debe esta diferencia entre el gran desarrollo teórico y la práctica? (Fernández & Boulat, s.f.).

Florencia sostiene que la inteligencia artificial contribuye al avance de los modelos de gestión no solo judicial sino gubernamental e infaltables en las agendas internacionales, donde las cuestiones referidas al Gobierno Electrónico y Abierto, garantizan la transparencia de los datos en línea y rendición de cuentas públicas, además de la participación ciudadana; incorporando medidas de seguridad informática adecuadas para la protección de los datos personales, y siempre respetando las vigentes garantías constitucionales y los derechos humanos, pilares de un estado de derecho y democrático (Florencia, 2015).

### **Ubicación de inteligencia artificial en la robótica**

Antes de nada se debe diferenciar entre cuatro conceptos, niveles o categorías de robots existentes a regular jurídicamente para poder alcanzar a generar una correcta definición que

abarque completamente su naturaleza jurídica, los que según Nisa (2016) son:

#### ***Nivel 1: Sistemas inteligentes programados***

Son, según la “*Robot Strategy*” de Japón y el proyecto “*Regulating Robotics: A Challenge For Europe*” de la Unión Europea, aquellas máquinas que llevan integrados sistemas robóticos que ayudan a sus operadores o dueños a realizar tareas automatizadas, pero que no son en sí mismo, robots por resultar nada más que un pequeño sistema robótico integrado dentro de otro no robótico donde predomina este último (Por ejemplo: Coches autónomos).

#### ***Nivel 2: Robots no autónomos***

Según la “*Korean law on the development and distribution of intelligent robots*” de Corea del Sur, son aquellos que en su totalidad a nivel de construcción industrial son robots y se dedican a realizar tareas programadas simples sin necesidad de asistencia humana, y que con mayor o menor medida son capaces de tomar decisiones mecánicas vinculadas exclusivamente a su tarea ante imprevistos o situaciones de contingencia (Por ejemplo: robótica sanitaria, asistencia en el hogar, limpieza automática en el hogar...).

#### ***Nivel 3: Robots autónomos***

Son, según la “*Korean law on the development and distribution of intelligent robots*” de Corea del Sur, la “*Robot Strategy*” de Japón y “*Legal Regulation of Autonomous Systems*” de Corea, aquellos que tienen capacidad de desarrollar tareas encomendadas complejas, listan-

do las mismas, priorizando y tomando o creando sus propias decisiones con libertad dentro de su ámbito de trabajo, con base en unos objetivos encomendados sin necesidad de asistencia humana, con suficiente autonomía para que con base en una orden dada por un operador humano realizar las tareas según lo considere más adecuado o efectivo para el cumplimiento de dicho objetivo, y teniendo siempre como base última la protección de productos o maquinarias y de usuarios o humanos como primer objetivo subyacente (Por ejemplo: Sistemas de diseño industrial autónomo, de navegación aéreo automatizado, ferroviario...).

#### ***Nivel 4: Inteligencia artificial***

Es el último nivel y el mayor dentro de la evolución en robótica donde, según la “*Korean law on the development and distribution of intelligent robots*” de Corea del Sur y la “*Robot Strategy*” de Japón, ambas legislaciones vigentes, son aquellos sistemas mecánicos que perciben el ambiente externo por sí mismo sin necesidad de órdenes preprogramadas externas, con capacidad para discernir diferentes circunstancias que acontezcan a su alrededor y con capacidad para moverse de forma voluntaria. Asimismo los sistemas de inteligencia artificial deben obedecer tanto órdenes de otros sistemas de inteligencia artificial como las humanas que interaccionan con él. La robótica basada en inteligencia artificial debe obedecer a un estructurado sistema jurídico organizado bajo un código de conducta establecido para las personas implicadas en el desarrollo, fabricación y uso de robots inteligentes con el

fin de prevenir diversos tipos de efectos nocivos o perjudiciales que pudieran surgir del desarrollo de las funciones del desempeño de la inteligencia artificial en robots inteligentes (actualmente no existe ningún robot con estas características pero tanto Corea como Japón ya lo tienen regulado legalmente y están iniciando estudios sociológicos a la población).

De desarrollo de los referidos niveles, observamos claramente, que como parte integrante de la robótica, la ubicación de la inteligencia artificial se encuentra en su manifestación más alta y reciente. A la vez de apreciar, que en realidades de Corea y Japón, incluso ya se encuentran regulada legalmente.

#### **Sistemas jurídicos expertos**

Por otro lado, Martínez señala que los sistemas jurídicos expertos (programas de computación), que constituyen la principal aplicación de la inteligencia artificial al derecho y ayudan a la toma de decisión judicial. Así, pueden plantear posibles soluciones a determinados asuntos jurídicos aplicando el conocimiento experto en la materia, así como, explicar sus razonamientos. Entre los tipos de proyectos que podemos mencionar, tenemos: I) Sistemas basados en reglas de producción, II) Modelo positivista explícito subyacente, III) Modelo constructivista, IV) Modelo de razonamiento legal basado en casos, V) Sistema basado en reglas y redes neuronales (*Split up*), VI) Sistema basado en el modelo constructivista y redes neuronales (*Expertius*), y VII) Sistema de sentencias (*Sies*) (Martínez Baena, s.f.).

Respecto de su clasificación dichos sistemas, podemos apreciar (Cuadrado Gamarra, s.f.).

### ***Para la recuperación inteligente de documentación jurídica***

En los últimos años están proliferando sistemas expertos jurídicos que tienden a facilitar la recuperación precisa y exhaustiva de la documentación existente en las bases de datos jurídicas. Al mismo tiempo permiten la construcción de tesauros más evolucionados y operativos. Los programas tradicionales de documentación jurídica serían meras recopilaciones de datos, mientras que los sistemas expertos incorporan conocimientos y los aplican en la forma requerida por las circunstancias.

### ***Hipertextuales***

Se trata de sistemas de software capaces de gestionar el texto completo o parcial de documentos, así como la red de relaciones y proyecciones de los mismos. De este modo, los documentos pueden ser explorados mediante la utilización de los criterios asociativos más diversos, debido a la posibilidad del sistema de definir los distintos tipos de conexiones entre documentos. Estos sistemas expertos tratan de imitar las formas operativas de la mente humana, es decir, su capacidad para memorizar y recuperar informaciones a través de conexiones asociativas y/o intuitivas.

### ***Legislativos***

Los que en dicho orden, pueden influir en tres aspectos básicos:

### ***En la técnica de redacción de textos normativos***

Se basa en la posibilidad de una redacción automática de textos normativos, con lo que se lograría un gran avance en el desarrollo de la unificación de criterios de técnica legislativa para la redacción de textos normativos. Un texto redactado en lenguaje natural se podría convertir mediante estos sistemas expertos en otro texto más esquemático y riguroso. Algunos términos serían sustituidos por conectores de la lógica proposicional o por operadores deónticos.

### ***El control del proceso legislativo***

Una vez formada una base de conocimientos de legislación, el sistema experto jurídico sería capaz de detectar las antinomias, reiteraciones y lagunas existentes en los futuros proyectos de ley revisados en este test informático.

### ***En la planificación del sistema legislativo en su conjunto***

Al permitir evaluar el impacto de nuevas normas en el sistema jurídico y en el sistema social.

### ***Para la enseñanza del Derecho***

Permiten un diálogo interactivo a través del cual el estudiante de Derecho puede repasar sus conocimientos jurídicos así como clarificar aquellas nociones y categorías que le resulten dudosas. Desde el punto de vista de la docencia constituyen una considerable ayuda para controlar el proceso de aprendizaje de los alumnos y para hacer más sencilla la tarea calificadora.

### ***Para el dictamen jurídico***

Son los sistemas expertos jurídicos más extendidos, por los que se integran diferentes tipologías. Se incluyen aquí, aquellos sistemas que califican jurídicamente un determinado supuesto o ayudan a interpretar las normas aplicables al mismo, que indican el comportamiento jurídico más conveniente en relación con un determinado contexto normativo, o que combinan ambas tareas mediante la elaboración de marcos conceptuales más elaborados para una representación del conocimiento jurídico más exacta. Su objeto es siempre ofrecer diagnósticos o dictámenes sobre problemas jurídicos para tomar las previsiones adecuadas o fundar decisiones tendentes a solucionar dichos problemas.

Este tipo de sistemas expertos jurídicos son los que más polémica han suscitado en los últimos años por la creencia de que el ser humano se verá sustituido por una máquina en una de las facetas que hasta ahora era exclusiva de él: el poder de decisión. No obstante, en la medida en que las máquinas pueden procesar informaciones y establecer inferencias lógicas pero no pueden comprender la multiplicidad de circunstancias que concurren en la conducta humana, en la actualidad no es posible, ni deseable, una suplantación plena del razonamiento jurídico del juez o del abogado por el cálculo informático del ordenador. Solo en aspectos de la experiencia jurídica rutinarios, estandarizados, formalizables, con variables predeterminadas cerradas, es posible recurrir

a sistemas expertos capaces de ofrecer soluciones operativas.

Colegimos pues, en que los sistemas jurídicos expertos, ofrecen un encomiable abanico de posibilidades, las que contribuyen de manera innegable a potenciar la diversidad de facetas del ejercicio en el mundo del derecho.

### **La inteligencia artificial buscó tornarse en inteligencia humana**

No deja de llamar la atención, el hecho que si bien es cierto que a nivel contemporáneo se concibe, con curiosidad y búsqueda incesante, a la inteligencia artificial como un eventual como muy próximo reemplazo a la inteligencia humana o al ser humano finalmente; ciertamente desde sus inicios siempre fue así.

En ese sentido, tenemos que Campbell (1997) acota:

Todos estaban buscando una especie de piedra filosofal, un mecanismo que cuando se colocara en un computador solo requiriera los datos para que esta se volviese verdaderamente inteligente. La piedra filosofal jamás existió. Después de la 'Época de las Tinieblas' vino un renacimiento; empero, las máquinas que se construyeron en esta época de ningún modo fueron de propósito general (es decir, con la pretensión de solucionar una gran gama de problemas, como el solucionador general de problemas de Newell y Simon - GPS): eran demasiado

especializadas dentro de un solo dominio del conocimiento. No se intentaba demostrar teorías de inteligencia natural o descubrir principios universales del pensamiento; más bien estaban dirigidas al mercado.

### **Ross intelligence**

Otra modalidad de inteligencia artificial en favor de los predios jurídicos es la denominada: *Ross Intelligence*. La misma ya cuenta con una década de trayectoria y marcada presencia en Estados Unidos y España.

Conocido también como: *Ross Lawyer*, es el primer abogado robot contratado por una firma legal en Estados Unidos. La firma *Baker & Hostetler* ocupa a este abogado programado con inteligencia artificial para su área de banca.

Así, tenemos que el Sistema Operativo Robótico (en inglés: *Robot Operating System, ROS*) es un *framework* para el desarrollo de *software* para robots que provee la funcionalidad de un sistema operativo en un *clúster* heterogéneo. *ROS* se desarrolló originalmente en 2007 bajo el nombre de *Switchyard* por el Laboratorio de Inteligencia Artificial de Stanford para dar soporte al proyecto del Robot con Inteligencia Artificial de Stanford (STAIR). Desde 2008, el desarrollo continúa primordialmente en Willow Garage, un instituto de investigación robótico con más de 20 instituciones colaborando en un modelo de desarrollo federado.

ROSS se construye sobre la plataforma Watson –el computador cognitivo de IBM capaz de responder preguntas gracias a la información de una base de datos que proviene de una multitud de fuentes incluyendo enciclopedias, diccionarios, artículos de prensa, obras literarias, etc.–. En el fondo, es como un Google para abogados.

### **Sus funcionalidades**

¿Qué puede hacer específicamente según su sitio web?: I) Entrega una respuesta de alta precisión relevante –no 1.000 resultados, por ejemplo– a tu pregunta, la que no necesita formularse mediante palabras claves o *key words*, sino que puede plantearse en lenguaje natural, II) Monitorea las modificaciones legales que pueden afectar positiva o negativamente a tu caso, “en lugar de inundarte con noticias legales”, III) En la medida que tu y otros abogados más lo usen, ROSS más aprende, y IV) Es fácil de usar y funciona en todos tus dispositivos.

Al respecto, cabe acotar que la utilidad de ROSS resulta innegable. Sobre todo la eficiencia en la especificidad de la información solicitada. Sin embargo, consideramos que ello no desplaza o prescinde al factor humano en la intervención de asesoría legal. Toda vez que en principio, es el abogado quien la opera.

### **El derecho en las áreas de la informática**

Resulta verdaderamente revelador el presente punto, en tanto que devela algo no muy conocido respecto del comportamiento del de-

recho en las distintas áreas o niveles de intervención de la informática.

Al respecto, Guibourg agrega:

Dentro de la informática jurídica, es común distinguir tres campos, en orden creciente de complejidad y, a la vez, en orden cronológico de aparición: la informática documental, la de gestión y la decisoria. La primera fue recibida de buen grado por abogados y juristas. La segunda generó alguna resistencia, que finalmente cedió ante las ventajas que ella ofrecía. La tercera sigue erizando la piel de los juristas y provoca todavía polémicas encendidas. Pero todas ellas, es preciso señalarlo, constituyen distintas maneras, diferentes intensidades en el cumplimiento de una misma función, a saber, la de recibir informaciones, elaborarlas de acuerdo con un programa y ofrecer el producto de tal elaboración al hombre de derecho. (Guibourg, 1998, p.192).

En ese sentido, Martínez afirma que el uso de la tecnología en el ejercicio del derecho, no solo debe limitarse a la información jurídica documental y de gestión, las posibilidades de aplicar la informática metadocumentaria, podría ayudar a los jueces a estructurar los razonamientos para resolver. Los ingenieros del conocimiento, así como los investigadores jurídicos, han demostrado que el conocimiento jurídico puede ser modelado para crear pro-

gramas informáticos que puedan simular procesos cognitivos (Martínez Baena, s.f.).

### **Riesgos manifiestos**

Sin embargo, resulta importante tener en cuenta que como es previsible, no todo es un lecho de rosas en la empresa materia del presente trabajo.

En ese sentido, amerita traer a colación lo ocurrido recientemente en Estados Unidos. Tenemos que Jiménez De Luis, reseña:

En el laboratorio de investigación de inteligencia artificial de la Universidad Tecnológica de Georgia, un proyecto para crear una inteligencia artificial capaz de aprender y desarrollar nuevas tácticas de negociación ha dado un giro inesperado, para sorpresa de la empresa que lo ha financiado en parte: Facebook. Los responsables del proyecto han tenido que apagar el proceso porque la inteligencia artificial había desarrollado su propio lenguaje, casi imposible de descifrar para los investigadores pero mucho más apto y lógico para la tarea que debía desempeñar (...) los investigadores descubrieron que en el aparente desorden había una estructura lógica coherente que permitía a la inteligencia artificial negociar entre distintos agentes usando menos palabras o con menor riesgo de equivocación (...). 'No programamos una recompensa para que la intelligen-

cia artificial no se desviara de las reglas del lenguaje natural'. (Jiménez De Luis, 2017).

Al respecto, cabe acotar que el desacato de la máquina, en relación a lo que tenía programado realizar, se llevó a cabo de manera pacífica, en tanto, que lo hizo para lograr mayor eficiencia. No obstante, no deja de ser inquietante el hecho que no solo haya presentado esa autonomía no programada, sino, que eventualmente pueda presentarse el sentido negativo, esto es, que tal vez lo haya utilizado en contra de su creador, para empresas muy perjudiciales.

#### **Eventuales bemoles**

Si con los riesgos señalados no es suficiente (y sin adoptar una posición pesimista), es de destacar que existen diversos inconvenientes que se deberán sortear.

Ello, en razón a que no solamente por un lado, se tiene que asumir los altísimos costos de lo que comporta las investigaciones encaminadas al estudio e investigación de la inteligencia artificial (no pocas veces, de manera particular), sino que, también se tiene que lidiar con situaciones nada pacíficas. Nos estamos refiriendo a la inusitada capacidad que presentan los robots, para lograr una relativa independencia de los cauces establecidos para su operabilidad.

Acerca de las dificultades de la inteligencia aplicada al derecho, podemos mencionar: (Fernández & Boulat, s.f.).

#### ***La interpretación del lenguaje humano***

Posiblemente las técnicas de proceso del lenguaje natural (NLP, por sus siglas en inglés), sean las que más han avanzado en los últimos años. Los ordenadores pueden reconocer, con un alto grado de precisión, el sentido de las consultas formuladas por los seres humanos, sin que estos deban utilizar para ello complejas construcciones sintácticas u operadores de proceso (AND, NOT, NEAR...).

Sin embargo, el lenguaje jurídico posee algunas características propias, que aumentan la dificultad de comprensión de las consultas formuladas: Estas dificultades se deben principalmente, a la vagüedad, ambigüedad y textura abierta del derecho.

#### ***La codificación del Derecho***

La modelización de reglas y pautas jurídicas para hacerlas comprensibles por la máquina que debe aplicarlas es el siguiente problema a resolver a la hora de construir un sistema de inteligencia artificial aplicado al Derecho. Y, hasta la fecha, este obstáculo no se ha podido superar satisfactoriamente.

#### ***La capacidad de proceso (el motor de inferencia)***

Otra dificultad adicional, para el caso de que se pudiese llegar a disponer de una modelización eficiente de un ordenamiento, radica en la capacidad de los actuales sistemas de proceso para ser capaces de interpretar la consulta y explotar las reglas de razonamiento aplicables, en unos tiempos de respuesta razo-

nables. Esta tecnología, denominada motor de inferencia, todavía no ha podido alcanzar un nivel de rendimiento aceptable.

### ¿Justicia humana vs. Justicia *cyborg*?

Aparentemente se asumiría nuestra asistencia a una justicia robótica, que siendo más eficiente y rápida que la humana, esta última terminaría siendo desplazada inexorablemente.

Fernández menciona, que incluso un grupo de jóvenes científicos en la Universidad Federal de Kazan en Rusia, se encuentran desarrollando un algoritmo autónomo capaz de emular la labor de un juez (Juez Robot). Dos grupos participan en este proyecto, uno encabezado por expertos jurídicos y otro por matemáticos y programadores.

En ese sentido, Casanovas apunta que:

Es cierto que se ha debatido mucho sobre el juez artificial, la posibilidad de que sea un programa y no una persona humana, quien dicte sentencia. Pero este tipo de programas sobre el ‘juez automática’, que tanta literatura ha generado, estaban ya fuera de discusión cuando nació la International Association for Artificial Intelligence an Law (...) no se trata de sustituir el criterio del médico (o del juez) por un programa, sino de ampliar y reforzar su capacidad de diagnóstico. (Casanovas, s.f., p.834).

Consecuentemente, es de señalar que no

solamente existe tal enfrentamiento, sino, que también, la justicia humana seguirá existiendo y prevaleciendo sobre la justicia robot. Logrando con ello, la complementariedad de esta última, a la justicia de los humanos.

### ¿El dios de la prótesis *reloaded*?

Denegri refiere que, en principio, tenemos que la Condesa de Campo Alange, en su libro *La mujer como mito y como ser humano*, se expresa como sigue en la página 18: “La innata tendencia de nuestra especie a la artificiosidad se manifiesta con mayor trascendencia –y en ello el hombre revela con mayor evidencia su superioridad– en la invención y adopción de órganos sensoriales artificiales –telescopio, microscopio, radar, televisión, teléfono, etc.–, razón por la cual Freud dijo que el hombre era ‘el dios de la prótesis’”. Cuando se dice *prótesis*, lo que normalmente se entiende es una pieza o aparato con que se substituye, parcial o totalmente un órgano o parte del cuerpo, dotada de una o varias funciones. Pero como el término *prótesis* de origen griego, significa etimológicamente adición, entonces se dice *prótesis* en sentido amplio, de todo lo que sea una adición, extensión, agregación o ampliación, a veces potenciadora, otras no, de nuestros sentidos y de ciertas partes del soma femenino. Va de suyo que me estoy refiriendo a los implantes labiales, letales y nalgales. Hoy la mujer, en aras del *sex appeal*, es más *protética* que el hombre. (Denegri, 2017, p.5).

En ese sentido, consideramos que si bien es cierto, bajo dicho punto de vista, el hombre es

el *dios de la prótesis*, pues, lo es con mayor razón o de manera recargada, cuando utiliza la ayuda de las nuevas tecnologías (como la inteligencia artificial y los sistemas jurídicos expertos), a efectos de potenciar, agilizar y mejorar su desempeño en la diversidad de lides abogables. Las mismas digamos que constituyen en unas prótesis muy sofisticadas como especializadas, pues, su naturaleza se distingue al de las de uso general de la población.

No obstante, como contraparte, Galdós indica:

Lo primero que me llamó la atención es que en el salón cada alumno tenía una Tablet como cuaderno. La pizarra no era con tiza o plumón o digitalizada. Cuando me presentaron, no lo hicieron por mi nombre, sino por mis direcciones en redes sociales (...) No estaba frente a alumnos (...) sino frente a robots (...) todas sus preguntas eran hechas desde sus computadoras dirigidas a la pantalla/pizarra. Nunca me miraron a los ojos porque se comunicaban entre sí desde su tablets y todo ocurría desde esa pantalla. Cuando caí en cuenta que estaba frente a unos autómatas (...) Apaguen sus tablets, apaguen sus celulares (...) Ahora mírenme a los ojos (...) Luego les pedí que se miraran entre ellos y que conversaran (...) 'el único pedido que les hago es que no enciendan sus celulares ni tablets' (...) 45 minutos después, entré al salón y encontré a 20 humanos riéndose,

que no dejaban de conversar (...) ¡Muy bien chicos! (...) la empatía. Busquen más en la gente y menos en las redes sociales, mírense más a los ojos, conversen cara a cara, desarrollen su inteligencia emocional y listo. Todo lo demás lo pueden googlear. (Galdós, 2017, p.58)

Como se aprecia claramente en la deliciosa reseña, las *prótesis* (laptops, celulares y pizarra digitalizada), no necesariamente se constituyen en potenciadores de los sentidos de los alumnos, sino más bien, como limitantes y cuando no, en abstrayentes del entorno social.

### **Inteligencia artificial y derechos fundamentales**

Un tema capital de la presente entrega es el relacionado a la influencia de la inteligencia artificial en la realización de los derechos fundamentales. Así, podemos traer a colación algunos casos.

Es indispensable asegurar los principios de igualdad y de no discriminación cuando estamos frente a predicciones de inteligencias artificiales frente a derechos fundamentales. Por ejemplo, ciertas inteligencias artificiales predictivas que se usan en los Estados Unidos de Norteamérica se basan en un código fuente que toma en consideración distinciones de raza, género, entre otras. Y esto provoca un caso inadmisibles de discriminación estructural algorítmica. Por ejemplo, en el caso *State C. Loomis*, el apelante sostuvo que el algoritmo inteligente usaba incorrectamente las evaluaciones de género (Corvalán, 2017).

Además, es de verse la propuesta regulatoria de la Unión Europea, contenida en la Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica.

Y sobre el contenido mínimo de la Licencia de Uso de la Inteligencia Artificial, la mencionada propuesta contempla, que dicha licencia se tendrá que contemplar, al menos, los derechos y obligaciones para los usuarios de robots inteligentes que resumimos a continuación: I) Derecho a no temer perjuicio físico ni psicológico; II) Derecho a esperar que el robot ejecute sus tareas propias, para las que fue diseñado; III) Obligación de aceptar las limitaciones de percepción, cognición y acción del robot inteligente; IV) La inteligencia artificial deberá respetar la fragilidad y emotividad humana, no generando confusión en cuanto a la realidad de los sentimientos simulados por la máquina; V) Derecho a la intimidad: el robot deberá respetar la vida privada y, por ejemplo, desactivar sus videomonitores en momentos íntimos; VI) No tratar datos de personas sin el consentimiento explícito y previo de las mismas; VII) Obligación de no usar a los robots contra la ley ni contra la ética; y VIII) En ningún caso, modificar robots para ser usados como armas (Salgado, 2017).

Finalmente, es de referir que en un logro sin precedentes, la inteligencia artificial predijo con un 79 % de exactitud las decisiones del Tribunal Europeo de Derechos Humanos

(TEDH), con un método desarrollado por investigadores de la University College de Londres (UCL), la Universidad de Sheffield y la Universidad de Pennsylvania. Se trata del primer método que vaticina los resultados de una corte internacional supranacional, analizando automáticamente textos de casos usando el aprendizaje automático (Machine Learning) (Meza, 2016).

### Conclusiones

En ese orden de desarrollo, sostenemos que la explicación a la aun impracticable plasmación total como exitosa de la inteligencia artificial aplicada al derecho, presenta su basamento precisamente en la capacidad –a la fecha humana y no artificial– de dar solución a problemas para los cuales no fue predeterminado o programado por anticipado, como es el caso de lo que atañe a los diversos como infructuosos abordajes científicos llevados a cabo a la luz de la inteligencia artificial.

Así, resulta conmovedor como innegable, este nuevo escenario, donde el arte y ciencia, esto es, el derecho e inteligencia artificial, respectivamente, se unen en saludable naturaleza colaboracionista, de la segunda hacia el primero.

En ese sentido Fernández sostiene que:

Muchos criterios de decisión son subjetivos del juzgador y por ello, muy difícilmente codificables para ser procesados por un sistema informatizado (la

apreciación sobre la verosimilitud de un testigo o la suficiencia de una prueba). Además, parece que difícilmente una máquina podría ser capaz de responder a una cuestión no previamente contemplada por el ordenamiento (el problema de la anomía o la falta de precedentes para un caso). (Fernández & Boulat, s.f.)

Es por ello, que si bien las máquinas ayudan al ser humano, sería improbable que puedan sustituirlo en el sinnúmero de posibilidades del ejercicio abogadil, en tanto que las mismas no poseen una inteligencia autónoma e independiente de su correspondiente programación. Ejemplos capitales de ello, son básicamente: la argumentación y la interpretación jurídicas.

Así, es esa dirección apunta Cuadrado al señalar que:

Un buen Sistema Experto no sustituirá al hombre en ningún caso, sino que constituirá una herramienta de apoyo o de ayuda a la decisión. No queremos que la máquina enseñe al hombre el camino a seguir, sino que le apoye en la consulta y toma de decisiones que él aceptará y adoptará en el ejercicio de su libertad. (Cuadrado Gamarra, s.f.)

En ese extremo, somos contestes con Guibourg, cuando afirma:

Si la máquina fuera perfecta (en el sentido definido), bastaría con enviarla a la

Universidad y ponerla en contacto con ricas bibliotecas para convertirla en un jurista avezado. Aprendería a atribuir relevancia a lo conocido y repetido, así como a menospreciar las hipótesis nunca planteadas; se habituaria a aceptar opiniones que se postulan como verdaderas sin controlar su consistencia interna ni su deducibilidad de los axiomas generales. Y aceptaría estos axiomas acaso induciéndolos por su cuenta de la conducta espontánea de sus maestros, sin ponerlos en duda hasta que alguna catástrofe la obligase a hacerlo. En otras palabras, el ordenador actuaría como suelen hacerlo juristas y abogados y debatiría con ellos en los mismos términos en los que se desarrollan habitualmente los congresos y simposios. (Guibourg, 1998, p.190).

El día que las máquinas puedan ser dotadas de la inteligencia humana (lo que resulta improbable, por decir lo menos) o de inteligencia *in strictu sensu*, seremos testigos de cómo es que la inteligencia artificial ingrese a reemplazar labores concernientes a los predios jurídicos y en su caso, a los mismísimos miembros de la orden, inclusive. Aunque ello se torne en una utopía, en razón a la naturaleza misma de la inteligencia artificial, esto es, de imitar, simular a la inteligencia del ser humano, pero en ningún caso igualar, para que pueda ser finalmente conducente al reemplazo o tal vez prescindencia, del mismo.

Al respecto, es preciso considerar a Puyol, quien menciona que ya señalaba Rabindranath Tagore que *'el hombre necesita la máquina y la organización, pero tiene que dominarlas y humanizarlas en vez de resignarse a ser mecanizado y deshumanizado por ellas. El verdadero peligro para el hombre, no está en los riesgos que corre la seguridad material, sino en el oscurecimiento del hombre mismo en su propio mundo humano'*, y como recuerda López Serrano Reyes, los avances tecnológicos y científicos de gran magnitud siempre han chocado en su etapa inicial con instituciones que controlan y rigen el orden de la sociedad, y esto incluye a la religión. Recordemos el caso de Galileo, torturado y apresado por tener el atrevimiento de declarar que la tierra no solo no era el centro del universo, sino que tampoco era plana (Puyol, 2013).

Unimismablemente Achimalbe apunta al respecto:

Un día, vamos a vivir en un mundo donde los humanos no funcionan en absoluto. Pero a la luz de lo anterior, será muy difícil reemplazar a un abogado humano por un robot. La inteligencia artificial puede investigar y organizar resultados más rápidamente que un ser humano. Y podría ser capaz de dar una respuesta humana a una pregunta legal. Pero en este momento, un robot no puede negociar con un abogado contrario. No puede escribir un contrato, ni ir a juicio.

Tal vez un día, puede hacer todas estas cosas y más. Pero hasta entonces, los humanos no tendrán que preocuparse por el ascenso de las máquinas. La traducción del inglés, es nuestra. (Achimalbe, 2016).

Además, sostenemos que la informática decisoria, como producto del avance de la inteligencia artificial jurídica, podría contribuir a contrarrestar de manera sostenida como saludable, la impredecibilidad en las decisiones judiciales y administrativas.

Huelga agregar, que ciertamente la dicotomía consistente entre la legalización de la informática y la desnaturalización (o eventualmente, reemplazo) del factor humano del derecho; en la que la primera parece ser más viable, en tanto, que la segunda parece tornarse en una quimera, muy difícil de alcanzar por las máquinas. He ahí, la respuesta negativa a la pregunta que otorga denominación al presente trabajo, esto es, el aterrizaje de la inteligencia artificial en el derecho, con prescindencia del ser humano.

Contrariamente a lo que se piensa, es decir, que la inteligencia artificial le quita espacio al ser humano y que en cierta manera lo desnaturaliza, debemos indicar que más bien, lo fortalece.

Así, es de considerar a De Trazegnies que señala:

(...) la inteligencia artificial nos hace más humanos y mejores juristas porque nos obliga a ser más responsables y a profundizar en la aplicación del Derecho. Sin embargo, no ha habido un desarrollo más significativo en este campo debido al prejuicio y la desconfianza de jueces y abogados. De ahí que una tarea fundamental en los próximos tiempos sea vencer los prejuicios y estudiar seriamente la posibilidad de construir varios 'sistemas expertos' en Derecho que ayuden al juzgador en esa tarea que le ha sido encomendada, tan encomiable pero tan difícil, de encontrar la justicia dentro de la situación concreta. (De Trazegnies, s.f., p.129)

### Sugerencias

Es importante continuar trabajando en el perfeccionamiento y creación de sistemas jurídicos expertos, que conjuntamente con la inteligencia artificial, puedan armonizadamente proporcionar mayores beneficios al mundo jurídico.

En tiempos del agresivo ingreso de la inteligencia artificial en el derecho, la capacitación y programación de los operadores jurídicos se torna en medular como imperativo. Las nuevas tecnologías están poniendo los alcances del ejercicio del derecho a otro nivel.

El mundo del Derecho, precisa ver amigablemente y con enfoque sinérgico al ingreso casi protagónico de la inteligencia artificial en

el mismo. Pues, la actuación colaboracionista de la misma resulta saludable como innegable.

Se debe tomar especial atención a esto último, pues, ya se habla acerca de los nuevos tipos de abogados que surgirán en el 2020 (o sea, que el tiempo ya está corriendo) y de los cuales los que más llaman la atención son: *The legal knowndlege engineer*, *The legal technologist*, *The legal hybrid*. Así, resulta inspirador como nada ajeno, ni lejano, referir: "Si alguien pudo crear todo esto a través de la programación ¿por qué no hacerlo yo también? Inmediatamente una voz dentro de mi cabeza dice: 'No pierdas el tiempo, eso no es para ti, tú eres abogado' (...) Sentado frente a mi computadora, sintiendo mariposas en el estómago y siendo el más novato de todos, comienzo a escribir mi primera línea de código con una emoción indescriptible: 'Hola mundo soy abogado y estoy aprendiendo a programar'".

### Referencias bibliográficas

- Achimalbe, S. (2016). *Back in the race: NY to 190GB? Robots will need to do more in order to replace human lawyers. Here are four tasks that robots will have to learn how to perform before they can replace human lawyers*. Available in: <http://abovethelaw.com/2016/05/back-in-the-race-ny-to-190gb-robots-will-need-to-able-to-do-more-in-order-to-replace-human-lawyers/?rf=1>. New York.
- Campbell, J. (1997). *La Máquina Increíble*. 2ª ed. México: Fondo de Cultura Económica.

- Casanovas, P. (s.f.). Derecho, tecnología, inteligencia artificial y web semántica. Un mundo para todos y para cada uno. En *Enciclopedia de Filosofía y Teoría del Derecho*. Vol. 1. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3875/26.pdf>. México.
- Cuadrado Gamarra, N. (s.f.). *Inteligencia artificial y derecho: ¿un encuentro posible?* Disponible en: <http://www.uap.edu.pe/intranet/fac/material/07/20102BT070307208070104061/20102BT07030720807010406119293.pdf>. Lima.
- Corvalán, J. G. (2017). *La primera inteligencia artificial predictiva al servicio de la Justicia: Prometea*. Disponible en: <http://thomsonreuterslatam.com/2017/10/la-primera-inteligencia-artificial-predictiva-al-servicio-de-la-justicia-prometea/>. Buenos Aires.
- Denegri, M. A. (2017). El dios de la prótesis. En Diario *El Comercio*. Cuerpo Luces, de fecha 06/08/17. Lima.
- De Trazegnies, F. (s.f.). ¿Seguirán existiendo jueces en el futuro? El razonamiento judicial y la inteligencia artificial. En *Revista Ius ET Veritas*, N° 47. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/viewFile/11938/12506>, Lima.
- Fernández Hernández, C. & Boulat, P. (s.f.). *Inteligencia Artificial y Derecho. Problemas y perspectivas*. Disponible en: [http://noticias.juridicas.com/conocimiento/articulos-doctrinales/10061-inteligencia-artificial-y-derecho-problemas-y-perspectivas/#\\_Toc416175199](http://noticias.juridicas.com/conocimiento/articulos-doctrinales/10061-inteligencia-artificial-y-derecho-problemas-y-perspectivas/#_Toc416175199). España.
- Florencia Cabrera, R. (2015). *E-justicia, una oportunidad para la Inteligencia Artificial y Protección de Datos*. Disponible en: <http://www.diplointernetgovernance.org/profiles/blogs/e-justicia-una-oportunidad-para-la-inteligencia-artificial-y-2015>.
- Galdós, C. (2017). Chicos robot. En Revista *Somos* del Diario *El Comercio*. N° 1600, de fecha 05/08/17. Lima.
- Garrido Koechlin, J. J. (2015). La cuarta ola. En *Peru21*, Lima: 03/05/15. Disponible en: <http://peru21.pe/opinion/juan-jose-garrido-cuarta-ola-2217995>. Lima.
- Guibourg, R. A. (1998). Bases teóricas de la Informática jurídica. En *Revista Doxa*, N° 21. 2/1998. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/10359/1/doxa21-2\\_15.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/10359/1/doxa21-2_15.pdf). España.
- Jiménez De Luis, Á. (2017). *Facebook apaga una inteligencia artificial que había inventado su propio idioma*. Disponible en: <http://www.elmundo.es/tecnologia/2017/07/28/5979e60646163f5f688b4664.html>. España.
- Malpica Velasco, J. A. (s.f.). *Inteligencia Artificial y conciencia*. Disponible en: [http://www3.uah.es/benito\\_fraile/ponencias/inteligencia-artificial.pdf](http://www3.uah.es/benito_fraile/ponencias/inteligencia-artificial.pdf). España.
- Martínez Baena, G. C. (s.f.). *La inteligencia artificial y su aplicación al campo del derecho*. Disponible en: <http://www.cor-teidh.or.cr/tablas/r30570.pdf>. España.

- Meza, D. (2016). *La inteligencia artificial predice juicios de derechos humanos*. Disponible en: <https://nmas1.org/news/2016/10/24/inteligencia-artificial-juicios>
- Nisa Ávila, J. A. (2016). *Robótica e Inteligencia Artificial ¿legislación social o nuevo ordenamiento jurídico?* Disponible en: [http://tecnologia.elderecho.com/tecnologia/internet\\_y\\_tecnologia/Robotica-Inteligencia-Artificial-legislacion-social-nuevo-ordenamiento\\_11\\_935305005.html](http://tecnologia.elderecho.com/tecnologia/internet_y_tecnologia/Robotica-Inteligencia-Artificial-legislacion-social-nuevo-ordenamiento_11_935305005.html). Madrid.
- Puyol, J. (2013). *No hay que temer a la inteligencia artificial sino a la estupidez humana*. Disponible en: <https://confilegal.com/20150928-hay-temer-inteligencia-artificial-estupidez-humana-28092015-0930/>. España.
- Salgado, V. (2017). *Derechos humanos e inteligencia artificial: Leyes de la robótica en la UE*. Disponible en: <https://pintos-salgado.com/2017/03/17/derechos-humanos-e-inteligencia-artificial-leyes-de-la-robotica-en-la-ue/>. La Coruña.
- Torres Manrique, J. I. (2017). *¿Es posible el aterrizaje de la inteligencia artificial en el derecho?* Disponible en: <http://www.el-terno.com/colaboradores/Jorge-Isaac/la-inteligencia-artificial-en-el-derecho.html>