

INFORMÁTICA Y DERECHO

REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO
(SEGUNDA ÉPOCA)

FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES
DE DERECHO E INFORMÁTICA

ISSN 2530-4496 – AÑO 2, N.º 11, 2021, PP. 67-84

¿UN ABOGADO/A DIGITAL O UN/UNA CYBER JURISTA? LOS CHATBOTS EN EL SECTOR LEGAL: DEL DILEMA A LA REALIDAD

*A DIGITAL LAWYER OR A CYBER JURIST?
CHATBOTS IN THE LEGAL SECTOR: FROM DILEMMA TO REALITY*

José Heriberto García Peña¹

¹ Doctor en Derecho con mención honorífica por la UNAM; Profesor-Investigador, EN-EHyCS, Tecnológico de Monterrey.

«¿Pueden pensar las máquinas?, [...] creo que no ([...] se [...]) posee el suficiente sentido como para que merezca discutirse.

Sin embargo, pienso que al final del siglo el uso de palabras y de opiniones razonadas de tipo general se habrá modificado tanto que uno podrá hablar de máquinas que piensan sin esperar que le contradigan».

Alan Turing²

Resumen

En septiembre de 2018, salió publicado una noticia novedosa. El tema central versó sobre “Ross, el primer abogado robot que litiga usando inteligencia artificial”. En el mismo se enfatizaba que se trataba de un robot provisto de inteligencia artificial que pone en jaque a toda la comunidad jurídica “pues es capaz de escuchar el lenguaje humano, rastrear más de 10 mil páginas por segundo y formular una respuesta mucho más rápido que cualquier abogado humano”³.

Lo cierto es que Ross no será el primero ni el último. El dilema esta frente al mundo jurídico en general pero lo peor sería aislarse o desconocerlo. La mayor parte de los abogados tenemos que cambiar de actitud y de forma de trabajar para poder hacer frente a todos los retos que plantea la economía colaborativa, la globalización y las tecnologías disruptivas. En efecto, hoy el mundo de los abogados en particular vive un cambio de perfil. De hecho, precisamente en este mundo de WhatsApp, Telegram, FB Messenger y demás, es donde ha surgido el fenómeno de los *Chatbots*. En la actualidad, y especialmente con la explosión del aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural, se está consiguiendo crear *Chatbots capaces y útiles para los usuarios, mejorar su precisión y capacidad de respuesta personalizada*.

Ante este crucial tema planteado, es importante destacar lo siguiente: frente a los innumerables dilemas legales, puede existir un gran interés por regular estos desarrollos tecnológicos y establecer controles sofisticados, pero difícilmente se podría establecer una legislación uniforme por el interés de las naciones más desarrolladas o incluso de aquellas que aún están ingresando en el mundo virtual, buscando participar activamente dentro del desarrollo social. En este sentido, algunos tendrán mayor conciencia de sus efectos y responsabilidades; y otros, por el contrario, empezarán su desarrollo para comercializarla de manera irresponsable, sin que exista límite en su actuar.

Analicemos, entonces las implicaciones reales de un nuevo paradigma que comienzan apenas a esbozarse, pero que es un hecho que transformará de manera substancial el mundo jurídico, tal cual ahora lo concebimos.

2 Turing, Alan (1950) publicó esta frase en un artículo en la Revista de Filosofía Mind, titulado “Maquinaria de computación e inteligencia” (Visualizado en el sitio OpenMind BBVA: <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/inteligencia-artificial/alan-turing-y-el-sueno-de-la-inteligencia-artificial/>) el 17 de mayo de 2015 dentro de la publicación *Alan Turing y el sueño de la inteligencia artificial*.

3 Visualizado en: <https://legis.pe/ross-primer-abogado-robot-litiga-usando-inteligencia-artificial/>

Palabras clave

Abogado digital, Cyber Jurista, Inteligencia artificial, Asistente Virtual, Dilemas legales.

Abstract

In September 2018, a new piece of news was published. The central theme was about "*Ross, the first robot lawyer who litigates using artificial intelligence*". It emphasized that it was a robot equipped with artificial intelligence that puts the entire legal community in check "because it is capable of listening to human language, tracking more than 10,000 pages per second and formulating a response much faster than any human lawyer".

The truth is that Ross will not be the first or the last. The dilemma is in front of the legal world in general, but the worst thing would be to isolate yourself or ignore it. Most of us lawyers have to change our attitude and way of working to be able to face all the challenges posed by the collaborative economy, globalization and disruptive technologies. Indeed, today the world of lawyers in particular is experiencing a change in profile. In fact, it is precisely in this world of WhatsApp, Telegram, FB Messenger and others that the phenomenon of Chatbots has emerged. Nowadays, and especially with the explosion of machine learning and natural language processing, it is possible to create capable and useful Chatbots for users, improving their precision and personalized response capacity.

Given this crucial issue raised, it is important to highlight the following: in the face of innumerable legal issues, there may be great interest in regulating these technological developments and establishing sophisticated controls, but it would be difficult to establish uniform legislation in the interest of the most developed nations. or even those who are still entering the virtual world, seeking to actively participate in social development. In this sense, some will be more aware of their effects and responsibilities; and others, on the contrary, would begin its development to market it irresponsibly, without limiting their actions.

Let us analyze, then, the real implications of a new paradigm that is just beginning to be outlined, but which is a fact that will substantially transform the legal world, as we now conceive it.

Keywords

Digital Lawyer, Cyber Lawyer, Artificial Intelligence, Chatbots, Legal Issues.

Sumario

I. Intro: ¿Qué es un Chatbot o Asistente virtual? II. De la inteligencia artificial al 'machine learning' III. Los chatbots como complemento al mundo real; IV. Vivencias de un chatbot. Su ecosistema V. Normativa y derechos conexos VI. Complemento Final: del Dilema Virtual a la Realidad Legal VII. Referencias.

I. Intro: ¿Qué es un Chatbot o Asistente virtual?

La competencia en el mercado de las aplicaciones inteligentes incluye constantemente nuevos avances tecnológicos que se traducen en funcionalidades para el usuario. El desarrollo y programación que da vida a la aplicación se define, en términos generales, como *inteligencia artificial* y su interacción con las personas se conoce como *'chatbot'* o *asistente virtual*, dos conceptos muy vinculados pero que no son lo mismo.

CHATBOT: Es la combinación de las palabras Chat y Bot. Donde un *-Chat* puede traducirse como charla y es un término muy utilizado en nuestro idioma ya que permite hacer referencia a una comunicación escrita que se desarrolla en tiempo real a través de Internet. *-Bot* se deriva de robot, que es un término que puede utilizarse para agentes físicos, *pero cuando se hace referencia a agentes virtuales de software, estos son llamados "bots" para diferenciarlos de los otros.*

Finalmente, *es un software basado en Inteligencia Artificial capaz de mantener una conversación en tiempo real por texto o por voz.*

1. En el primer caso, nos encontramos con los chatbots de atención al cliente que podemos encontrar en webs de bancos, seguros, viajes, restauración, etc.
2. En el segundo, nos referimos a los famosos asistentes virtuales –Siri, Irene, Cortana o la tan famosa “Alexa”– que tratan de hacernos la vida más fácil contestando a nuestras preguntas.

Los chatbots tienen su origen en 1950 cuando el científico Alan Turing desarrolló un experimento, el denominado *test de Turing*, que tenía la finalidad de comprobar si un ordenador podía convencer de que es humano a un interlocutor durante una conversación. Años más tarde, Joseph Weizenbaum creó un programa, *Eliza*, capaz de reconocer palabras clave en el texto que escribía el usuario, y respondiendo con otra oración. Sin embargo, su principal problema surgía cuando no era capaz de reconocer una palabra clave, puesto que, contestaba con frases genéricas o con algún comentario anterior.

En la actualidad, y especialmente con la explosión del aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural, se está consiguiendo crear chatbots eficaces y útiles para los usuarios, mejorar su precisión y capacidad de respuesta personalizada. Hoy los Chatbots están por todos lados y, en esta revolución tecnológica en la que estamos inmersos, son una de las tecnologías que más expectativas está generando. El sector legal del mundo anglosajón va un paso por delante. El ejemplo más emblemático lo tenemos en DoNotPay, que se autoproclama el “primer robot-abogado del mundo”, pero no es el único, ni mucho menos. Proliferan los ejemplos en el sector legal, pero son solo una muestra de lo que está por venir porque, sin duda, hablaremos de Chabots durante muchos años más.

Podemos encontrar el uso de chatbots en una gran variedad de industrias, entre las cuales podemos destacar las siguientes:

- En la *administración pública de ciudades*, para la gestión de impuestos, las reclamaciones relativas al estado del mobiliario público o el acceso a información pública.

- En el *sector transportes*, para reservar un vuelo, iniciar una consulta o presentar una reclamación.
- En el *comercio electrónico*, por ejemplo para comprar flores, elegir una prenda de ropa en H&M o gestionar gastos.

II. De la inteligencia artificial al ‘machine learning’

Los *Chatbots* no son magia, sino ciencia. Los chatbots están programados para interpretar el contexto de la conversación y responder a nuestras preguntas gracias a determinadas herramientas de la *Inteligencia Artificial como es el Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL)*, que les permite entendernos y que es la combinación de algoritmos planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano, o el *Machine Learning*, es una disciplina del campo de la Inteligencia Artificial que, a través de algoritmos, *dota a los ordenadores de la capacidad de identificar patrones en datos masivos para hacer predicciones*. Este aprendizaje permite a los computadores realizar tareas específicas de forma autónoma, es decir, sin necesidad de ser programados y con el que son capaces de aprender automáticamente de cada una de sus interacciones. Una tecnología que todavía nos resulta lejana y misteriosa, pero que desde hace unos años está presente en nuestro día a día a todas horas.

En función del uso que hagan de dichas herramientas, *los Chatbots pueden ser de tres tipos*:

- Lineal

Están basados en una arquitectura tipo árbol de decisiones y son poco inteligentes. Su flujo de respuestas está determinado por un encadenamiento de etapas de carácter lineal, por lo que *no establecen una conversación fluida* sino respuestas automáticas.

- No lineal

Gracias al Machine Learning y al PNL *son capaces de interpretar las intenciones del usuario y el contexto de la conversación* para responder de manera precisa. Si un usuario hace una petición, el bot la comprenderá y le devolverá unas opciones ajustadas a su requerimiento.

- Híbrido

Una combinación de ambos que posibilita mantener una conversación fluida y personalizada con el usuario. Si el *chatbot* no sabe responder una pregunta, avisa inmediatamente a un agente humano para integrar la respuesta que este le dé en su base de datos.

Según datos de la consultora Gartner⁴, “el 38 % de las compañías a nivel mundial tiene previsto usar *bots* conversacionales para la atención al cliente. Además, en menos de cinco años su uso se habrá generalizado no solo en este

4 Sitio Web: <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-un-chatbot> (Fecha de consulta 24 de Febrero de 2021).

ámbito, sino también en lo referente a incentivar las ventas o fidelizar a los clientes”. Pero, ¿a qué nos referimos exactamente cuándo hablamos de *chatbots*?

Es mucho más que robots y abastecimiento múltiple de pensamientos en sofisticados ‘softwares’: interactúa como tecnología exponencial con la computación móvil, ‘big data’, bioingeniería, robótica e Internet de las cosas. Un ejemplo notorio es la digitalización de la banca en la cuenta para mejorar el servicio al cliente.

Pero lo cierto es que integra una tecnología exponencial que interactúa haciendo desaparecer las fronteras entre el mundo físico, el digital y el biológico.

Por otra parte, el concepto de *asistente virtual* se refiere al software o programación que *ayuda a las personas a realizar tareas por medio de la interacción con el asistente*. La conversación fluye de forma natural donde la persona se comunica usando voz o texto y el asistente virtual analiza, interpreta y responde de la misma manera⁵.

III. Los *Chatbots* como complemento al mundo real:

A partir de ese momento, han surgido una gran variedad de asistentes virtuales como Google Assistant; Alexa, de Amazon, Cortana, de Microsoft y Bixby, de Samsung, como los más populares. Para las empresas, el uso de un asistente virtual les ayuda a atender las preguntas más frecuentes de un producto o servicio, o bien para realizar operaciones simples sin la necesidad de intervención de una persona.

La ventaja competitiva de los *chatbots* radica en que *pueden cumplir diversas funciones y ayudar a las empresas a alcanzar sus objetivos*. Algunas de sus funciones pueden ser tan básicas como responder solicitudes sencillas, pero también son capaces de cerrar ventas, hacer sugerencias de compra personalizadas y hasta fungir como asistentes financieros virtuales.

Cada vez son más los consumidores que demandan empresas con *disponibilidad 24 horas* y que atiendan sus solicitudes en el menor tiempo posible y de manera eficaz. Hoy esto es posible gracias a los *chatbots*.

Así pues, el 2020 fha sido una gran prueba para estos asistentes virtuales inteligentes, ya que el *confinamiento provocado por la pandemia de COVID-19* ocasionó que miles de empresas alrededor del mundo enfocaran sus esfuerzos en el ámbito digital.

De acuerdo con el estudio *Can Virtual Experiences Replace Reality?*, realizado por Oracle⁶: “en el 2020 el 78% de las marcas implementaron más herramientas de IA para eficientar diversos departamentos, desde marketing hasta

5 La primera aplicación de un asistente virtual comercial fue *Siri*, de *Apple*, en un no muy lejano 4 de octubre de 2011, al cual se refirió como un asistente inteligente que “ayuda a hacer las cosas tan solo con pedir las” (sitio web: <https://www.bbva.com/es/inteligencia-artificial-acelera-evolucion-chatbots/>) (Fecha de consulta 24 de febrero de 2021).

6 Sitio Web: <https://u-gob.com/2020-el-ano-en-que-despegaron-los-chatbots/> (Fecha de consulta 24 de febrero de 2021).

recursos humanos. Sin embargo, el 80% de ellas optaron por un chatbot para incentivar el área de ventas”.

Por otro lado, el mundo digital ofrece un amplio abanico de posibilidades, donde la competencia se divide entre las empresas tecnológicamente más avanzadas y aquellas que aún se resisten a la digitalización. En la actualidad, *comprender al cliente de manera individual y personalizada* es clave para el desarrollo de las empresas, pero para lograr este cometido es necesario analizar un gran volumen de datos y tomar decisiones con base en las estimaciones predictivas, actividad que también es posible con ayuda de un *chatbot*. En ese sentido, *las predicciones de los chatbots tienen la característica de ser más acertadas*, de acuerdo con el número de interacciones. Lo anterior quiere decir que *entre más interactúe un asistente virtual, mayor será el volumen de datos que analiza, lo que ayuda a que sus respuestas sean más exactas*.

Se sabe que “el cerebro humano no es un ordenador digital sino un tipo de red nerviosa muy sofisticada. Las redes nerviosas tienen que aprender de la manera difícil, tropezando con cosas y cometiendo errores. Los robots, más bien, operan y funcionan como enormes grabadoras. En cualquier caso, los científicos vienen trabajando intensamente para superar tales problemas y algún día probablemente lo conseguirán”⁷.

Y la razón de ello se debe a dos problemas básicos irresueltos actualmente, según explica magníficamente Michio Kaku⁸:

1. Reconocimiento e identificación objetos: los robots no ven una silla como la vemos nosotros, sino que ven una silla como un batiburrillo de líneas y puntos, pero no pueden identificar fácilmente su “condición de silla”: el robot realiza billones de cálculos, descompone objetos que ve en píxeles y después intenta encontrar una “coincidencia” con la información que tiene en su base de datos, con una de las miles de imágenes almacenadas en su memoria.

2. Sentido común: los robots no comprenden hechos sencillos del mundo físico y biológico como las leyes de la naturaleza y la causalidad. Por ejemplo, un robot no puede comprender algo que nos resulta evidente por sí mismo como “los padres son más viejos que sus hijos”, o “el tiempo bochornoso es incómodo”. ¿Cómo se ha progresado hasta la fecha en este sentido? Traduciendo este tipo de información a lógica matemática. No obstante, se ha estimado que para catalogar el sentido común de un niño de 4 años se necesitarían cientos de millones de líneas de código informático. Esto explica también porque los robots -hoy en día- *no tienen consciencia de sí mismos*.

¿Qué más puede hacer un chatbot?

7 Oliva León, Ricardo, “La inteligencia artificial en el sector legal”, - Sitio Web: algoritmo-legal.com/tecnologias-disruptivas/la-inteligencia-artificial-en-el-sector-legal/ (Publicado diciembre 18, 2017).

8 “El futuro de nuestra mente: El reto científico para entender, mejorar, y fortalecer nuestra mente”, Versión Kindle (- Sitio Web: <https://www.amazon.es/futuro-nuestra-mente-cient%C3%ADfico-fortalecer-ebook/dp/B00II73B1M>) – Visualizado en el sitio algoritmo-legal.com/tecnologias-disruptivas/la-inteligencia-artificial-en-el-sector-legal/ (Publicado Diciembre 18, 2017).

Sus ventajas competitivas son múltiples, ya que poseen una flexibilidad que les permite adaptarse a cualquier área y/o empresa. A continuación algunos ejemplos (de acuerdo con Gartner⁹):

1. Brindan respuestas inmediatas: Los chatbots están disponibles en todo momento y su nivel de respuesta es prácticamente similar al de un chat con un agente personal, por lo que el cliente no tiene que esperar horas para recibir una respuesta.

2. Crean fuentes de empleo: *En 2020 la IA conversacional es un motor de trabajo neto positivo, generando 2.3 millones de nuevos puestos de trabajo en todo el mundo y en todas las áreas de la empresa que involucren el uso de esta tecnología.*

3. Generan inversión: Debido a la aceleración que el año pasado representó para los chatbots, en 2021, se prevé que más del 50% de las empresas destinarán más recursos anuales a la creación de chatbots que al desarrollo de cualquier otra tecnología o aplicaciones móviles.

4. Se constituyen como el principal canal de comunicación con el cliente: Por su rápida adopción, cada vez más usuarios buscarán contactar a una empresa a través de un chatbot, lo que significa que serán el primer contacto entre una empresa y un potencial cliente, pero también fungirán como la imagen de la empresa entre el resto de los consumidores, de ahí la importancia de contar con un asistente eficaz.

5. Fidelizan más clientes y reducen costos: En un mundo donde la competencia es cada vez mayor, los *chatbots* ayudan a que las empresas tengan clientes más fieles, ya que encuentran en este asistente todo lo que necesitan para realizar sus compras o aclarar dudas.

IV. Vivencias de un *Chatbot*. Su ecosistema:

La disrupción de estos nuevos desarrollos tecnológicos se manifiesta de manera exponencial por la rapidez y dimensión de la misma, revolucionando la industria legal tradicional. Sin embargo, como suele suceder en estas disrupciones tecnológicas, además de las oportunidades que nos ofrecen, ellas no están ausentes de desafíos.

En tal sentido, los efectos requieren de un acertado equilibrio. No hay área en los servicios jurídicos que no se vea impactada por esta disrupción tecnológica, sea aquella el ejercicio de la abogacía por cuenta propia, como miembro de un despacho o asesoría jurídica, o, para el resto de las profesiones jurídicas, como por ejemplo los servicios de la Justicia. Asimismo, el impacto de los servicios *Legal Tech* en la investigación, el empleo, la formación jurídica y en las funciones registrales y notariales. No menos importante es el análisis del impacto del uso de la tecnología en la rentabilidad de las firmas legales.

Empiezan a aparecer opciones muy interesantes de asistentes especializados. Según el impulsor se denomina *chatbot*, *skill*, *action*, *etc.* Son los casos de:

⁹ *Op. cit.* 3.

– RENFE Asistente virtual¹⁰. Atendido por Irene o Martín (voces digitales) y operado desde Renfe Viajes, permite preparar viajes y escapadas, con secciones de hoteles, coches y ocio.

– Skills de Alexa¹¹. Son módulos que añaden funcionalidades y permite personalizar la experiencia en dispositivos que soporten Alexa.

– Action de Google¹². Enriquecen las posibilidades del asistente Google instalado en teléfonos y propio de altavoces inteligentes.

Pero hablemos del *chatbot jurídico más famoso: DoNotPay*

DoNotPay fue creado por el programador Joshua Browder, un empresario británico – estadounidense de 22 años. En sus orígenes se utilizaba para invalidar multas de tráfico, ayudando a sus usuarios a llevar a cabo las actuaciones pertinentes y ahorrándoles millones de libras en el proceso. En la actualidad, los usuarios que necesitan ayuda tan solo tienen que acceder a la página web de *DoNotPay*¹³ y escribir su problema en la barra de búsqueda. El programa es capaz de hacer preguntas al usuario y ofrecer sugerencias de ayuda dependiendo de su localización (Reino Unido, Nueva York, Los Ángeles, San Francisco, Chicago, Houston, Filadelfia, San Jose y Oakland inicialmente, ahora ya casi en todo EE.UU.). Además, es capaz de ayudar a redactar algunos formularios y documentos legales sobre varios asuntos jurídicos (por ejemplo el hackeo de la compañía *Equifax*¹⁴).

Del mismo modo, los usuarios pueden acceder a otros servicios, como por ejemplo el rastreo de *billetes de avión* una vez adquiridos para detectar cambios en su precio y reclamar un reembolso de la diferencia. *DoNotPay* también verifica los *precios de hoteles* más bajos de las cinco cadenas hoteleras más relevantes (*Hilton, Intercontinental, Hyatt, Marriott y Best Western*) para encontrar la opción más económica para el usuario. En resumen, *DoNotPay* es una herramienta que ofrece asistencia legal gratuita y automatizada (y ahora que tiene app propia en EE.UU.), y se espera que llegue pronto a Europa y América.

10 Sitio Web: <https://consulta.renfe.com/newirene/main> y/o <https://consulta.renfe.com/newmartin/main> (Fecha de consulta 24 de Febrero de 2021).

11 Sitio Web: <https://www.amazon.es/b?ie=UTF8&node=15614853031> (Fecha de consulta 24 de Febrero de 2021).

12 Sitio Web: <https://assistant.google.com/explore> (Fecha de consulta 24 de Febrero de 2021).

13 Sitio Web: <https://donotpay.com/> (Fecha de consulta 24 de Febrero de 2021).

14 *DoNotPay* ayudó a presentar 25.000 demandas contra la compañía *Equifax*, agencia de informes de crédito al consumidor, después de que una brecha de datos expusiera los datos personales que la firma tenía sobre decenas de millones de estadounidenses. Sitio Web: <https://www.theverge.com/2017/9/11/16290730/equifax-chatbots-ai-joshua-browder-security-breach> (Fecha de consulta 24 de Febrero de 2021).

V. Normativa y derechos conexos:

En el informe de TechRada sobre inteligencia artificial publicado en Forrester¹⁵ se mencionan un grupo de tecnologías de inteligencia artificial que llegan a ser muy populares a partir del año 2017.

Basado en dicho informe, se enlistaron 9 tecnologías de IA que serán muy útiles en el sector legal y por tanto utilizadas por la gran mayoría en los sistemas actuales de *Legaltech*:

1) Generación de lenguaje natural (Natural Language Generation)¹⁶

Consiste en crear texto comprensible para los humanos a partir de datos obtenidos por los ordenadores lo que permite una comunicación de ideas con gran precisión y exactitud entre las máquinas y las personas.

2) Reconocimiento de voz (Speech Recognition)¹⁷

Transcribe y transforma el lenguaje humano en un formato útil para los ordenadores y las aplicaciones informáticas. Actualmente esta tecnología se utiliza en sistemas interactivos de respuesta de voz y en aplicaciones móviles. Los asistentes digitales Siri, Cortana y Alexa -que pueden responder miles de preguntas- la utilizan.

3) Agentes virtuales (Virtual Agents)¹⁸

Un agente virtual es un programa informático capaz de interactuar con humanos. El ejemplo más común de esta tecnología son los *chatbots*.

4) Aprendizaje automático (Machine learning)¹⁹

Hoy en día los ordenadores pueden aprender. El aprendizaje automático desarrolla técnicas que, precisamente, permiten a los ordenadores poder aprender tanto, de modo supervisado, como no supervisado. Para ello el aprendizaje automático se vale de algoritmos que detectan patrones y tendencias, de APIs

15 Sitio Web: <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2017/01/23/top-10-hot-artificial-intelligence-ai-technologies/?sh=5c1ffce01928> (Fecha de consulta 1 de marzo de 2021).

16 En el sector legal, por ejemplo, esta tecnología se puede usar para la generación y edición de documentos jurídicos con apartados definidos (artículos legales para un blog y elaboración de contratos automatizados) basándose en la entrada de un conjunto de documentos procedentes de internet; también puede utilizarse en los servicios online de atención al cliente.

17 En el sector legal, por ejemplo, se pueden crear específicos asistentes digitales que respondan cuestiones legales simples y repetitivas.

18 En el sector legal, por ejemplo, se pueden usar como soporte a los servicios de atención al cliente de los despachos o también para responder determinado tipo de preguntas jurídicas estándares.

19 En el sector legal, por ejemplo, esta tecnología puede ser utilizada para realizar predicciones de resultados judiciales a partir del análisis y la clasificación de miles o millones de sentencias.

(interfases de programación de aplicaciones), y de herramientas de desarrollo, entrenamiento, procesamiento y análisis en tiempo real de Big Data.

5) Sistemas de administración de decisiones (Decision Managment)²⁰

Ya es posible insertar normas de conducta y lógica a los sistemas de inteligencia artificial a fin de ayudar a las empresas a adoptar decisiones mejor informadas. La combinación de la IA con los sistemas de gestión de decisiones facilita la identificación de riesgos, impone rapidez en la toma de acuerdos, y facilita su automatización.

6) Aprendizaje profundo (Deep learning)²¹

Se trata de un tipo especial de machine learning que se ocupa de emular el enfoque de aprendizaje que los seres humanos utilizan para procesar datos y crear patrones que utilizará en la toma de decisiones. Mientras que los algoritmos tradicionales de aprendizaje automático son lineales, los algoritmos de aprendizaje profundo se apilan en una jerarquía de creciente complejidad y abstracción. Se considera un modo de automatizar el análisis predictivo.

7) Biométrica (Biometrics)²²

Esta tecnología incorpora la identificación, la medición y el análisis de las características físicas y el comportamiento de las personas. Esto permite interacciones más naturales entre los humanos y las máquinas. Incluye el reconocimiento de imagen y del tacto, de la voz y del lenguaje corporal.

8) Automatización de procesos robóticos (Robotic Process Automation)²³

Uso de *scripts* y otros métodos con el fin de imitar y automatizar tareas humanas que apoyen procesos empresariales. Tecnología utilizada en los casos donde resulta muy costoso o ineficiente que los humanos ejecuten una determinada tarea o proceso.

20 En el sector legal, por ejemplo, esta tecnología podría utilizarse en el “corporate compliance”, puesto que podría ayudar a detectar el fraude en la adopción de las decisiones de los administradores de sociedades.

21 En el sector legal, por ejemplo, el *deep learning* puede ayudar a detectar y reconocer patrones en las resoluciones judiciales dictadas por un determinado juez y así identificar su tendencia ideológica (si es pro operario o pro empleador, por ejemplo).

22 En el sector legal, por ejemplo, esta tecnología podría utilizarse para mejorar los procesos de identificación digital y firma electrónica en el marco de los servicios ofrecidos por los prestadores de servicios electrónicos de confianza.

23 En el sector legal, por ejemplo, esta tecnología puede ser útil para automatizar el diseño de contratos en masa, específicamente, la elaboración de condiciones generales de la contratación.

9) Analítica de textos y procesamiento de lenguaje natural (Text Analytics /Natural Language Processing)²⁴

Permite que las máquinas entiendan, generen y manipulen textos a partir del lenguaje humano, ya sea escrito o verbal. Facilita la identificación de datos no estructurados, así como el entendimiento estructural de enunciados y la comprensión de su significado y entonación.

Marco regulatorio para la inteligencia artificial

Comprendiendo el grado de desarrollo que ha alcanzado este tipo de tecnología y la problemática que puede llegar a resultar en diferentes contextos, Tenemos la posibilidad de concentrarnos en el enfoque legal por sobre el aspecto técnico-informático. De esta forma, cobra sentido el estudio de los distintos intentos de regular la creación y comportamiento de las distintas inteligencias artificiales.

Pero la gran pregunta es *¿Será factible creer que la ética robot es algo de ciencia ficción y que podrá solucionarse fácilmente en la vida real, cargando un par de instrucciones?*

Están en lo correcto quienes creen que el “truco” se encuentra en prever todos los panoramas posibles para que las reglas precargadas no tengan contradicciones y sean autosuficientes.

Son realmente las redes neuronales tan impredecibles en su aprendizaje y toma de decisiones como un cerebro humano; y en tal caso, había que darles derechos civiles a estas nuevas entidades. Este último pensamiento, también desligaría de responsabilidades a los dueños de dichos sistemas, pudiendo alegar que “fue mi inteligencia artificial, no fui yo” y justificarse diciendo que lo aprendió por sí sola, lo cual sería un desastre.

Frente a estos interrogantes, el determinar cuáles son los aspectos legales con los que nos podemos encontrar en un futuro, parece interesante la visión de Peter Asaro²⁵. Él divide la ética de la robótica en tres categorías:

- Los sistemas éticos integrados en robots;
- La ética de las personas que diseñan y usan robots;
- La ética de cómo la gente trata a los robots.

²⁴ En el sector legal, por ejemplo, esta herramienta puede resultar útil para escanear, analizar y comprender de modo global documentos relevantes en procesos de *due diligence* de operaciones de fusiones y adquisiciones de empresas; también para la elaboración de aparatos que graben y transcriban declaraciones de testigos en un juicio.

²⁵ Filósofo de ciencia y tecnología, estudioso de las dimensiones éticas de los algoritmos y los datos (Sitio web: http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/derechos_ia/derechos_ia_torres.htm#_Toc27294490 (Fecha de consulta 1 de marzo de 2021).

Afín con este estudio, aparece la especialista suiza Daniela Cerqui²⁶. Ella examinó los distintos comportamientos e ideas de la comunidad de investigación en robótica, dividiendo la ética del robot en tres actitudes:

- *No interesado en la ética*: que las acciones del robot son solo técnicas, no creen que el robot participe en la implementación de tareas de responsabilidad social y moral;
- *Interesado en cuestiones éticas a corto plazo*: enfocados en el bien o en el mal juicio moral que involucre los valores culturales y las tradiciones sociales;
- *Interesado en cuestiones éticas a largo plazo*: Preocupado por cuestiones de ética de robots a largo plazo y a nivel mundial.

De esta manera, en el centro del debate, tenemos como punto más ambicioso a nivel legislativo en nuestros países la necesidad de un *Código de ética sobre robots*, basada en la relación humano-máquina. Líneas de conducta para humanos y robots, encaminadas a la protección de ambos. Esto, sumado a otros conceptos, como lo son las regulaciones que pueden afectar al trabajo humano, con tipos de impuestos a los sistemas para cubrir el déficit fiscal y afrontar eficientemente la asistencia social. En tanto, a un nivel más bajo y probablemente con una resolución próxima, las normas que introduzcan en un marco jurídico a los vehículos autónomos, que ya son una realidad ineludible.

Unido a esto, la asignación de un tipo de una *personería jurídica para los robots*²⁷ es uno de los temas más importantes en el ámbito legislativo. Es innegable que estos sistemas rápidamente se convertirán en un actor social. Por lo tanto, como vimos al analizar las diferentes legislaciones, ya se está planteando el tema de derechos y obligaciones para ellos. Siendo uno de los ejes centrales también, el impacto laboral que afectará negativamente a las personas y no dará posibilidad de respuesta a los sistemas de seguridad social para atenuarlo.

El problema radica en el ámbito penal, uno de los fundamentos de las personas jurídicas podría ser contradictorio a lo que se produce con los sistemas con inteligencia artificial. Dicho principio señala que “la sociedad no puede delinquir”, del latín *Societas delinquere non potest*, significa que una persona jurídica no puede ser parte de un proceso penal, debido a que no surge de ella individualmente la decisión de cometer un acto delictivo. En tanto, los robots aún no se determinó si serán un instrumento u objeto del delito, o por el contrario podrán ser sujetos activos de la esfera penal, dado que la posibilidad de tomar decisiones es un factor determinante a considerar.

De esta manera, podemos ver que, no hay una personería jurídica existente que pueda adaptarse totalmente a la inteligencia artificial. El nuevo concepto que hace que la responsabilidad recaiga sobre lo que sería un bien, es muy novedoso.

26 Experta en las relaciones entre la sociedad y los procesos de tecnología de la información, robótica, entre otros. (Sitio web: http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/derechos_ia/derechos_ia_torres.htm#_Toc27294490 (Fecha de consulta 1 de marzo de 2021).

27 La doctrina ya empieza a cuestionárselo seriamente y hasta la Unión Europea le asignó un nombre, eligiendo el de “*personalidad electrónica*”.

VI. Complemento Final: del Dilema *Virtual* a la Realidad Legal

La inteligencia artificial va a cambiar severamente la forma de trabajo de los abogados/as. A partir de ahora su día a día -cada vez más- estará compuesto por el uso de modelos predictivos que transformarán la estimación legal sobre el resultado de un caso de una hipótesis jurídica puramente especulativa a una conjetura científica y algorítmicamente testada.

- El abogado/a empezará a acostumbrarse a trabajar en un entorno de procesos legales algorítmicos. Esto significa que dedicará su tiempo, fundamentalmente, al diseño de la estrategia legal para la resolución de problemas jurídicos complejos antes que a tareas repetitivas y mecánicas.
- Ya no pasará más horas investigando y buscando jurisprudencia en la biblioteca -en realidad ya no lo hacía desde que aparecieron las bases de datos de jurisprudencia- puesto que ahora posee herramientas tecnológicas de investigación y análisis que no solo le proporcionarán una lista de cientos de “casos” que ya no tendrá que leer y comprender como casos “aislados” sino como partes de un todo integrado donde podrá ver patrones y tendencias.
- Ese abogado/a no necesitará leer expedientes judiciales completos porque una serie de algoritmos y la tecnología del machine learning podrán leerlos y procesarlos en segundos ofreciéndole las “claves” que necesita para entender el problema. Ahora podrá revisar un documento de mil páginas en minutos y gracias al uso de la inteligencia artificial podrá dirigirse a los datos precisos y adoptar decisiones adecuadas.
- Ese nuevo abogado/a tampoco tendrá que redactar extensos recursos de apelación tratando de convencer al magistrado de segunda instancia que revoque la sentencia del juez de primera instancia, ya que ahora podrá predecir resultados con un alto grado de acierto y tomar decisiones mejor informadas. Ello le permitirá ir al grano en sus escritos y así evitar marear al juzgador.
- En otras palabras, el nuevo abogado/a conocerá las probabilidades estadísticas de ganar un caso y también sabrá cómo aumentar matemáticamente dichas probabilidades.
- Por otro lado, ese abogado usará reconocimiento de patrones para la negociación, el diseño y la interpretación de contratos y demás transacciones legales lo que le ayudará a gestionar mejor sus operaciones mercantiles. Dicho letrado podrá predecir también cuándo una parte tiene más probabilidades de incumplir un contrato y adivinar el tipo de incumplimiento. Antes que ser un escribano glorificado, un redactor impecable y un traficante de papel muy bien pagado, el nuevo abogado de empresas será ante todo un estratega de alto nivel.
- Ese abogado/a tendrá el acierto de analizar todas los modelos de IA que le sean útiles de aplicar en el sector legal, así como otros desarrollos tecnológicos de vanguardia que también representan dicha disrupción, como

el *Blockchain*, el *Fin Tech* o los *Smart Contracts* y sus implicaciones prácticas como profesionales jurídicos y como sus usuarios.

La inteligencia artificial, fuertemente desarrollada desde la robótica y las redes neuronales, en especial con los métodos de *deep learning*, está empezando a ganar lugar en la agenda legislativa de los países más poderosos. Vehículos inteligentes, que tomarán decisiones en nuestras calles y rutas parece ser un llamado de atención a que rápidamente debemos sentarnos seriamente a reformular algunas cosas desde la visión del derecho.

Por lo tanto, es necesario determinar que los seres humanos tenemos nuestros propios derechos y los robots deberán tener los suyos. Enfocándose en su elaboración, en la interacción con los seres vivos y atenuando los efectos adversos de su llegada a la sociedad. Mientras que el hombre, como especie, también necesita ser protegido, desde su fuente de trabajo, hasta la forma en la que desempeña su vida.

Finalmente, nada cambiará sino cambiamos la manera de razonar el Derecho, con esquemas mentales y prismas más propios de las ciencias de la computación usando sobre todo el *Legal Thinking*. En el marco de un clima de zozobra y cierto desconocimiento por el impacto de la digitación en nuestros trabajos, funciones, destrezas, y modelos de negocios, por citar algunos, se presenta un faro que arroja luz sobre ellos y nos orienta a un desembarco seguro. Es un llamado de atención para las facultades de Derecho para transformar el cómo enseñamos el Derecho, así como para los profesionales de Recursos Humanos en el área legal en la contratación, desarrollo y retención de talento. Pero probablemente lo más importante es el llamado a cambiar nuestros arquetipos mentales, y enfrentar el presente y el futuro con pragmatismo, estrategia y anticipando el cambio, capitalizando las oportunidades que la tecnología nos ofrece para acometer con éxito la transformación que nuestra profesión requiere en este Siglo XXI. De esta manera, complementaremos nuestro criterio jurídico, pensamiento estratégico, empatía, y emociones como abogados-personas, con la automatización de tareas y tratamiento exhaustivo de datos que nos ofrece la *Legal Tech*, convirtiendo nuestro trabajo en uno de naturaleza más intelectual y de mayor valor añadido.

¡No ser solo un abogado o abogada digital, ni tampoco un cyber jurista; sino ser un abogado y abogada de los nuevos tiempos usando a los chatbots como complemento en la automatización que implicará la necesaria transformación del sector legal!

VII. Referencias

- BARRIO ANDRÉS, Moisés (dir.), *Derecho de los Robots*, Editorial Wolters Kluwer, Madrid, 2018.– *Internet de las Cosas*, Editorial Reus, Madrid, 2018.
- BATISH, Rachel, *Voicebot and Chatbot Design: Flexible conversational interfaces with Amazon Alexa, Google Home, and Facebook Messenger*, Editorial PacktPub, 2018.

- ÉCIJA. *Guía legal chatbots: Aspectos jurídicos y de mercado*, 2018. Colección *Chatbot chocolate*. <https://ecija.com/sala-de-prensa/guia-legal-chatbots-aspectos-juridicos-y-de-mercado/>
- JANARTHANAM, Srinu, *Hands-On Chatbots and Conversational UI Development: Build chatbots and voice user interfaces with Chatfuel, Dialogflow, Microsoft Bot Framework, Twilio, and Alexa Skills*, Editorial PacktPub, 2017.
- OLIVER, Nuria, *Inteligencia artificial: ficción, realidad [...] sueños*. Real Academia de Ingeniería de España, 2019. <http://www.raing.es/es/publicaciones/discursos-de-ingresos/inteligencia-artificial-ficci-n-realidad-y-sue-os>
- RAMIÓ, Carles, *Inteligencia artificial y Administración Pública. Robots y humanos compartiendo el servicio público*, Editorial Catarata, Madrid, 2019.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Pablo, *Inteligencia artificial: Cómo cambiará el mundo (y tu vida)*, Editorial Deusto, 2018.
- SOLANO GADEA, Miguel: *Chatbots o asistentes inteligentes*, publicado el 7-enero-2020 visualizado en VicoTAE. <https://youtu.be/a8UC4nxHUzo>
- TORRES, Mariano E., *Derechos y desafíos de la Inteligencia Artificial*, (artículo aprobado el 27 de julio de 2019. por Universidad de Buenos Aires (UBA) y publicado el 15 de diciembre de 2019 por: Ciencia y Técnica Administrativa – CyTA en el sitio web: http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/derechos_ia/derechos_ia_torres.htm#_Toc27294490
- VEGA IRACELAY, Jorge J. *Recensión Legal Tech. La transformación digital de la abogacía* (visualizado en el sitio: <https://www.otrosi.net/analisis/recension-legal-tech-la-transformacion-digital-la-abogacia> el 1 de marzo de 2021.
- VLAHOS, James, *Talk to Me: How Voice Computing Will Transform the Way We Live, Work, and Think*, Editorial Eamon Dolan Book, Boston, 2019.

