

informática **Y** **DERECHO**

2^A
Época



Revista Iberoamericana de Derecho Informático
(Segunda Época - Segundo Semestre 2019 - Número 7)



informática **Y** **DERECHO** 2^A Época

Revista Iberoamericana de Derecho Informático
(Segunda Época - Segundo Semestre 2019 - Número 7)



DIRECTOR ACADÉMICO

PROF. MG. BIBIANA BEATRIZ LUZ CLARA

EDITOR GENERAL

PROF. DR. JOSE HERIBERTO GARCIA PEÑA

CONSEJO ASESOR

PRESIDENTE DEL CONSEJO ASESOR

PROF. DR. FEDERICO BUENO DE MATA

PROF. MÁSTER. AUGUSTO HO SÁNCHEZ

PROF. HORACIO FERNÁNDEZ DELPECH

PROF. DRA. MARILIANA RICO CARRILLO

PROF. DRA. MYRNA ELIA GARCÍA BARRERA

PROF. DR. VALENTÍN CARRASCOSA LÓPEZ

REPRESENTANTE LEGAL

PROF. MARCELO BAUZA RELLY

Presidente de la Federación Iberoamericana de Asociaciones de Derecho e Informática

COORDINADORES

LIC. ERNESTO IBARRA SÁNCHEZ

LIC. HUMBERTO MARTÍN RUANI

PROF. DRA. JACQUELINE GUERRERO CARRERA

PROF. DRA. NAYIBE CHACÓN GÓMEZ

PROF. MÁSTER. YOSSELIN VOS CASTRO

COMITÉ EDITORIAL

PROF. DR. FELIPE MIGUEL CARRASCO FERNÁNDEZ

Profesor de Derecho del Trabajo en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Doctor en Estudios Legales por la Atlantic International University. México.

PROF. DR. FERNANDO CARBAJO CASCÓN

Profesor de Derecho Mercantil de la Universidad de Salamanca. Doctor en Derecho por la Universidad de Salamanca. España.

PROF. DR. HORACIO ROBERTO GRANERO

Profesor Titular de Derecho Procesal de la Pontificia Universidad Católica Argentina. Doctor en Ciencias Jurídicas por la Pontificia Universidad Católica Argentina. Argentina.

PROF. DRA. LAURA NAHABETIÁN BRUNET

Profesora de Derecho Constitucional de la Universidad Católica del Uruguay. Doctora en Derecho y Ciencias Sociales por la Universidad de la República. Uruguay.

PROF. DR. LORENZO COTINO HUESO

Profesor Titular de Derecho Constitucional de la Universitat de València. Doctor en Derecho por la Universitat de València. España.

PROF. DR. LORENZO MATEO BUJOSA VADELL

Catedrático de Derecho Procesal de la Universidad de Salamanca. Doctor en Derecho por la Universidad de Salamanca. España.

PROF. DRA. MÓNICA LASTIRI SANTIAGO

Profesora de Derecho Mercantil de la Universidad Carlos III. Doctora en Derecho por la Universidad Carlos III. España.

PROF. DR. NELSON REMOLINA ANGARITA

Profesor de Derecho Comercial de la Universidad de los Andes. Doctor en Ciencias Jurídicas por la Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.

PROF. DR. RUPERTO PINOCHET OLAVE

Profesor de Derecho Civil de la Universidad de Talca. Doctor en Derecho por la Universidad de Barcelona. Chile.

PROF. DRA. TERESA RODRÍGUEZ DE HERAS BALLEL

Profesora Titular de Derecho Mercantil de la Universidad Carlos III de Madrid. Doctora en Derecho por la Universidad Carlos III de Madrid. España.

DRA. VILMA SÁNCHEZ DEL CASTILLO

Letrada de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica. Doctora en Derecho por la Universidad Carlos III de Madrid. Costa Rica.

INFORMÁTICA Y DERECHO
REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA)
SEGUNDO SEMESTRE 2019 - NÚMERO 7

PRESENTACIÓN	9
PRÓLOGO	11
PATRICIA REYES OLMEDO	
Servicios Legaltech	15
RODRIGO CORTÉS BORRERO y PAOLA CONSUELO RAMOS MARTÍNEZ	
Legalapp: Tecnología al servicio del Derecho en Colombia.	31
FERNANDO MARTÍN ROBLES SOTOMAYOR	
El uso del Legal Tech en las esferas pública y privada en el Perú	47
GUIDO EMILIO FRANCO CORDERO	
Regulando la transformación digital	59
PHILIPPE PRINCE TRITTO	
IA y Derecho: Hacia un Transhumanismo Jurídico	69
JUAN CARLOS LUNA BARBERENA	
La transformación digital: una oportunidad de negocio para los abogados (...y una condición de sobrevivencia).	85

PRESENTACIÓN
REVISTA FIADI SEGUNDA ÉPOCA. N° 7

LEGALTECH

Hemos querido incorporar esta temática en el número 7 de nuestra revista pues consideramos la importancia del cambio que en materia de servicios legales se viene acentuando en los últimos tiempos. Buscamos mantener las temáticas actualizadas a las necesidades de los profesionales, y de acuerdo a sus demandas.

Lo cierto es que cada vez se aplica más tecnología en la prestación de los servicios legales, esto lleva a realizar mejoras en las tareas y llegar mas lejos, hacia clientes que de otra manera no estarían a nuestro alcance, y del mismo modo permite a los clientes encontrar los servicios más fácilmente.

Legaltech se centra más en la experiencia del usuario, basada en lo que necesita el cliente, y en la respuesta rápida que lo diferencia de los servicios más tradicionales.

Hasta cierto punto algunas cuestiones se automatizan para dar respuesta de acuerdo a la especialidad de que se trate.

Los abogados de hoy deben poder adaptarse a los cambios y generar los que sean necesarios a fin de mantener su actividad en el mejor nivel de rendimiento.

Legaltech nos lleva a trabajar en la interdisciplina ya que además de los conocimientos jurídicos se requieren los tecnológicos. Muchos emprendedores han aparecido que han creado sus empresas basados en la aplicación de tecnología a sus servicios legales con éxito. Implica la capacitación permanente del abogado que debe mantenerse actualizado para no perder habilidades e incorporar otras nuevas, más acordes a esta sociedad interconectada electrónicamente, y un cambio también en las enseñanzas desde la universidad, para que sus programas se dirijan a incrementar estas nuevas capacidades y competencias tan necesarias en la abogacía digital.

Mg. Bibiana B. Luz Clara
Directora

Informática y Derecho
Revista Iberoamericana de Derecho Informático
(segunda época)

Domicilio Electrónico en España
revista@fiadi.org

Domicilio Postal en Chile
Huérfanos 979, oficina 609
8320182 Santiago de Chile

Edita:

Ratio Legis
Paseo de Francisco Tomás y Valiente, n.º 14, local 3
Tel.: (34) 923 227 037
37007 Salamanca
www.ratiolegis.net



RATIO LEGIS

ISSN:
2530-4496

Informática y Derecho, Revista Iberoamericana de Derecho Informático, es publicada en los meses de noviembre y mayo de cada año en formatos electrónicos (pdf, epub y mobi) que están disponibles para descarga en la página web:
<http://www.informaticayderecho.org/>

Una guía para la presentación de manuscritos está disponible en el enlace:
<http://www.informaticayderecho.org/manuscritos/>

Algunos derechos reservados. Publicada bajo los términos de la licencia:
Reconocimiento-No comercial-Sin obra derivada.

PRÓLOGO
REVISTA FIADI SEGUNDA ÉPOCA. N° 7

LEGALTECH

Las nuevas tecnologías han irrumpido en nuestras vidas como un *tsunami* afectando nuestra manera de trabajar, entretenernos, comunicarnos, pensar y analizar. Tales tecnologías simbolizan en su versión más exponencial, un cambio de paradigma en la Cuarta Revolución Industrial que estamos viviendo. A lo largo de la historia del progreso humano, en especial en el terreno científico y tecnológico, hemos visto cómo una nueva invención revolucionaba el mundo existente y lo desafiaba, así pensemos en el teléfono, el automóvil, o la irrupción del Internet. Esas irrupciones sacudían el entorno existente, cuestionaban el orden preestablecido, el *status quo*, y planteaban nuevos desafíos para el derecho y sin lugar a dudas para el ejercicio de la abogacía. Esta nueva revolución tecnológica, está representada por su carácter digital, dada la combinación de las nuevas tecnologías de carácter avanzado que la representan. Así hoy entendemos como revolución digital a varios fenómenos, tales como el cómputo en la nube, el aprendizaje automático simple y su modalidad profunda, la Inteligencia Artificial, el desarrollo de las industrias *Fintech* y *Legaltech*, el *IoT*, y el cómputo cuántico, y muchos otros, todos ellos convergiendo en el Big Data y su utilización como su principal insumo. Todo ello es posible asimismo gracias al gran poder computacional del que hoy disponemos dado el desarrollo tecnológico alcanzado en las últimas décadas. Sin embargo, esta revolución no es una revolución más, porque además de digital es **inteligente**, y constituye un parteaguas en la historia de la civilización humana, dada su disrupción provocada por la rapidez y magnitud de los cambios causados, amenazando, según creen algunos, a la persona humana en su esencia más íntima. El Derecho como ciencia y el ejercicio profesional de la abogacía no escapan a estos impactos, en especial a los desarrollos de inteligencia artificial y su combinación con otras tecnologías. Los impactos referenciados han catalizado grandes cambios en el mercado profesional, mediante el surgimiento de nuevos servicios llamados *legaltech*. Entendemos a tales servicios, como aquéllos que utilizan tecnologías avanzadas que comprenden la automatización de tareas.

Siempre es fascinante por muchas razones analizar y escribir sobre el futuro. La ciencia jurídica ha investigado sobre algunos de los problemas relacionados con el *LegalTech*, pero sin lugar a dudas hay muchos otros que todavía no los conocemos. Ello es lo fascinante de la tecnología y su intersección con el Derecho: aquélla emerge y evoluciona de maneras disruptivas y la mayoría de las veces imprevistas, y así desafía a la Ley y a los juristas de manera constante. Esto es particularmente cierto cuando nos ocupamos de tecnologías exponenciales como la IA, donde la única certeza es la incertidumbre misma, en particular sobre adonde nos llevará y cómo nos afectará. Sin embargo, todavía hay un papel muy importante para nosotros, los abogados y académicos, y ello es prevenir esos acontecimientos. Sin lugar a dudas, podríamos haber anticipado algunos de los problemas a los que nos enfrentamos hoy, hace mucho tiempo.

Así vemos como las tareas que en otro tiempo las realizaban de manera intensiva los abogados de manera personal, hoy pueden realizarse por sistemas expertos, automatizando las mismas, y por ejemplo usando inteligencia artificial a través de poderosos algoritmos, pueden sacar conclusiones, predecir resultados, y emular funciones propias del cerebro humano como el discernimiento, la evaluación de alternativas, y la toma de decisiones, en ese entramado tan poco conocido tanto para la Neurología como para las Ciencias de la Computación como los mapas neuronales.

Estos servicios *Legaltech*, realizan tareas, entre otras, de analítica jurídica, predicción de resultados, elaboración de contratos, prestan asesoramiento como abogados robots, y pueden habilitar la justicia electrónica.

Es plausible que FIADI en esta edición de su Revista haya elegido publicar interesantes y novedosos artículos sobre la temática del *Legaltech*. Los desafíos para el Derecho y la profesión legal son muchos, dinámicos, y aun en su mayoría desconocidos dado lo vertiginoso y profundo del desarrollo tecnológico. Al momento de escribir estas palabras, existirán nuevos desarrollos que no conocemos y otros que se estarán gestando, por lo cual no podemos tener todas las respuestas a las cuestiones que ellos presentarán para el Derecho y la profesión legal. Sin embargo, lo que si podemos hacer es cambiar nuestra mirada todavía analógica a una digital, olvidando arquetipos y estructuras del pensamiento del pasado, y hacernos así las preguntas adecuadas, que nos conducirán a las respuestas de igual carácter. Esa nueva manera de pensar se relaciona más con el pensamiento lógico-matemático que con el analítico puro, e impacta en el desarrollo de nuevas habilidades que son las que requiere el nuevo mercado de servicios jurídicos, nuestros clientes y la Sociedad en general, y los desafíos jurídicos que tenemos que enfrentar.

Como dijo *Albert Einstein*, no podemos resolver problemas usando el mismo tipo de pensamiento que usamos cuando los creamos. Por lo tanto, tenemos que cambiar nuestra mentalidad, siendo innovadores, creativos, adaptándonos a las cosas que ahora la tecnología puede hacer por nosotros, y en muchos casos con mejor precisión, como por ejemplo en el tratamiento de datos duros. Necesitamos hacer la transición para confiar en la tecnología para un trabajo rutinario que se pueda automatizar y agregar más valor a nuestros clientes. Las Escuelas de Derecho y firmas de abogados necesitan educar y capacitar a los futuros y actuales abogados en una nueva forma de pensar, de razonar el derecho, métodos como el *Legal Design*, que básicamente replica procesos propios del diseño industrial, así como la capacitación en programación, pueden ayudar en gran medida.

Oportunidades de investigación y reflexión como las que ofrece FIADI, seguramente aportarán nuevas ideas, análisis y sugerencias para enfrentar con éxito y prudencia estos nuevos desafíos catalizados por las nuevas tecnologías.

La industria de los servicios *Legaltech* ha irrumpido en los países más desarrollados como EEUU, Reino Unido, Canadá, y en España y de manera incipiente, aunque esperanzadora en países como Brasil, México, Argentina y Colombia, nos trazan una ruta de una sola vía hacia la digitalización de los servicios jurídicos y de la administración de justicia. Este camino nos presenta muchos desafíos y quizás cause cierta zozobra entre la comunidad jurídica. Sin embargo, es indefectible y hay que enfrentarlo con inteligencia y preparación. Por ello es importante que la investigación jurídica esté enfocada de manera asertiva y aplicada en analizar estos fenómenos y encontrar las respuestas que el Derecho y la Sociedad reclaman.

Por supuesto que la digitalización de los servicios jurídicos no será total. Siempre el abogado y su servicio y empatía personales serán necesarios. Sin embargo, es cierto que muchas de sus tareas actuales las harán máquinas o sistemas inteligentes, y deber encontrar aquéllas de mayor valor agregado y donde la intervención o control humano sean indispensables.

Pero además de encontrar esas tareas, las mismas requerirán otras habilidades, técnicas y suaves, como la inteligencia emocional, y en consecuencia talentos, y deberemos incorporar más herramientas de gestión y negocio en nuestras firmas, donde la tecnología será un catalizador de un cambio más profundo, como por ejemplo cambiar nuestros modelos de negocios.

Existen ya reacciones jurisprudenciales como en Alemania, donde una Corte en Colonia ha declarado que ciertos servicios automatizados en línea para la confección de contratos son ilegales porque no están prestados por abogados licenciados en esa jurisdicción conforme lo requiere la ley local que reglamenta el ejercicio de la profesión.

De hecho, este no es el único caso en Alemania que plantea algo similar, ya que el Colegio de Abogados de Berlín demandó un servicio similar pero especializado en materia de alquiler, llamado *Wenigermiete.de*. En este caso no estamos de manera exclusiva en un sistema experto de preguntas y respuestas, siendo donde es más visible la intervención de los abogados. Tal vez, por ello, el tribunal consideró que el servicio ofrece una jurisdicción justa y, por lo tanto, cumplió con la Ley alemana de servicios jurídicos. En cualquier caso, el Colegio de Abogados de Berlín ha recurrido la decisión.

¿Cuáles son las cuestiones jurídicas centrales en estos casos? En el primer caso mencionado, resuelto por la Corte de Colonia, se está cuestionando la prestación de servicios jurídicos de forma no autorizada por plataformas *en línea* como las descritas, considerándolos como una práctica desleal que también puede afectar a los derechos de los consumidores. Sin embargo, también está quedando claro que, aunque el asunto se ajusta al texto de la norma y, por lo tanto, los argumentos del tribunal son razonables, la otra parte también puede tener buenos argumentos. De cualquier manera, esto no es un problema nuevo, ya que el sector legal anglosajón (especialmente en los EE.UU.) ha experimentado múltiples casos similares con las demandas de las asociaciones de abogados contra plataformas como *LegalZoom* o *Rocket Lawyer*.

Al final del día, la cuestión sustantiva que se plantea de estos asuntos (seguramente uno de los primeros en el *Legaltech europeo*) no es si el tribunal tiene razón o no en su interpretación, es si la Ley alemana de servicios jurídicos (que data de 2007), u otras regulaciones similares, están preparadas para los tiempos de cambio que el sector jurídico ya enfrenta en nuestro presente y que sin duda afrontará en el futuro. La protección del consumidor merece la debida atención, pero también es necesario considerar que muchos consumidores de servicios jurídicos están satisfechos con soluciones accesibles que satisfagan sus necesidades con la calidad adecuada. En la medida que existan más servicios de asesoramiento jurídico, con las salvaguardas del caso: ¿no tendremos un mejor acceso a los remedios legales disponibles y un mejor Estado de Derecho?

Un área poco investigada es el impacto de estos servicios altamente digitalizados y automatizados en los deberes de ética y conducta profesionales, incluyendo tales como el de confidencialidad, supervisión y competencia tecnológica u otros que cada jurisdicción sostenga.

El abanico de temas es muy amplio, y la urgencia, prudencia y eficacia en abordarlos son cada día mayores, al mismo tiempo que los escenarios cambian de manera vertiginosa. Sin embargo, los esfuerzos de reflexión, análisis y de formulación de propuestas, como el de la Revista FIADI en esta revista que tengo el honor de introducir, se encaminan en el camino correcto.

Jorge J. Vega Iracelay

*Abogado por la Pontificia Universidad Católica Argentina
Maestro en Leyes (LL.M) por la Universidad de Columbia, EEUU
Candidato a Doctor por la Universidad Carlos III, Madrid, España
Ex- Abogado General Asistente de Microsoft Corporation
Investigador, escritor y conferencista en Tecnología y Sociedad*

REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA).
FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES DE DERECHO E INFORMÁTICA.
ISSN 2530-4496 – AÑO 1, N° 7, 2019, PÁGS. 15-30

SERVICIOS LEGALTECH

LEGALTECH SERVICES

Patricia Reyes Olmedo

Doctora en Ciencias de la Información Universidad Complutense de Madrid.

Profesora de la Universidad de Valparaíso¹

¹ Email: patricia.reyes@uv.cl Dirección postal: Valparaíso – Chile.

RESUMEN:

El sector jurídico no está ajeno a las profundas transformaciones que la Cuarta Revolución Industrial genera en nuestra Sociedad Red y los cambios en el desempeño de la actividad jurídica en los últimos años no pueden ser negados.

Cada día aparecen nuevas empresas que ofrecen servicios legales soportados por plataformas tecnológicas y que utilizan innovadores modelos de negocios, basados en información y propulsados por una innovación permanente en la oferta legal.

El artículo analiza el contexto en que este cambio se produce, sus antecedentes y evaluación, describe las diferentes modalidades de servicios de la industria legaltech, establece ciertos requisitos técnicos y otras exigencias a considerar por los profesionales que deseen avanzar en la adopción o en la de creación de servicios legales digitales.

PALABRAS CLAVES:

Legaltech, informática jurídica, derecho digital, tecnologías jurídicas, servicios jurídicos digitales

ABSTRACT:

The legal sector is part of the transformations the Fourth Industrial Revolution in our Network Society and the change that the performance of the legal activity has experienced in recent years cannot be denied.

New companies appear and offer legal services supported by technological platforms and innovative business and based on information and propelled by a permanent innovation in the legal offer.

The article analyzes the context in which this change occurs, its background and evaluation, describes the different modalities of legaltech industry services, and establishes certain technical and other requirements to be considered by professionals who wish to advance in legaltech services adoption or creation.

KEYWORDS:

Legal informatic, law and technology, legaltech services.

I. INTRODUCCIÓN

Según el fundador del Foro Económico Mundial Klaus Schwab (2016), la humanidad atraviesa una Cuarta Revolución Industrial, que sería continuadora de la denominada Revolución Digital y que, de acuerdo con Perasso (2016), se define por la completa digitalización de las cadenas de valor a través de la integración de tecnologías de procesamiento de datos, software inteligente y sensores. Se trata de una era en la que todos los productos y máquinas están interconectados entre sí digitalmente a través de sistemas y redes de información y comunicación y en que los mundos físico, digital y biológico se fusionan de tal forma que podemos afirmar que asistimos a un verdadero cambio de los paradigmas vigentes en nuestra sociedad.

Estos elementos caracterizan también lo que denominamos Sociedad Red (Reyes, 2011), siguiendo a Castells (2001) y Saarenpää (2011).

Podemos decir que el sector jurídico no ha estado ajeno a esta transformación, las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) ofrecen nuevas soluciones para trabajar en el área legal y desafían la estructura organizativa y los procesos de los bufetes o firmas de abogados tradicionales, llevándolos en algunos casos a su completa virtualización. En efecto, a pesar de que la industria legal puede definirse como conservadora y altamente institucionalizada, la práctica jurídica constata que las TIC, tal como lo ha hecho en otros ámbitos, ha modificado la forma en que se desempeñan los abogados, afectado la organización y operación del mercado legal, e incluso, en nuestra opinión, está generando una nueva cultura jurídica².

Los negocios jurídicos se han transformado, resultando cada vez más complejos y competitivos, pues han aparecido servicios y proveedores alternativos que han hecho que las tradicionales estructuras, soportes, productos y tarifas cambien y con ello también las necesidades y las expectativas de los clientes.

En la actualidad, podemos decir que las tecnologías, bajo la forma de computadores, tablets, teléfonos móviles y otros múltiples dispositivos electrónicos son instrumentos imprescindibles en una oficina jurídica y por tanto de los profesionales del mercado legal, lo son también herramientas como las bases de datos y los sistemas de gestión y las redes de comunicaciones que permiten a sus usuarios estar conectados permanentemente. Igualmente podemos afirmar que, comienzan a adquirir este carácter los asistentes jurídicos virtuales.

Lo anterior ha hecho que autores, como los hermanos Susskind (2016) en el *“El futuro de las profesiones”*, y en especial Richard Susskind (2017) en *“Los abogados del mañana”*, planteen interrogantes sobre los roles tradicionales y los desafíos que las aplicaciones de inteligencia artificial imponen a nuestra profesión.

Como Richard Susskind (2017) afirma *“el mundo legal cambiaría más en los próximos 20 años que en los últimos dos siglos”*. Entre los factores que respaldan su proyección considera:

- La creación de servicios de bajo costo para el trabajo legal de rutina
- El aumento de nuevas empresas tecnológicas que ofrecen servicios legales
- El creciente interés en el potencial de la inteligencia artificial.
- El respaldo de la judicatura al uso extensivo de la tecnología.
- El creciente interés de los órganos profesionales, como los colegios de abogados y las asociaciones de magistrados, sobre el futuro de los servicios jurídicos.

De la misma publicación, recojo y agrego a lo señalado por el autor, algunas de las que están siendo las tecnologías y servicios más disruptivos en el ámbito jurídico:

² Por cultura jurídica me refiero al conjunto de conocimientos y actitudes acerca del Derecho y de los institutos jurídicos que operan y se difunden en una sociedad determinada.

- La automatización en la elaboración y análisis de documentos
- La conectividad permanente y el almacenamiento en la nube
- El e-learning
- La asistencia u orientación legal en línea
- La apertura y distribución de los datos jurídicos
- Las comunidades legales en línea
- Las herramientas de gestión de bufetes
- La resolución de disputas en línea
- La predicción de soluciones jurídicas
- Las cadenas de bloques para autenticación y servicios de fe pública

Las aplicaciones de cumplimiento normativo (compliance)

Podemos afirmar en consecuencia, que las actividades en el mundo jurídico están cambiando rápidamente, y en los últimos años han surgido empresas tecnológicas que ofrecen servicios legales impulsados por las TIC, las que llamaremos en adelante servicios legales digitales o servicios legaltech por su nombre en inglés, y que utilizan nuevos e innovadores modelos de negocios, se trata de las nuevas empresas de tecnología al servicio del Derecho.

Debemos precisar, sin embargo, que la relación entre el Derecho y las TIC no surge precisamente con estas nuevas empresas, pues como revisaremos brevemente más adelante, ya en el siglo pasado algunos juristas adelantados a su época previeron la automación para contribuir a la racionalización del Derecho, una de las tantas aplicaciones que hoy consideran los nuevos servicios legales digitales, encasillados actualmente en el sector legaltech.

A continuación, exploraremos algo de esta historia para después analizar el concepto, ventajas, tendencias y modalidades actuales que adopta la provisión de estos servicios jurídicos.

Para terminar, y a modo conclusivo, propondremos algunas directrices para adoptar en este panorama jurídico cambiante, una verdadera nueva cultura como expresáramos, la que, en opinión de la profesora de Harvard Michele DeStefano (2018) requiere de los profesionales que actúan en ella: creatividad, colaboración e innovación.

UN POCO DE HISTORIA

En el ámbito jurídico encontramos lo que al parecer constituye una de las primeras aplicaciones de una máquina de cálculo automático al ambiente legal en la Cámara de Representante del Estado de Ohio en 1938.

Será sin embargo el jurista norteamericano Lee Loevinger, quien, en 1949, publica “*Jurimetrics. The Next Step Forward*”, creando el concepto de Jurimetría para referir a la aplicación de la automación para contribuir a la racionalización del Derecho, escrito que plantea la posibilidad de prever decisiones jurídicas sobre cálculos de base empírica.

En ese texto el autor, miembro de un comité antimonopolio en EE.UU., señaló que la tecnología, usada fundamentalmente para el trabajo de investigación y recopilación de precedentes judiciales, podría ser aplicada, bajo una metodología científica en el procesamiento de esa información con fines de previsión de decisiones jurídicas.

No obstante, las observaciones metodológicas y reflexiones que pueden hacerse del artículo de Loevinger, que contribuyeron a la configuración conceptual de la nueva disciplina, no se puede decir que encontremos allí todo el fundamento de la Jurimetría, pues hasta nuestros días existen diferentes hitos y líneas de investigación que se han desarrollado en torno a los sistemas de procesamiento de información jurídica.

Así, por ejemplo, en el año 1960, en Washington, en la reunión de la American Bar Association, se mostró la primera compilación de leyes federales y estatales de hospitales, la que intentó demostrar la viabilidad de estas aplicaciones y evidenciar lo práctico que resultan estas compilaciones para el Derecho, identificado desde antaño como un «enredado laberinto de información».

A partir de esta presentación en la década de los años 60 ven la luz los primeros grandes sistemas de tipo comercial destinados a dar acceso a la legislación y la jurisprudencia. Según Allen (1962), en el año 1961, un informe del Jurimetrics Committee of the American Association of American Law Schools, describe el interés del Comité en investigar el campo de la Jurimetría y los siguientes temas:

- Posible utilización de la autoinstrucción (*self instructional*) en la educación jurídica.
- Uso de la lógica simbólica como instrumento de análisis (*analytics tools*) para detectar y controlar ambigüedades sintácticas en documentos jurídicos escritos.
- Usos de computadores y otros métodos de recuperación automática de información (*automatic data retrieval*) como ayuda para la investigación jurídica.
- Empleo de la semántica para mejorar la comunicación legal (*communication en law*).
- Análisis cuantitativo de los aspectos de las decisiones jurídicas.
- Otras aplicaciones y desarrollos en el ámbito del Derecho.

La amplitud de las temáticas da cuenta de las proyecciones que comenzaron a reconocerse en el campo de la Jurimetría, diferentes del propio contenido propuesto por su creador.

Estas cuestiones también fueron recogidas en la Revista “*Law and Contemporary Problems*” de la Facultad de Derecho de la Universidad de Duke, la que dedicó su volumen 28 número 1, de 1963, completamente a la Jurimetría. El editor responsable, el jurista Hans Baade, intentó delimitar las principales esferas por la que debía discurrir la investigación en esta área, a saber:

- Elaboración electrónica de la documentación jurídica;
- Aplicación de la lógica matemática y simbólica al Derecho para facilitar la realización de análisis jurisprudenciales y permitir la creación de un lenguaje artificial para ser utilizado por las computadoras; y
- Análisis de las sentencias judiciales, dirigido a la previsión de futuras sentencias en base al principio del precedente judicial.

Como observamos, muchas de los que hoy se consideran servicios disruptivos en la provisión de servicios en la actual industria legaltech.

A pesar de todo este intento de conceptualización, el término Jurimetría quedó en la historia, manifestadas en las múltiples polémicas a su respecto y también a los resultados prácticos que su estudio promovió y que alcanzan incluso al presente. Con el tiempo en Estados Unidos el término *Jurimetric* cedió ante la denominación de Computer and Law.

Al traspasar las fronteras y llegar a Europa, su denominación y contenido fue enriquecido con otras proyecciones, tanto desde las concepciones del mismo sistema del Common Law, como desde la perspectiva del Civil Law, a partir de los estudios y aplicaciones prácticas de la lógica matemática al Derecho y el avance en la utilización de los computadores que comenzó a tener lugar durante la década de los años 60.

Desde Inglaterra, Paul Hoffman (1963), propone la acepción *Lawtimation* para designar la mecanización de la estructura jurídica de los textos y documentos jurídicos, que constituye el primer paso y condición necesaria para la total automatización del sistema jurídico.

En Francia, la Informática como una rama próspera, influyó decisivamente en los derroteros y avances de los estudios de carácter “jurimétricos”, aunque en un inicio no hubo propuesta de denominación. Los trabajos de Lucien Mehl, George Laugrand, y Simón Lug se enmarcan en estos desarrollos.

En Italia, Vittorio Frosini publica su libro «Cibernética, Diritto e Società» en 1968, utilizando el término Juritécnica como reproducción en acto de metodologías operativas en el campo del Derecho, resultantes de la aplicación de procedimientos e instrumentos tecnológicos.

En España, Mario Losano comienza a trabajar estas temáticas bajo el concepto de Iuscibernética, reconociendo su aplicación a la documentación, los registros, la actividad profesional y las decisiones jurídicas.

Hacia esta época comienzan también a aparecer los precursores en varios países de un término que adquirió más consenso: la Informática Jurídica, así por ejemplo, el mismo Losano publica en forma de libro sus clases, bajo el título «Curso de Informática Jurídica».

En esa primera época la Informática Jurídica se concibió de manera general, como el uso de las aplicaciones de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en el quehacer jurídico, es decir como un instrumento o herramienta al servicio del procesamiento, automatización y sistematización de la información y actividad jurídica. Más adelante, reconocida ya como disciplina se ocupó del estudio, desarrollo y promoción del uso de las TICs en el ámbito jurídico, distinguiendo claramente 3 áreas de acción:

Informática jurídica documental, que crea y procesa la documentación jurídica, tales como las bases de datos legales, jurisprudenciales, de doctrina.

Informática jurídica de gestión, que se ocupa de apoyar la actividad del jurista a través de sistemas de gestión automatizados, como por ejemplo son sistema de tramitación judicial, de información legislativa, expedientes electrónicos.

Informática jurídica decisional, en que las TIC apoyan a los operadores jurídicos (jueces, abogados, mediadores) recogiendo, sistematizando y procesando información y ofreciendo alternativas de decisión en base a reglas predefinidas.

En su devenir histórico el término Informática Jurídica se impuso, llegando a ser una disciplina autónoma con un objeto propio. Su desarrollo, sin embargo, especialmente en el caso de la decisional, se encontró mermada por la incipiente capacidad de procesamiento de los computadores, además de las escépticas y conservadoras mentes, especialmente, de los sentenciadores de la época.

A finales del siglo XX, el big data y la capacidad de almacenamiento y procesamiento abren nuevos horizontes a la Informática Jurídica, y da comienzo a su expansión, utilizando ahora la nomenclatura de legaltech.

III. LEGALTECH O SERVICIOS JURÍDICOS DIGITALES

Concepto, ventajas y tendencias

Legaltech es un término acuñado en países de habla inglesa y surge de la combinación de los términos servicios jurídicos y tecnología. Sin embargo, aún no existe una definición universal.

Según Barrio (2019), en septiembre de 2015, se definió por primera vez el término, al señalar que el mismo *“describe el uso de tecnologías digitales modernas, asistidas por ordenador, para automatizar, simplificar y, con suerte, mejorar el proceso de búsqueda, aplicación, acceso y gestión de la justicia a través de la innovación”*.

Posteriormente aparecen definiciones más amplias y otras más acotadas. En sentido más amplio, refiere la aplicación de la tecnología a la profesión jurídica. En sentido estricto, es una tecnología (plataforma, dispositivo, software) utilizada para ofrecer o prestar servicios jurídicos.

En definitiva, y tal como se revisó a propósito de los orígenes de la informática jurídica, podemos decir que bajo el concepto Legaltech se incluyen la creación y uso de aplicaciones y servicios que, bien resuelven o automatizan la consulta sobre temas y procesos legales sin la intermediación física de un abogado, bien solucionan o mecanizan el trabajo diario de los abogados a través de herramientas

que agilizan trámites burocráticos en los que habitualmente se invierten horas, o bien transforman las relaciones entre cliente y abogado a través de plataformas o servicios de consulta on-line.

Para el propio Barrio (2019) *“la Tecnología Legal o abreviadamente «Legal Tech», que también recibe las denominaciones de «Legal Technology», «law tech», «LegalIT» o «legal informatics», es un término que se refiere en términos generales a la adopción de tecnología y software innovadores para racionalizar y mejorar los servicios jurídicos”*.

Como adelantábamos su origen y pertenencia se encuentra actualmente en la rama del Derecho de las Tecnologías, disciplina que a nuestro juicio debería formar parte del currículo de la enseñanza profesional del Derecho en cualquier parte del mundo.

Un aspecto interesante, que no debemos perder de vista, es el avance de estos servicios Legaltech en las oficinas o bufetes jurídicos, el que, según los especialistas, está teniendo y se espera tenga un gran crecimiento en la próxima década, impulsados por las siguientes tendencias y ventajas asociadas:

a) Incremento del uso de tecnologías

La tecnología ha sido durante mucho tiempo un catalizador para racionalizar las operaciones e impulsar la eficiencia en todas las empresas. En el área legal, existen numerosas soluciones en este ámbito, como por ejemplo la gestión de contratos, la facturación electrónica o el descubrimiento electrónico de información y conocimiento jurídico. Estas tecnologías continuarán impulsando la eficiencia al eliminar la carga administrativa y la presión del trabajo legal realizado por abogados y asistentes jurídicos, al tiempo que proporciona información en línea a los directivos para apoyar su toma de decisiones. Al utilizar estas herramientas, los equipos legales o los bufetes pueden impulsar la colaboración interfuncional a través de procesos optimizados, otorgando una más permanente y mejor visibilidad.

b) Enfoque en datos y transparencia

En una sociedad donde los datos y su análisis son un elemento imprescindible para la toma de decisiones, y en que su aprovechamiento máximo conduce al aprendizaje automático, el procesamiento del aprendizaje natural y la inteligencia artificial, la colaboración en este sentido resulta fundamental. En consecuencia, la recopilación, procesamiento y análisis de información que el área legal proporciona a otros departamentos, como el de finanzas, permite un fácil acceso a los datos de gasto y puede generar ideas para la mejor gestión presupuestaria. Mediante el uso de una tecnología legal más colaborativa e innovadora, las organizaciones finalmente se comprometen con en su conjunto.

c) Sistemas integrados autoconfigurables

A medida que se implementan flujos de trabajo más eficientes, los sistemas configurables e integrados reemplazarán mucho trabajo manual. Estos sistemas configurables permiten que se compartan y reciban fácilmente datos e información de distintas fuentes. A medida que estos sistemas consoliden los procesos, se necesitarán menos proveedores, lo que creará ahorros de costos a largo plazo para las organizaciones.

d) Aumento de la competencia y proveedores de servicios legales alternativos

El deseo de ahorrar costos a largo plazo está llevando a tener un mercado legal más competitivo centrado en servicios legales necesarios y requeridos. Esto, junto con el aumento de los proveedores de servicios legales alternativos para brindar asistencia en todo, desde la revisión de documentos hasta la investigación legal y el apoyo en litigios, impulsa el crecimiento de la tecnología legal para gestionar los procesos y por supuesto los costos, proporcionando a los equipos legales una mayor previsibilidad y control sobre sus gastos y decisiones.

e) *Aumento en los acuerdos y estandarización de tarifas por servicios legales*

Los acuerdos y estandarización de honorarios permiten a los abogados proporcionar servicios legales más accesibles, accesibles y transparentes. La mayoría de los bufetes de abogados manejan información sobre tiempos requeridos para completar ciertas tareas y están implementando tarifas fijas para compromisos transaccionales con sus clientes. Estos arreglos de tarifas de tarifa fija son más fáciles de presupuestar y proporcionan a los departamentos financieros información más predecible para cálculos presupuestarios y a los clientes mayor seguridad del costo al que se expondrá. Las tecnologías emergentes están además equipadas para rastrear y administrar eficientemente esta información.

Tipologías y modalidades

Barrio (2019), tal vez influenciado por el desarrollo histórico, distingue tres tipos de tecnologías dentro del Legaltech: las tecnologías que facilitan el acceso a los datos y su tratamiento, las herramientas de apoyo y las soluciones de derecho sustantivo que ayudan o sustituyen al asesoramiento jurídico:

Las tecnologías facilitadoras

En este grupo encontramos las herramientas de almacenamiento en nube y las soluciones de ciberseguridad, que permiten el acceso remoto a la información legal en condiciones de protección ante robos, pérdidas, catástrofes, etc. Esta categoría pretende fomentar la competitividad del mercado jurídico y la investigación jurídica.

Las tecnologías de gestión

Son aquellas herramientas destinadas a dar apoyo a la gestión de expedientes y asuntos jurídicos más eficaz, así como sistemas de back-office con el fin de maximizar el potencial de la administración y gestión interna del despacho. Estos procesos varían desde la gestión de los recursos humanos y las relaciones con los clientes hasta otras funciones relacionadas en gran medida con la realización de tareas de contabilidad, facturación, nóminas y otras tareas administrativas.

Las tecnologías para el asesoramiento

Estas soluciones ayudan o incluso sustituyen en parte al asesoramiento jurídico de los juristas en la ejecución de tareas jurídicas específicas. Esta categoría adopta una perspectiva más amplia e incluye varios subconjuntos, como la automatización de contratos o las herramientas de e-discovery y revisión de documentos, pero también tecnologías más amplias como blockchain o los smart contracts.

En el ámbito práctico, podemos encontrar numerosos ejemplos de modalidades o emprendimientos que han surgido en materia de servicios jurídicos digitales. Al respecto, el CODEX, el Centro de Informática Jurídica de la Universidad de Stanford (*The Stanford Center for Legal Informatics*), a septiembre de 2019, consigna en su base de datos, construida colaborativamente con las empresas que proporcionan estos servicios y actualizada diariamente, información de 1.228 empresas, clasificándolas según su Índice (Tech Index) en las siguientes categorías:

a) *Marketplaces (mercados electrónicos)*

Estas plataformas permiten a los clientes encontrar al abogado que buscan en el área de especialidad y posibilitan a los abogados difundir y presentar sus servicios. Es un verdadero mercado de demanda y oferta de servicios legales entre usuarios y profesionales. También es usado por los propios bufetes para subcontratar servicios de los que su empresa no dispone, pero que son requeridos por sus clientes habituales. En ellas, se puede apreciar también la oferta de determinados servicios jurídicos a precios fijos normalizados a fin de reducir la incertidumbre sobre los costos de honorarios para quienes buscan asesoramiento legal.

Estas plataformas suelen incorporar sistemas de reputación en línea que permiten a los clientes compartir sus experiencias sobre calidad y nivel de servicio. Incluso se incluyen en el listado sistemas de comparación de honorarios y subastas legales en línea, no muy diferentes a las de eBay en cuanto a su concepto, pero enfocadas a servicios legales rutinarios o reiterado, como por ejemplo, las cobranzas.

b) Document Automation (automatización documental)

La automatización de documentos permite a los usuarios de estos programas confeccionar de forma automática y en línea documentos jurídicos, sólo proporcionando algunos datos que individualizarán el documento.

Tal como señalamos, esta tecnología no es nueva, pues corresponde a los productos previstos por la informática jurídica y descansa en una suerte de árbol de decisiones, basado en reglas, de modo que las respuestas a preguntas particulares hacen que se inserte o se elimine un párrafo, una cláusula o una palabra, según sea el caso. La ventaja de estos sistemas es la disminución de tiempo que significa su adopción y también el hecho de poder ser utilizado por personal administrativo.

Un avance significativo en esta área lo constituyen herramientas que son capaces de extraer la intención y el significado legal del lenguaje jurídico utilizado en un documento y por tanto proponer respuestas o proporcionar elementos sobre las implicaciones legales y/o fuentes necesarias para redactar una respuesta.

A partir de estas herramientas es posible construir plataformas y sistemas que pueden proporcionar información jurídica, asesoramiento legal e incluso tramitar reclamaciones sencillas, tanto ante las administraciones públicas como los tribunales de justicia. El requisito previo para ser automatizadas es que los documentos tengan una estructura homogénea. De este modo, es posible elaborar un árbol de procesos y decisiones con el que se pueden procesar automáticamente miles de casos de esta índole. Los sistemas de reclamación en línea son claros ejemplos de estos servicios.

c) Practice Management (herramientas de gestión)

Estas herramientas ayudan a administrar las firmas de abogados de manera más eficiente y reducir los gastos generales. Además de rediseñar la forma en que las firmas de abogados trabajan internamente, también mejora y gestiona las relaciones con los clientes.

Ofrecen servicios que van desde la automatización de los flujos de trabajo, evaluación de cobranza, plan de cobranza y facturación, incluso ofreciendo medios de pago en línea. También recopilan, procesan y almacenan información, incluyen identificación de evidencia, recolección de datos y recolección forense, imágenes forenses, adquisición de datos en vivo y específicos, preservación y análisis.

También se incluyen dentro de estas herramientas las de gestión de casos que permiten a las firmas hacer seguimiento en línea, gestionar y facturar tiempo invertido en el mismo, y por supuesto el manejo de sistemas de comunicaciones (con cifrado incluido).

d) Legal Research (Investigación jurídica)

Corresponden a herramientas que permiten la búsqueda inteligente de información jurídica, respecto de variadas fuentes legislativas, jurisprudenciales y doctrinarias.

Algunas de las plataformas ofrecen productos de investigación de alto valor agregado en áreas del derecho especializadas, lo que permite a los expertos en la materia conectarse directamente

con el contenido desde su fuente primaria. También es posible solicitar productos a medida o encontrar bases de datos de casos en materias determinadas, diariamente actualizadas.

En algunos casos incluso se ordenan los resultados algorítmicamente, como Google, llevando los mejores resultados a la cima o incorpora análisis de citas directamente en los resultados, para que pueda ver qué casos son los más citados. El servicio también permite resultados personalizados: los usuarios pueden ordenar los resultados de una docena de formas para enfatizar lo que es importante para ellos. Estos servicios también disponen de herramientas de visualización de datos que crean gráficos o mapas de resultados de búsqueda en cuatro dimensiones.

e) Legal e-Learning (Educación jurídica en línea)

Son los servicios en línea para apoyar el aprendizaje y la formación jurídica. Estas plataformas están desafiando y reemplazarán en unos años la mayoría de las clases de Derecho presenciales y, más ampliamente, están en nuestra opinión generando una revisión de los métodos tradicionales de enseñanza en las facultades de Derecho en general. Los servicios ofrecidos van más allá de las conferencias y seminarios en línea incluyendo la práctica jurídica simulada en líneas y los entornos de aprendizaje jurídico virtual.

El e-Learning también está transformando la forma en que las firmas u oficinas de abogados realizan inducción a sus nuevos profesionales, pues también hay oferta y desarrollo de sus propios campus virtuales de formación, con tutorías y casos en línea, enfocados por supuestos en el core del negocio de la respectiva oficina.

f) ODR Online Dispute Resolution (resolución de disputas en línea)

Corresponden a plataformas que permiten a las partes que se ven envueltas en una disputa o algún otro tipo de conflicto reunirse para encontrar una solución amigable mientras se mantienen los intereses individuales de cada parte en la disputa, utilizando un mecanismo único para la resolución rápida. En general la herramienta otorga a cada parte la posibilidad de presentar una propuesta de compromiso basada en sus intereses propios, los que si son aceptados por la contraparte dirimen definitivamente el conflicto. Normalmente se utiliza en procesos simples en que la solución jurisdiccional tradicional es demasiado costosa y por tanto resulta ineficiente, pues a juicio de sus creadores y defensores permite resolver desacuerdos de manera rápida, asequible y colaborativa.

g) E-discovery (herramientas de descubrimiento de información y conocimiento)

En tiempos de big data, estas herramientas permiten procesar enormes volúmenes de datos o grandes cantidades de documentos muy rápidamente, por lo que fueron uno de los primeros servicios jurídicos tecnológicos en aparecer y actualmente concentran la mayoría de las startups, pues su uso es extendido, especialmente en investigaciones de organismos gubernamentales, entes reguladores o fiscalizadores, o en las propias firmas de abogados cuando se requiere analizar gran cantidad de información en corto plazo.

h) Analytics (Análisis predictivo)

Este servicio provee a los profesionales del ámbito jurídico tendencias y patrones de conducta de los órganos administrativos, legislativos y judiciales. Es una herramienta, basada en el análisis del big data singularizado, utilizada para intentar predecir decisiones futuras con base en el estudio sistemático de las ya producidas. No obstante, a diferencia del e-discovery que

examinábamos, el entorno del análisis predictivo presenta una multitud de variables. Las aplicaciones más comunes son aquellas que están especializadas en el análisis de las decisiones judiciales ya producidas, tal como lo concibió Lovinger. Estas herramientas son capaces de estimar la probabilidad de éxito en un proceso judicial, esencial a la hora de elaborar la estrategia a seguir. Además, estas herramientas sirven de base a otras tipo de plataformas, como las de cobertura de seguros por procesos judiciales, pues servirán para calcular el riesgo y por tanto la prima a satisfacer. También para el propio bufete para el cálculo de horas u honorarios. Finalmente, también existen aplicaciones predictivas un poco más especiales en ámbitos legislativos o administrativos, como las que son capaces de predecir la probabilidad de que se legisle o no sobre una materia, o incluso algunas destinadas a la persecución del crimen o a evaluar la concesión de la libertad condicional.

i) Compliance (Cumplimiento normativo)

Estos servicios proporcionan evaluaciones de riesgo e impacto normativo. Hacen evaluaciones personalizadas de acciones para protección de aspectos de privacidad, propiedad intelectual, laborales, financieros, ofreciendo un mapeo de riesgos cuantificables, dinámicos y consistentes. Normalmente la empresa cuenta con un tablero actualizado en tiempo real con el cual puede rastrear su mapeo de riesgos actualizando la evaluación de riesgos de cualquier cambio en los aspectos normativos o de hecho de sus riesgos.

Como hemos visto, en definitiva, todos estos tipos de empresas están ofreciendo servicios legales, o al menos documentos legales, de forma muy sencilla, rápida y económica.

En sus distintos usos las modalidades o servicios descritos han transformado la labor jurídica, en algunos casos de forma elemental automatizando funciones operativas, en otros realmente innovando en la prestación del servicio legal. En el primer caso, apoyan a los abogados a realizar una determinada tarea de forma más rápida y eficiente, con mayor calidad y menos costos, en el segundo caso, sin embargo, estas herramientas están transformando completamente la forma en que se prestan ciertos servicios legales.

Las ventajas de una oficina o bufete que adopta estas tecnologías son en consecuencia múltiples, también es claro el desafío que imponen a los abogados tradicionales. Si nuestros clientes o competidores pueden obtener servicios, orientación jurídica y documentos legales en línea, o incluso entablar una acción jurisdiccional, entonces el mercado resultará mucho más competitivo. Diferenciarse a través de la colaboración e innovación parece ser la premisa.

IV. A MODO DE CONCLUSIÓN

Después de varios años de constante innovación centrada principalmente los avances tecnológicos, los servicios jurídicos digitales parece estar entrando en una nueva fase, pues, aunque la profesión jurídica en su conjunto sigue siendo escéptica con respecto a la tecnología, especialmente en comparación con otras industrias, la mayoría de los abogados han aceptado que la automatización del sector llegó para quedarse y que se enfrentan a un mercado legal hipercompetitivo y cambiante, que cada vez más basado en información y propulsado por una innovación permanente en la oferta de servicios.

Los bufetes de abogados están hoy bajo una gran presión para proporcionar más valor por menos y ser más responsables ante sus clientes.

De este modo, como hemos dicho precedentemente, resulta urgente la formación y actualización en el ámbito tecnológico de todas las profesiones jurídicas. No basta con tener un computador o un teléfono móvil conectado para ser un abogado digital, sino que debemos comprender la nueva cultura ju-

rídica y estar dispuestos a cambiar la forma tradicional de trabajar adquiriendo las competencias digitales adecuadas y necesarias.

En este ámbito destacamos ciertos requisitos técnicos que debemos exigir a estos nuevos servicios jurídicos digitales, a saber:

a) Facilidad de uso.

Este es uno de el requisito más importante y en el que se debería pensar al momento adquirir o innovar. Se trata de desarrollar herramientas eficientes, pero bien diseñadas, simples, que no requieran habilidades técnicas o conocimientos particulares para utilizarse. Entender que la experiencia del usuario es un elemento determinante para generar adherencia y fortalecer su uso.

b) Integración de plataformas.

Durante la última década, hemos aprendido que la creación de más aplicaciones para abordar los puntos débiles individuales es un enfoque miope para la automatización y, en última instancia, se suma a la complejidad de los flujos de trabajo legales.

Cada vez más, las organizaciones legales requieren una plataforma que admita una gama prácticamente ilimitada de flujos de trabajo legales en una sola interfaz. Las aplicaciones seguirán siendo una parte importante del panorama y seguirán proliferando, pero un enfoque centrado en el cliente exige que cambiemos nuestro enfoque hacia la integración de aplicaciones.

c) Plataformas escalables y extensibles.

Los clientes desean una tecnología diseñada para la máxima flexibilidad, fácil configuración y mantenimiento, y rápida personalización y desarrollo de aplicaciones. Los servicios de tecnología jurídicos deben permitir que sus desarrollos se adapten fácilmente a los requisitos técnicos y comerciales en evolución de sus clientes, ya sea con la ayuda externa o interna.

d) Tecnologías avanzadas integradas en la plataforma.

Las tecnologías emergentes de inteligencia artificial, como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y el análisis de datos deben incluirse en las plataformas desde ya en los servicios ofrecidos sin costo adicional. La utilidad y el poder de estas tecnologías tienen el potencial de transformar la industria si las organizaciones pueden aplicarlas, a un costo razonable, predecible y sostenible.

e) Precios simples, transparentes y sostenibles.

El mercado está obligando a los proveedores de estos servicios a abandonar acuerdos de licencia complejos, tarifas escaladas y otras condiciones que dificultan predecir y controlar los costos relacionados con la tecnología. Los precios con todo incluido serán cada vez más atractivos para los consumidores y un elemento diferenciador clave.

Creemos también que se requieren un conjunto de competencias y habilidades para los profesionales que deseen avanzar en la adopción o en la de creación de servicios legales digitales, esbozamos a continuación las principales:

a) Gestión de la tecnología. Decidir la mejor división y asignación del trabajo.

Deberíamos usar la tecnología para los trabajos en que ésta supera a los humanos. Por ejemplo, una computadora puede procesar conjuntos de datos grandes de manera más efectiva que los revisores humanos, sin embargo, parece ser que una entrevista personal con el cliente o con

un testigo es aún la manera más efectiva de conocer un caso. A medida que las máquinas mejoren o “aprendan”, la ventaja comparativa cambiará hacia las máquinas y la brecha de habilidades se reducirá. Los buenos abogados aún sabrán cuándo usar la tecnología para resolver un problema y cuándo no.

b) Competencias tecnológicas. Aprender a trabajar con máquinas.

La colaboración entre humanos y máquinas es una necesidad y está sucediendo permanentemente en nuestra realidad, por ejemplo, con sistemas de navegación y la robótica colaborativa. De ahora en adelante no tenemos más remedio que trabajar con máquinas y los abogados estamos aprendiendo que el mejor trabajo lo realizan los humanos que trabajan muy cerca de una computadora. Esta será una habilidad cada vez más importante a medida que se realice más trabajo legal en conjunto con máquinas inteligentes.

c) Primacía de los valores. Asegúrese de que los algoritmos reflejen nuestros valores.

Los algoritmos informáticos a veces no reflejan valores humanos importantes, como la igualdad. La discriminación algorítmica ocurre cuando los datos erróneos en un sistema informático crean resultados que generan privilegios arbitrarios. Debemos estar atentos para detectar esta forma de sesgo y para transparentar e identificar cuándo los algoritmos toman decisiones, especialmente a medida que la toma de decisiones algorítmicas se vuelve más común.

d) Sentido de realidad. Ver los contextos y utilizar la intuición humana.

Como abogados debemos ser conscientes de los contextos de los problemas y asegurarnos de que la tecnología que utilizamos analice la evidencia crítica necesaria para llegar a soluciones. Si conectamos ciegamente los datos a una «caja negra», ignoramos la información a priori crítica para llegar a la solución correcta. Una computadora puede resolver rápidamente el problema, pero debemos asegurarnos de que tenga los datos necesarios y saber si es el problema correcto.

e) Antropocentrismo. Centrarse en las habilidades humanas.

La especie humana se distingue por la empatía, la comunicación interpersonal, la curiosidad, el pensamiento ético y espiritual. Dado que la mayoría de los problemas legales son fundamentalmente problemas humanos, cada relación con un cliente es una oportunidad para utilizar nuestra imaginación y comprensión humana del mundo.

¿Cómo nos aseguramos de que las máquinas sigan sirviendo a la humanidad y no que la humanidad está al servicio de las máquinas?

Primero comprender cómo funcionan y hasta dónde pueden llegar las TIC. Mal podemos dominar algo de lo cual no se conocen sus límites.

Segundo, como profesionales del derecho, debemos entender que ciertos trabajos pertenecen al dominio humano. Si no lo hacemos, nuestro papel en el diseño del trabajo legal y el futuro de nuestra profesión puede perderse para siempre.

Tercero, no podemos permitir que nuestros talentos humanos se deterioren. Deberíamos pasar menos tiempo tratando de mejorar el pensamiento similar a la computadora y dedicar más tiempo y recursos al desarrollo de nuestras habilidades humanas.

En resumen, para liderar la era de las máquinas, deberíamos ser mejores humanos y para ser mejores abogados digitales debemos ser ante todo buenos abogados.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, L. E., “The American Association of American Law Schools Jurimetrics Committee Report on Scientific Investigation of Legal Problems” *Faculty Scholarship Series*. 4516. 1962. Sitio Web: https://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/4516 [Fecha de consulta: 1 de septiembre de 2019].
- BAADE, H. W., “Foreword”. *Law and Contemporary Problems* (28)1-4, 1963 Sitio Web: <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2944&context=lcp> [Fecha de consulta: 1 de septiembre de 2019].
- BARRIO ANDRÉS, M., “Legal Tech y la Transformación del Sector Legal”, *Legal Tech: La Transformación Digital de la Abogacía*, Dir. Moisés Barrio Andrés, La Ley, Madrid, 2019, págs. 37-70,
- CASTELLS OLIVÁN, M. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Volumen I: La Sociedad Red. 2º ed. Alianza Editorial, Madrid, 2001.
- DeSTEFANO, M. *Legal Upheaval: A Guide to Creativity, Collaboration, and Innovation in Law*, American Bar Association (ABA), Chicago, 2018.
- FROSINI, V. *Cibernetica: diritto e società*. Traducción de Carlos A. Salguero-Talavera y Ramón L. Soriano Díaz. Editorial TECNOS, S.A., Madrid, 1982.
- HOFFMANN, P. “Lawtimation In Legal Research: Some Indexing Problems”. *Modern Uses of Logic in Law*,4(1), 16-27. 1963. Sitio Web: <http://www.jstor.org/stable/29760924> [Fecha de consulta: 1 de septiembre de 2019].
- LOEVINGER, L. (1971). *Jurimetrics the next step forward*, *Jurimetrics Journal*, 12 (1), 3-41. 1971. Sitio web: <http://www.jstor.org/stable/29761220>. [Fecha de consulta: 1 de septiembre de 2019].
- LOSANO, M., *Curso de Informática Jurídica*. Editorial Tecnos S.A., Madrid, 1987
- MENABREA, L. *Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage ... with notes by the translator, ‘Scientific Memoirs,’ etc.* [The translator’s notes signed: A.L.L. ie. Augusta Ada King, Countess Lovelace.] R. & J. E. Taylor. 1843.
- PERASSO, V. Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos). BBC Mundo, 2016, Sitio web: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834> [Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2019].
- REYES, Patricia. “La Sociedad Red y el Gobierno de la Información”, *Ciudadanas 2020. El gobierno de la Información*, coord.. Patricia Reyes Olmedo, LOM, Santiago de Chile, 2011, págs. 193-205.
- SAARENPÄÄ, Ahti. *Legal Informatics today, some theoretical observations*. Santiago de Chile, 2011. (Texto proporcionado por el autor)
- SCHWAB, K. *La Cuarta Revolución Industrial*. Debate, Madrid, 2016
- SUSSKIND, R. *Tomorrow’s Lawyers: An Introduction To Your Future*, Second Edition, Oxford University Press, 2017
- SUSSKIND, R. y SUSSKIND, D. *El futuro de las profesiones. Cómo la tecnología transformará el trabajo de los expertos humanos*. TEELL. Todo Está en los Libros Editorial, Zaragoza. España, 2016.
- STANFORD CODEX Center for Legal Informatics. CODEX Tech Index. Sitio Web: <https://techindex.law.stanford.edu/> [Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2019]
- WIENER, N. *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas*. Tusquets, Barcelona, 1985

REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA).
FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES DE DERECHO E INFORMÁTICA.
ISSN 2530-4496 – AÑO 1, N° 7, 2019, PÁGS. 31-46

**LEGALAPP:
TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL DERECHO EN COLOMBIA**

LEGALAPP:
TECHNOLOGY AT THE SERVICE OF LAW IN COLOMBIA

Rodrigo Cortés Borrero¹

Paola Consuelo Ramos Martínez²

1 Abogado “Cum Laude” de la Universidad Santo Tomás, Colombia; Especialista en Derecho Administrativo de la Universidad Santo Tomás, Conciliador en Derecho, Magíster en Derecho Contractual Público y Privado, Universidad Santo Tomás, Cursando Doctorado en Derecho Privado de la Universidad de Salamanca, España; Docente Investigador y Director del Semillero de Investigación de Derecho Informático y de las Tecnologías en la Sociedad de la Información (DITSI) de la Facultad de Derecho de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio. Miembro de la Federación iberoamericana de Asociaciones de Derecho e Informática (FIADI). rodrigocortes@usantotomas.edu.co

2 Abogada “Cum Laude” de la Universidad Santo Tomás, Colombia, cursando Maestría en Estudios Interdisciplinarios de Género en la Universidad de Salamanca, España. Profesional Investigadora adscrita al Semillero de Investigación de Derecho Informático y de las Tecnologías en la Sociedad de la Información (DITSI) de la Facultad de Derecho de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio. Miembro de la Federación iberoamericana de Asociaciones de Derecho e Informática (FIADI). paolaramosmartinez@hotmail.com

RESUMEN:

Con el advenimiento de la cuarta revolución industrial, las distintas ciencias y áreas de conocimiento vinculadas con la administración pública se han visto obligadas a actualizarse implementando nuevas tecnologías con el fin de mejorar y potencializar sus servicios. El derecho no es ajeno a estas transformaciones, su obligado deber de modernización a conseguido que se erija una nueva noción interdisciplinar denominada “legaltech”, la cual, a pesar de su difícil conceptualización, se ha posicionado como un avance relevante en la forma en que se concibe el derecho, a través de la inclusión de herramientas tecnológicas disruptivas. En Colombia, el trabajo conjunto del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y el Ministerio de Justicia y del Derecho (MinJusticia) dio como resultado la creación de una nueva plataforma al servicio del ciudadano denominada LegalApp. Dicha herramienta tecnológica se ha posicionado como uno de los proyectos de mayor cobertura que tiene su origen en el Gobierno Nacional, ya que facilita el acceso a canales de información frente a información jurídica y de servicios, algo que ha sido un punto de inicio para que la ciudadanía, los abogados, juzgados y el mismo Estado empiece a denotar la relevancia de la tecnología al servicio de la justicia.

PALABRAS CLAVE:

Legaltech, LegalApp, Derecho, Justicia

ABSTRACT:

With the advent of the fourth industrial revolution, the different sciences and areas of knowledge linked to public administration have been forced to update themselves by implementing new technologies in order to improve and enhance their services. The law is no stranger to these transformations, its obligatory duty of modernization has achieved that a new interdisciplinary notion called “legaltech” is erected, which, despite its difficult conceptualization, has positioned itself as a relevant advance in the way in which the law is conceived, through the inclusion of disruptive technological tools. In Colombia, the joint work of the Ministry of Information Technology and Communications (MinTIC) and the Ministry of Justice and Law (MinJusticia) resulted in the creation of a new platform at the service of the citizen called LegalApp. This technological tool has positioned itself as one of the projects with the greatest coverage that has its origin in the National Government, since it facilitates access to information channels regarding legal information and services, something that has been a starting point for citizens, lawyers, courts and the State itself begin to denote the relevance of technology at the service of justice.

KEY WORDS:

Legaltech, LegalApp, Law, Justice

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación busca mostrar el caso Colombiano frente al uso de la tecnología al servicio del derecho, materializado en la herramienta de orientación legal denominada LegalApp. Para el desarrollo de la investigación, se partirá de lo general a lo particular, es decir, se abordarán los principales conceptos relacionadas con la noción de Legaltech, en donde se buscara describir su definición, así como las principales características y los tipos de Legaltech existentes, para finalizar con su ubicación en el caso Colombiano.

En la segunda parte del trabajo, se desarrollará un estudio pormenorizado de la herramienta de orientación legal del MinJusticia, denominada LegalApp. En este punto, se iniciará con la construcción de un marco normativo de la herramienta. Posteriormente, intentando responder a la pregunta de “¿qué es LegalApp?” se abordan temas relacionados con su origen, su definición, sus principales características y su estructura y funcionamiento. En ese orden de ideas, se finaliza con un breve análisis de su impacto en Colombia y los principales desafíos que le quedan por superar, haciendo especial hincapié en la inclusión de Inteligencia Artificial en su funcionamiento.

II. LEGALTECH: TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL DERECHO

1. ¿Qué se entiende por Legaltech?

Como lo indica el portal (Mutualidad Abogacía, 2018) en los últimos cinco años el término *legaltech* ha ganado fuerza, ya en los albores de este siglo en Estados Unidos y el Reino Unido se utilizaba para denominar aquellas herramientas tecnológicas que se ponían al servicio de los abogados para **ayudarles en sus tareas**, como la contabilidad o la clasificación de documentos. El término, en última instancia, no significa otra cosa que el uso de la tecnología aplicada al sector legal.

Sin embargo, las siguientes generaciones de *legaltech* dieron un gran salto de la mano de **soluciones más disruptivas proveedoras de servicios jurídicos**, como la automatización de procesos (*chatbots*; generación y corrección de contratos o demandas, etc.) o la tecnología *blockchain* (como los *smart contracts* o contratos inteligentes)³.

Así como lo indica (Martínez Camelo, 2019), Legaltech, término que viene de la unión de las palabras en inglés legal y technology, se ha relacionado con aquellos desarrollos tecnológicos creados para facilitar la prestación de servicios legales.

No obstante, se trata de un concepto mucho más amplio que simplemente tecnología para un segmento especializado de la economía. Legaltech abarca todos aquellos proyectos disruptivos que buscan innovar la forma tradicional en que se prestan y consumen servicios jurídicos⁴.

Lo cual concuerda con lo establecido en el (II Congreso Legaltech, Presente, Futuro y Mercados, 2018), que si bien no existe una definición oficial de Legaltech y el concepto ha mutado en los últimos años, hoy hablamos de Legaltech para referirnos al uso de la tecnología con el fin de comercializar y proporcionar servicios legales.⁵

En este sentido, como lo indica (Martínez Camelo, 2019) además del portafolio de soluciones de base tecnológica, hacen parte de este concepto metodologías disruptivas centradas en la experiencia del usuario, como el *legal design*, que han evolucionado la forma en que se plantean soluciones a diversos problemas jurídicos haciéndolas más amigables para los usuarios inexpertos, sin implicar necesariamente el desarrollo de un software para su atención.

3 Mutualidad Abogacía. (5 de 11 de 2018). *Mutualidad Abogacía*. (Recuperado el 9 de 11 de 2019), de <https://www.mutualidadabogacia.com/jovenes/abogados-2-0/que-es-legaltech-y-como-esta-cambiando-el-sector-legal/>

4 Martínez Camelo, B. (8 de 05 de 2019). *Ambito Jurídico*. (Recuperado el 9 de 11 de 2019), de <https://www.ambitojuridico.com/noticias/etcetera/tic/que-es-legaltech-y-cual-es-su-impacto-en-la-prestacion-de-servicios-juridicos>

5 II Congreso Legaltech, Presente, Futuro y Mercados. (18 de 05 de 2018). (Recuperado el 09 de 11 de 2019), de <http://congresolegaltech.com/>

2. Características de Legaltech

Estas tecnologías que hoy en día tienen a los despachos jurídicos en un afán por desarrollo, adquisición y aplicación de las mismas, son una expresión de la necesidad del que hacer profesional del abogado, sin desconocer que los gobiernos estatales han impulsado este tipo de tecnologías en consecución de finalidades de acceso a la justicia y celeridad en diversos procesos, es menester proceder a describir una serie de posibles características de lo que se conoce como Legaltech.

2.1 Mejora en los Procesos

Este tipo de tecnología está enfocada en automatizar procesos y flujos de trabajo, controlar y llevar un mejor seguimiento de los gastos y, en general, ayudar a una firma a ser más eficiente. Esta optimización de trabajo permitirá que los distintos procesos sin importar el área jurídica, se encuentren mejorados con la utilización de herramientas que genere trazabilidad, visibilidad y acceso remoto; al igual que supervisión y ahorro en tiempos de radicación, contestación ; lo que ultimas resulta en un mejoramiento ostensible de los tiempos y del acceso a la justicia, puesto estas herramientas únicamente no son utilizadas por el abogado sino por quienes los contratan, sus clientes; por ende el objetivo es liberar a los abogados de las tareas rutinarias con el fin de focalizar sus actividades en aquello que aporta más valor, generando un rendimiento ascendiente en cuanto a tiempos, respuestas y atención al usuario en virtud de cualquier tipo de proceso.

2.2 Revisión de documentos

En esta categoría se encuentran las herramientas encargadas de revisar contratos, extraer y visualizar con facilidad la información más relevante, así como realizar un seguimiento del estado de los documentos hasta el momento de la firma. La tecnología *blockchain* y los usos de la inteligencia artificial juegan en esta caracterización un rol bastante relevante, ya que el uso de *big data* para la redacción, predicción en respuestas y automatización, permitirá que gran parte de los documentos que un despacho jurídico produce sean masivos y predictivos, no obstante, no se puede en caer en el determinismo tecnológico que con estas herramientas se podrá prescindir del rol humano, ya que en esta revisión de documentos requiere de una capacidad de discernimiento y de contacto humano, para lo cual también se requiere de una *humanización* de las herramientas tales como los *chatbots*, ya que a través de ellos distintos documentos serán entregados; estos servicios se caracterizan en conclusión por el *machine learning*, el cual propone que entre más se interactúa con estos sistemas, mejores y más precisas serán las soluciones que ofrezcan.

2.3 Análisis de información

En esta categoría se relaciona con el Big Data. Este tipo de herramientas de análisis de Big Data aplicadas al campo legal permite el análisis de grandes cantidades de información de las firmas, pleitos, patentes, etc. La función principal de estas soluciones es permitir una mejor toma de decisiones. Aquí la adquisición de software especializado, uso de aplicaciones, uso de inteligencia artificial, permitirá que el panorama de recursos sobre recaudación de información sea amplio, de alcances globales, sin importar barreras lingüísticas, con bajos costos, actualizados y en tiempo real. Como lo indica (Martínez Camelo, 2019) por ejemplo, las que emplean modelos analíticos complejos para el análisis de precedente jurisprudencial y de investigación jurídica, con el fin de brindar herramientas para la elaboración de estrategias de litigio. Lo anterior se puede complementar con herramientas de analítica predictiva, que resuelven consultas jurídicas más complejas, a través de soluciones como los denominados chatbots, que serán objeto de análisis posteriormente.⁶

6 Martínez Camelo, B. (8 de 05 de 2019). *Ambito Juridico*. (Recuperado el 9 de 11 de 2019), de <https://www.ambitojuridico.com/noticias/etcetera/tic/que-es-legaltech-y-cual-es-su-impacto-en-la-prestacion-de-servicios-juridicos>

2.4 Interactividad

Estas nuevas tecnologías ponen de presente su principal característica y desafío y es la interactividad, la forma en que estas distintas interfaces de comunicación permitirán que los clientes, abogados, despachos y hasta juzgados, se interconecten de tal forma que pueda realmente percibirse un acceso a la justicia innovador y práctico; el reto será desde las mismas infraestructuras y soportes técnicos – lógicos, hasta la forma en que se masificará este tipo de herramientas, es decir aplicaciones, páginas web, etc; lo cual requerirá de visualizaciones amigables, compatibles, de acceso gratuito o a bajo costo, entre otras, porque de no ser así, ocurrirá un inadecuado uso que terminará siendo una expresión mas de *darwinismo tecnológico*, que quien no pueda pagar o acceder termina siendo excluido o por cuestiones económicas o por la complejidad de la misma herramienta tecnológica; que conllevará a lo que algunos expertos a denominado una burbuja de las legaltech y su desaprovechamiento en aras de mejorar los servicios legales y de acceso a la justicia.

3. Tipos de Legaltech

- Servicios legales online, que reducen o eliminan la necesidad de acudir al sector jurídico en su modalidad más tradicional.
- Marketplaces profesionales para despachos y abogados, espacios o plataformas denominados también directorios digitales de abogados, todo un tecno sistema en donde distintos sujetos interactúan.
- Soluciones relacionadas con la evidencia digital; facilidad de contratación de expertos remotos, manejo de evidencia digital y peritajes informáticos y similares.
- Software de gestión especializado en despachos profesionales; desarrollo y adquisición de programas especializados.
- Soluciones para generar documentos y contratos legales, redacción predictiva, smartcontracts, uso de blockchain y big data.
- Plataformas para la resolución de dudas y disputas legales online, los ODR y tribunales virtuales de arbitraje, aunado a ello los chatbots y sistemas de automatización de respuestas rápidas.
- Crowdfunding judicial para la financiación de pleitos, financiamiento particular y remoto que permite la expansión de modelos de negocio startups y despachos 100% virtuales.
- Plataformas de análisis de datos (Machine Learning), programación y aplicaciones que permiten redacción de documentos legales en tiempo real.

4. Legaltech en Colombia

Como bien lo indica el profesor (Peña Valenzuela, 2019), el mercado de servicios legales en Colombia está en plena ebullición. Las alianzas internacionales de las grandes firmas, la adquisición de firmas boutique como forma de crecimiento orgánico, la inversión extranjera en el Sector, las universidades abren cursos por doquier sobre la profesión legal en la era digital y la nueva generación de abogados con formación y ánimo de emprendimiento para fundar firmas especializadas, crear aplicaciones y soluciones tecnológicas aplicables en el sector justicia y en los servicios jurídicos, entre otros.⁷

Es por ello, menester analizar una de las herramientas tecnológicas con mayor avance en el sector legal en Colombia, ya que ha transformado la forma en que la ciudadanía accede a servicios jurídicos, es un ejemplo para implementación de los despachos legales y es una de las principales innovaciones del sector gubernamental, que ha permitido ampliar el acceso a la justicia y a servicios básicos como información pública.

⁷ Peña Valenzuela, D. (23 de 05 de 2019). *Blog de Derecho de los Negocios*. (U. E. Colombia, Productor) Recuperado el 09 de 11 de 2019, de Prospectiva del sector Legaltech en Colombia

III. LEGALAPP: HERRAMIENTA DIGITAL DE ORIENTACIÓN LEGAL

1. Marco normativo

El Plan Vive Digital 2014-2018 (Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)⁸, reconocido como la mejor política del mundo en el año (2012)⁹ según lo comunica el portal del Ministerio, tuvo como principal propósito construir una infraestructura tecnológica en el país mediante la masificación del uso del Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional en sus componentes de servicios, infraestructura, aplicaciones y usuarios. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), quien presentó dicho Plan, se trazó dos grandes objetivos: convertir a Colombia en líder en el desarrollo de aplicaciones sociales dirigidas a los más pobres y consolidar el gobierno más eficiente y transparente como consecuencia del uso de la tecnología¹⁰.

En ese sentido, se buscó crear un círculo virtuoso estimulando los cuatro componentes del Ecosistema Digital con la creación de nuevos servicios a precios más bajos, mediante la expansión de la infraestructura, la promoción del desarrollo de aplicaciones y contenidos digitales y el impulso a la apropiación tecnológica por parte de éstos.

Para el desarrollo del segundo objetivo, se apostó por empoderar a los colombianos y prestar los mejores servicios a los ciudadanos y empresas, bajo un esquema basado en alianzas con el sector privado, así como optimizar la gestión de Tecnologías en el sector público. En este escenario, se ubicó la estrategia de “Justicia ágil y en línea para todos” enfocada en el ciudadano, el abogado y el juez. La importancia de la prestación de servicios al ciudadano a través de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se destacó como una forma de utilizar herramientas innovadoras para la presentación por parte del Estado de toda la oferta de justicia.

Lo anterior consiguió la creación de LegalApp como sitio web que se acomodó a las políticas de Gobierno en Línea, es decir, a las políticas de gobierno electrónico diseñadas por MINTIC para prestar los mejores servicios en línea y empoderar con conocimiento a los ciudadanos. Así mismo, LegalApp se ajusta a los ejes temáticos de la política mediante la implementación de lineamientos para gobierno abierto, los cuales, se desarrollan a través de la publicación de contenidos útiles, actualizados, confiables, de fácil uso y de calidad, optimizando los canales de acceso, navegación y consulta de la información.

Posteriormente, mediante Resolución No. 9255 de 2017 (Ministerio de Justicia)¹¹, la Superintendencia de Industria y Comercio concedió al Ministerio de Justicia y del Derecho (MinJusticia) el registro de la marca comercial LegalApp, la plataforma digital que acerca a los colombianos a la justicia. En ese sentido, la herramienta contará durante los próximos 10 años con ese registro, en los cuales se espera seguir desarrollando la labor de servir a los ciudadanos, orientándolos y manteniéndolos informados y actualizados respecto a temas jurídicos y legales.¹²

2. ¿Qué es LegalApp?

2.1. Origen

El proceso que se llevó a cabo para dar origen a la herramienta digital de LegalApp empieza con su diseño, continua con su desarrollo y finaliza con la ejecución. A continuación, se expone una síntesis de dicho desarrollo:

8 Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, disponible en el sitio web: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf (Fecha de consulta 20 de octubre de 2019)

9 Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, disponible en el sitio web: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Blogs/2780:Colombia-gana-el-premio-a-la-mejor-politica-TIC-del-mundo> (Fecha de consulta 22 de octubre de 2019)

10 *Ibíd*, p.3

11 Ministerio de Justicia y del derecho, disponible en el sitio web: <http://www.minjusticia.gov.co/Noticias/legalapp-marca-registrada-en-colombia-1> (Fecha de consulta 22 de octubre de 2019)

12 *Ibíd*.

Tabla 1. Proceso de creación, diseño y ejecución de *LegalApp*

AÑO	ETAPA DEL PROCESO
2010	Suscripción del contrato de servicios de consultoría 360-2010 con el objeto de realizar el análisis, diseño, desarrollo e implementación del software de directorio con la posibilidad de ubicación geográfica denominado mapa de justicia, por valor de \$259'850.000 (Ministerio de Justicia, 2017). ¹
2011	Desarrollo y entrega del sitio web a la cartera ministerial.
2012	Se llevan a cabo los procesos de selección correspondientes a la actualización de la información jurídica, de la información no jurídica y del rediseño del sistema de información. ²
2013	Adquisición de licencias <i>Google Search Appliance</i> y <i>Google Analytics</i> . Además de adelantar acciones para el rediseño de la herramienta. ³
2014	Proceso de actualización de información no jurídica por valor de \$48.000.000. ⁴
2015	-Lanzamiento oficial del sitio web <i>LegalApp</i> , campaña de difusión en redes sociales y radio durante tres meses. -Implementación de funcionalidades, exportación de directorio, servicio de georeferenciación y banco de minutas. -Desarrollo de estudios de caracterización y evaluación de Gobierno en Línea. -Incremento de contenidos o rutas de Justicia.
2016	-Inclusión de nuevas funcionalidades dentro del sitio web y mejora en criterios de accesibilidad y usabilidad. -Realización de campaña promocional a través de mensajes Institucionales en canales privados y públicos. -Creación de redes sociales del proyecto con incremento mensual de seguidores. -Incremento de Contenidos o Rutas de Justicia.
2017	-Desarrollo y pilotaje del servicio de agendamiento de citas con consultorios jurídicos a través de <i>LegalApp</i> y el incremento de contenidos o rutas de justicia. ⁵ -Obtención del premio a la Innovación Pública Digital ÍNDIGO+2017 en la categoría 'Innovación Digital para Servicios' y es catalogada como iniciativa transformadora al resultado del segundo plan de acción de la alianza de gobierno abierto AGA-Colombia (Ministerio de Justicia, 2018). ⁶
2018	Implementación de software offline llamado " <i>LegalApp</i> Rural" con el fin de garantizar el acceso a los servicios de justicia y contenidos ofrecidos a personas sin acceso a internet en los territorios. María la Baja (Bolívar) fue el primer municipio que recibió esta herramienta. (Ministerio de Justicia, 2019) ⁷

¹ Ministerio de Justicia y del Derecho, disponible en el sitio web: http://centrodeinnovacion.mintic.gov.co/sites/default/files/3._legalapp.pdf (Fecha de consulta 13 de octubre de 2019)

² *Ibíd.*

³ *Ibíd.*

⁴ *Ibíd.*

⁵ http://centrodeinnovacion.mintic.gov.co/sites/default/files/3._legalapp.pdf

⁶ Ministerio de Justicia y del derecho, disponible en sitio web: https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/Rendicion-Cuentas/Documentos/Rendicion_de_Cuentas_2017-2018.pdf (Fecha de consulta 12 de octubre de 2019)

⁷ Ministerio de Justicia y del Derecho, disponible en sitio web: https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/Rendicion-Cuentas_2019/Informe%20de%20Rendicion%20de%20Cuentas%202019.pdf (Fecha de consulta 12 de octubre de 2019)

De igual manera, *LegalApp* nace en respuesta a las barreras existentes en torno al acceso a la justicia que impiden materializar y efectivizar los derechos de los ciudadanos. Además, su origen es motivado por los siguientes factores:

- a) Mínimo conocimiento judicial del ciudadano acerca del procedimiento que debe adelantar para “detener” y/o “resolver” el “problema” o “conflicto”.
- b) Desconocimiento de la oferta institucional en materia de justicia, acerca de qué entidad es competente para resolver el problema y su ubicación.
- c) Desconfianza del ciudadano en el sistema de justicia y la visión de impunidad generalizada.
- d) Lentitud administrativa relacionada con dar una respuesta pronta al conflicto puesto en comunicación por el usuario
- e) Uso de un lenguaje técnico por parte de la entidad que recepciona al usuario, convirtiéndose en una barrera de acceso a la información legal.
- f) Destinación infundada de recursos, por parte del ciudadano, para recibir orientación legal, así como la necesidad de contar con suficiente tiempo para destinarlo a su solución.
- g) Solicitud de documentación previa para recibir la consulta por parte de la entidad.

Consecuentemente, el Ministerio de Justicia y del Derecho emprendió la tarea de diseñar e implementar una plataforma electrónica (sitio web), que ofrezca a los ciudadanos una primera orientación sobre las autoridades a las que debe acudir, indicándole dónde, cómo y qué hacer en los trámites y servicios judiciales (ruta de justicia), todo lo anterior desde un lenguaje simple y sencillo, limpio de todo tecnicismo jurídico, de forma gratuita y de la mano de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Ministerio de Justicia, 2018).¹³

2.2. Definición

El Ministerio de Justicia (MinJusticia) define a *LegalApp* como una “herramienta electrónica de orientación para la solución de conflictos, problemas o desacuerdos de naturaleza jurídica puesta a disposición de todos los ciudadanos que necesiten conocer cómo adelantar un trámite o hacer uso de algún servicio relacionado con la Justicia.”¹⁴

En ese orden de ideas, *LegalApp* se constituye como una herramienta virtual puesta al servicio de los ciudadanos por el MinJusticia y el derecho, para facilitar el acceso democrático a la justicia. Dicho instrumento se presenta como un Sitio Web de libre acceso, sin embargo, en su proceso de expansión, para poder llegar a más personas y ofrecer practicidad en su acceso, paso a estar disponible como aplicación y posteriormente se desarrolló como un *software offline* para sectores sin acceso a internet, esencialmente pensado para el área rural.

Figura 1. Múltiples presentaciones de *LegalApp*



Fuente: elaboración propia

13 Ministerio de Justicia y del Derecho, disponible en sitio web: <https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/Rendicion-Cuentas/RENLEGA.pdf> (Fecha de consulta 20 de octubre de 2019)

14 *Ibíd*, p. 4.

Actualmente existe y se define de las tres formas: como página web, como aplicación móvil y como software offline. Su cambio conceptual y material se debe a la necesidad de actualización en la era tecnológica para maximizar el acceso a la justicia de los ciudadanos.

2.3. Características

Las principales características de la herramienta digital de *LegalApp* pueden englobarse en lo siguiente:

Fácil acceso: utiliza la tecnología para ofrecer sus servicios. *LegalApp* se adapta al ciudadano, ya que se puede acceder a su plataforma en tres presentaciones: mediante el sitio web, mediante la aplicación móvil o con la instalación del software offline para quienes no tienen acceso a Internet. De esta forma, se constituye como un canal de comunicación de fácil acceso.

Lenguaje sencillo: *LegalApp* utiliza un lenguaje sencillo para orientar jurídicamente al ciudadano y promover la cultura de la legalidad. El sitio web emplea técnicas de comunicación relacionadas con un ejemplo- problema que introduce a cada tema con el fin de que los usuarios reciban los conocimientos jurídicos de forma simple para que pueda comprender la información y compartirla con sus círculos sociales.

Articula a todas las instituciones: con el objetivo de presentar una oferta integral en servicios al usuario, el sitio web no solo difunde los servicios de las entidades y autoridades, sino que lo armoniza con los de otras instituciones para que el ciudadano reciba una información completa respecto de lo que debe hacer al momento en que se le presente una situación jurídica y requiera algún tipo de información.

Señala ubicación de las entidades: el sitio web cuenta con un directorio de todas las entidades relacionadas directa o indirectamente con la oferta en justicia. La centralización de la información en un solo sitio web le agiliza al ciudadano la búsqueda.¹⁵

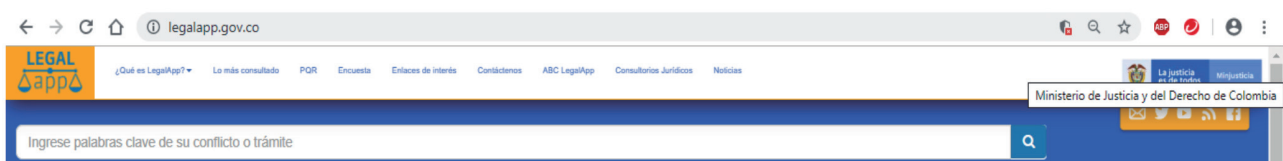
LegalApp, puede definirse en una palabra: integridad. Es un portal web completamente al servicio del ciudadano, ya que, ofrece en un solo lugar, la respuesta a una problemática que pueda relacionarse con diferentes entidades. Los usuarios a través del filtro de búsqueda, con palabras básicas pueden encontrar información de una ruta de intervención frente a un conflicto sin necesidad de consultar cada uno de los portales. Este es un ejemplo de articulación interinstitucional, que se ha convertido en una herramienta de gran utilidad para el ciudadano por la organización de la información presentada.

2.4. Estructura

La estructura de la herramienta digital cambia de acuerdo al medio por el cual se acceda. El sitio web muestra al usuario más información en su página de inicio que la aplicación móvil, la cual se empeña en ser más concreta y práctica.

Página web:

Gráfico 1. Pestañas superiores



Tomado de: legalapp.gov.co

15 *Ibíd.*

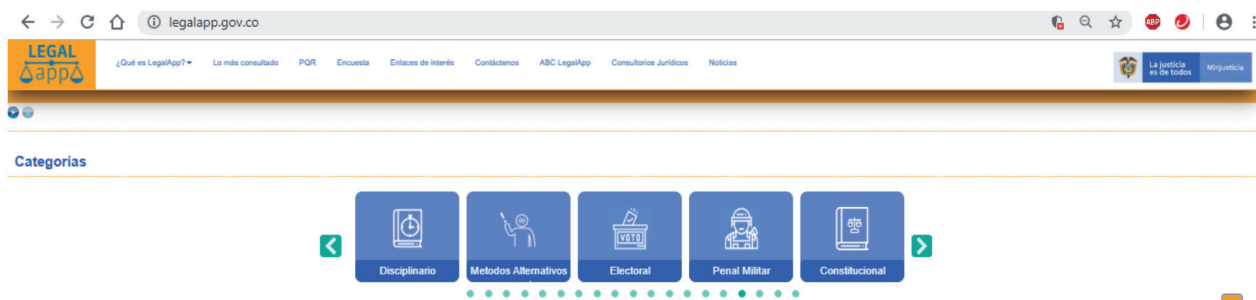
Pestañas superiores: Por medio del sitio web: “legalapp.gov.co” se accede a la página principal o de inicio. En la parte superior se encuentran nueve pestañas denominadas:

- ¿Qué es LegalApp?: Breve explicación de lo que es dicha herramienta digital.
- Lo más consultado: Muestra las Rutas jurídicas, las instituciones y las minutas más consultadas en el espacio temporal del último mes.
- PQR: Es un espacio para presentar peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, solicitudes de información pública, denuncias por hechos de corrupción y en general solicitudes relacionadas con las competencias del Ministerio de Justicia y del Derecho.
- Encuesta: Una serie de preguntas enfocadas en contribuir a la evolución y actualización del sitio web.
- Enlaces de interés: Se presentan enlaces hacia los sitios web de diferentes instituciones de Colombia.
- Contáctenos: Se presentan los datos de contacto del MinJusticia.
- ABC LegalApp: Glosario con términos jurídicos que ayudan a la comprensión del trámite del tema en concreto.
- Consultorios Jurídicos: Mediante este servicio es posible agendar una cita con un Consultorio Jurídico cercano al lugar de su consulta con el fin de recibir una asesoría legal personalizada y gratuita frente al caso. Ofrece un enlace que muestra los consultorios jurídicos a nivel nacional a través de un mapa y otro que señala los Consultorios jurídicos virtuales de las diferentes Universidades del país.
- Noticias: relacionadas con la herramienta tecnológica.

Buscador: Debajo de las anteriores pestañas, se encuentra el buscador, en donde el usuario ingresa las palabras clave relacionadas con su conflicto o trámite a investigar.

Categorías: Justo en la parte de abajo del buscador, se encuentran las veintitrés categorías jurídicas que se relacionan con las principales consultas realizadas, ya que al abrir alguna, aparecen unas subcategorías con los temas globales más importantes y junto con ellas las preguntas más comunes acerca de conflictos con su respectivo trámite para resolverlos. Las categorías son: Constitucional, Familia, Civil, Administrativo, Penal, Policivo, Propiedad, Laboral, Comercial, Enfoque diferencial, Justicia Transicional, Consumidor, Ambiental, Agrario, Migración, Disciplinario, Métodos alternativos, Electoral y Penal Militar.

Gráfico 2. Categorías



Tomado de: legalapp.gov.co

Pestañas inferiores: En la parte de abajo de las categorías, se ubican siete iconos con enlaces a diferentes temas. En los cuales dos de las temáticas se repiten, la de “noticias” y la de “consultorio jurídico” y la denominación de las otras cinco es la siguiente:

Minutas: En esta sección se pueden encontrar los diferentes formatos sugeridos para cada uno de los temas de Justicia. También cuenta con un motor de búsqueda y con documentos de modelos y reseñas de cada formato. Ejemplo: minuta poder, derecho de petición, queja contra abogado, reliquidación de pensión, entre otras.

Directorio: cuenta con un directorio de aproximadamente 20.000 autoridades tanto nacionales como locales en materia de justicia, con sus correspondientes datos de contacto (dirección, teléfono, horario de atención y ubicación exacta en su municipio, a partir del servicio de georreferenciación).

Lo que debo saber: expone una serie de preguntas y respuestas de interés que el ciudadano debe conocer para iniciar cualquier trámite judicial. Entre las cuales: ¿Cuánto cuesta contratar un abogado?, ¿Puedo cambiar un abogado durante el proceso?, ¿Cómo solicitar amparo de pobreza?

Consulte su proceso jurídico: es un enlace que lo re direcciona al sitio web de la Rama Judicial (www.ramajudicial.gov.co), de interés para aquellas personas que ya llevan su proceso ante el sistema judicial.

Denuncia Virtual: Es un novedoso enlace que remite al usuario al Sistema Nacional de Denuncia Virtual denominado “Adenunciar” de la Fiscalía General de la Nación y la Policía Nacional, en donde puede poner en conocimiento la ocurrencia de delitos o comportamientos contrarios a ley, así como consultar antecedentes penales, registrar documentos extraviados y registrar peticiones quejas y reclamos.

Gráfico 3. Pestañas inferiores

The screenshot shows the bottom navigation area of the legalapp.gov.co website. It features several tabs and content blocks:

- Minutas:** A list of document templates with titles like "101_MN001_FormataSalidaMenorMigracionColombia.pdf" and a "Ver todo" button.
- Directorio:** A section titled "Acceda al directorio de 20.000 autoridades del Estado que pueden solucionar su conflicto" with a "Ver directorio" button.
- Consultorio Jurídico:** A section with a warning about the requirements for legal consultation and an "Acceder al consultorio" button.
- Noticias:** A section with a featured article titled "Legal App, la herramienta de consulta más completa sobre migración" and a "Ver mas" button.
- Lo que debo saber:** A section with a list of four common legal questions and a "Lo que debe estar" button.
- Consulte su proceso Jurídico:** A section with instructions on how to check a case and a "Consultar Proceso" button.
- Denuncia Virtual:** A section with instructions on how to file a virtual complaint and a "Denuncie" button.

Tomado de: legalapp.gov.co

Herramientas adicionales: El sitio web cuenta con un sistema lector de texto ubicado a la derecha de la página, el cual le ayuda a escuchar cada una de las rutas jurídicas que se encuentran en la plataforma, especial para personas con dificultad en su visión. De igual manera tiene un enlace directo con las redes sociales de Facebook y Twitter, así como un vínculo a YouTube y al correo electrónico de Minjusticia, todas ubicadas en la parte superior derecha de la página web.

Aplicación móvil:

Gráfico 4. Aplicación móvil LegalApp



Tomado de: LegalApp móvil

La aplicación móvil de LegalApp se encuentra disponible de manera gratuita para *Android* y *IOS*, sin importar la referencia de su teléfono inteligente. En dicha herramienta se reducen las entradas y se enfatiza concretamente en el motor de búsqueda. El gran número de pestañas que se observaba en la página web ya no se encuentra en la aplicación, sin embargo, se añade el link del primero en la parte inferior derecha para poder tener acceso a la demás información. La herramienta móvil se enfoca en seis (06) ítems: 1. ¿Qué es LegalApp?; 2. Términos jurídicos; 3. Directorio; 4. Lo que debes saber; 5. Lo más consultado y 6. Enlaces de interés. Por otro lado, el diseño le apuesta a la sencillez y practicidad, dos rasgos importantes en la aceptación positiva del ciudadano.

2.5. Funcionamiento

El eje principal de la herramienta se centra en su motor de búsqueda. Tanto en la aplicación como en la página web, se digita en el buscador palabras claves que identifiquen su conflicto o problema jurídico y, al instante, LegalApp arrojará los contenidos relacionados con las palabras ingresadas y el usuario podrá consultar los temas que se ajusten a sus necesidades. Al dar click sobre “ver trámite” se desplegará en una nueva ventana la “Ruta de Justicia” de su interés. El contenido de la Ruta se enfoca en resolver cuatro interrogantes:

¿Qué hacer?: Se indica las acciones para iniciar su trámite judicial y los requisitos generales que debe tener en cuenta. Indicándole si su trámite requiere o no abogado y si tiene algún costo.

¿Dónde acudir?: Aquí se le informa al usuario la autoridad a la que puede acudir para resolver el conflicto. Al dar click sobre el tipo de institución, lo redireccionará a un mapa donde ubicará geoespacialmente la entidad de interés y la ruta de acceso a la misma. De igual manera se les presenta a los usuarios como primera instancia hacer uso de los métodos alternativos de solución de conflictos, ahorrando para él tiempo y recursos.

Alternativa: señala otra opción para solucionar el conflicto, si la primera “ruta de justicia” recomendada no dio resultados o fue agotada, se le ofrece una segunda opción para resolver su conflicto o le informa aquella institución que le puede brindar una asesoría. De igual manera se le informa si su trámite requiere o no abogado y si tiene algún costo.

Tenga en cuenta: son consejos y datos de interés frente a cada uno de los trámites judiciales.

En la parte inferior, como resultado de la búsqueda del usuario, también tendrá las siguientes opciones:

Más asesoría: Lo direcciona a una entidad competente por si requiere mayor información o asesoría

Normativa: Se muestran las leyes y Sentencias relacionadas con su conflicto.

Rutas jurídicas relacionadas.

Documentos y archivos relacionados.

3. Impacto en Colombia

Desde su creación en 2015, cuando se desarrolló en primera medida la versión web www.legalapp.gov.co, alcanzó grandes resultados, puesto que, en tan solo dos años de estar al aire se recibieron más de dos millones seiscientas mil (2'600.000) visitas por parte de los usuarios de todas las regiones del país, incluidas consultas desde el exterior; España, Argentina, Venezuela, Estados Unidos, entre otros. El agrado y la positiva recepción por parte de la ciudadanía motivo el lanzamiento de la aplicación móvil en 2016, con el fin de que los ciudadanos puedan gozar de los contenidos orientativos jurídicos desde su celular. Es así como desde agosto de 2018 a febrero de 2019 más de 1.534.672 usuarios han ingresado al portal web y se ha descargado 4.352 veces la app móvil. Así mismo, más de 1.200 usuarios ya se encuentran registrados y disfrutando del servicio de agendamiento de citas en Consultorios Jurídicos.¹⁶

La tecnología al servicio del derecho, aplicada por los entes estatales, contribuye, con herramientas como LegalApp, a cerrar las brechas de acceso de la ciudadanía a la administración de justicia. Las herramientas digitales que la sociedad dispone actualmente deben ser el medio para maximizar la gestión de las ciudades, así como para brindar a los ciudadanos el conocimiento orientativo jurídico mínimo para conocer el sistema de justicia y los procesos para restablecer y garantizar sus derechos.

En un país en desarrollo como Colombia, las barreras por superar en torno a la conectividad de los ciudadanos son innumerables. Para el año 2018, la Ministra de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, enfatizó que uno de cada dos colombianos no cuenta con conexión a internet. Ella señaló que: “Nos falta la mitad de Colombia por conectar (...) este sector está perdiendo dinamismo, ya llevamos varios años donde las inversiones van para abajo y tenemos un reto muy grande que es conectar a ese uno de cada dos colombianos que todavía no tiene internet”.¹⁷ La funcionaria sostuvo que actualmente Colombia guarda una brecha importante con otras regiones e incluso a nivel mundial, debido a que “todos están creciendo en términos de conectividad mucho más rápido que nosotros”.¹⁸

Implementar una herramienta de orientación legal que no pueda estar al alcance de todos los ciudadanos constituye uno de los principales problemas a los que se enfrenta el Gobierno Nacional. La brecha entre lo rural y lo urbano es uno de los factores a tener en cuenta en temas de conectividad, ya que Colombia sigue siendo un país muy rural. más del 30% de su población reside lejos de las grandes ciudades, en el campo, y es dependiente en su mayoría de economías relacionadas con el sector primario.¹⁹ Los municipios rurales, además, ocupan la vasta mayoría de la superficie del país y no cuentan con infraestructura adecuada para acceder a servicios de Internet. De igual manera los índices de pobreza contribuyen a la imposibilidad de adquirir los elementos electrónicos necesarios para poder tener acceso a la red.

16 Ibid

17 Ministerio de Tecnologías de la Información y de las comunicaciones, disponible en el sitio web: https://www.min-tic.gov.co/portal/604/w3-article-79707.html?_noredirect=1 (Fecha de consulta 28 de octubre de 2019)

18 Ibid

19 Magnet, disponible en el sitio web: <https://magnet.xataka.com/en-diez-minutos/la-brecha-entre-la-colombia-rural-y-urbana-explicada-a-traves-de-9-graficos>

Sin embargo, la brecha en temas de conectividad y acceso a las tecnologías no es únicamente entre lo rural y lo urbano, sino también dentro de las mismas ciudades. De esta manera, aunque el Estado se esfuerce por crear este tipo de herramientas digitales, es necesario que continúe trabajando para que toda la población pueda tener acceso a ellas.

IV. CONCLUSIONES

Principales Desafíos:

El proyecto, como herramienta electrónica, presenta una serie de retos estructurales, de contenido y de accesibilidad que pueden sintetizarse en los siguientes:

- Mejora tecnológica constante del portal, que se resuelve al incluir nuevas funcionalidades a la plataforma web, encaminadas a realizar una mejor adaptación por parte del usuario a los contenidos presentes en el sitio.
- La actualización constante de las temáticas ya sea por demanda de los usuarios o por los cambios respectivos en el ordenamiento jurídico que hacen que se requiera de un personal permanente actualizando el sitio web.
- Actualizar la aplicación móvil ya que en la revisión realizada se pudo encontrar que la calificación dada por los usuarios es de dos punto cinco (2.5) sobre cinco (5) y los comentarios respecto de su funcionamiento son negativos debido a sus constantes fallas.
- Que “LegalApp Rural”, el cuenta con los servicios del sitio web sin necesidad de herramientas electrónicas o conexión a Internet, sea extendido a todos los puntos de Vive digital del país, así como a las bibliotecas públicas, colegios, universidades y principales entidades de fácil acceso para el ciudadano.
- La integración de inteligencia artificial en las tres presentaciones de LegalApp, especialmente con la inclusión de *chatbots* y *voicebots* jurídicos con el objetivo de facilitar y personalizar la orientación legal al ciudadano.

En este último punto, consideramos que la plataforma ya cuenta con un número relevante de información para emprender un proyecto piloto de asistentes virtuales a través de *Chatbots* y *Voicebots* jurídicos, que puedan resolver las dudas de los usuarios. Con su puesta en marcha, se estaría avanzando en temas de funcionalidad, brindando a los usuarios experiencias e interacciones más rápidas y sencillas, accesibilidad y de inclusión, ya que sería una solución importante para que personas con discapacidad visual, personas analfabetas, adultos mayores e incluso ciudadanos que no saben manipular dispositivos electrónicos, no tengan ninguna barrera en el acceso a la orientación jurídica primaria brindada por la herramienta de LegalApp.

V. BIBLIOGRAFÍA

- Mutualidad Abogacía. (5 de 11 de 2018). *Mutualidad Abogacía*. Recuperado el 9 de 11 de 2019, de <https://www.mutualidadabogacia.com/jovenes/abogados-2-0/que-es-legaltech-y-como-esta-cambiando-el-sector-legal/>
- Martínez Camelo, B. (8 de 05 de 2019). *Ambito Jurídico*. Recuperado el 9 de 11 de 2019, de <https://www.ambitojuridico.com/noticias/etcetera/tic/que-es-legaltech-y-cual-es-su-impacto-en-la-prestacion-de-servicios-juridicos>
- II Congreso Legaltech, Presente, Futuro y Mercados. (18 de 05 de 2018). Recuperado el 09 de 11 de 2019, de <http://congresolegaltech.com/>
- Peña Valenzuela, D. (23 de 05 de 2019). *Blog de Derecho de los Negocios*. (U. E. Colombia, Productor) Recuperado el 09 de 11 de 2019, de Prospectiva del sector Legaltech en Colombia: <https://dernegocios.uexternado.edu.co/prospectiva/prospectiva-del-sector-legaltech-en-colombia/>

- Ministerio de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones. (20 de 10 de 2019). *Colombia Vive Digital*. Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-5193_recurso_2.pdf.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones . (13 de 03 de 2012). *Colombia gana el premio a la mejor política TIC del mundo*. Recuperado el 20 de 10 de 2019, de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Blogs/2780:Colombia-gana-el-premio-a-la-mejor-politica-TIC-del-mundo>
- Ministerio de Justicia. (24 de 04 de 2017). *LegalApp: marca registrada en Colombia*. Recuperado el 22 de 10 de 2019, de <http://www.minjusticia.gov.co/Noticias/legalapp-marca-registrada-en-colombia-1>
- Ministerio de Justicia. (2017). *Centro de Innovación*. Recuperado el 13 de 10 de 2019, de http://centro-deinnovacion.mintic.gov.co/sites/default/files/3._legalapp.pdf
- Ministerio de Justicia. (2018). *Rendición de cuentas 2017-2018*. Recuperado el 12 de 10 de 2019, de https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/RendicionCuentas/Documentos/Rendicion_de_Cuentas_2017-2018.pdf
- Ministerio de Justicia. (2019). *Rendición de cuentas 2019*. Recuperado el 12 de 10 de 2019, de https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/Rendicion_Cuentas_2019/Informe%20de%20Rendicion%20de%20Cuentas%202019.pdf
- Ministerio de Justicia. (2018). *Rendición de cuentas legal App*. Recuperado el 20 de 10 de 2019, de <https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/RendicionCuentas/RENLEGA.pdf>

REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA).
FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES DE DERECHO E INFORMÁTICA.
ISSN 2530-4496 – AÑO 1, N° 7, 2019, PÁGS. 47-58

EL USO DEL LEGAL TECH EN LAS ESFERAS PÚBLICA Y PRIVADA EN EL PERÚ

THE USE OF LEGAL TECH IN THE PUBLIC AREA AND PRIVATE AREA IN PERU

Dr. Fernando Martín Robles Sotomayor

Doctor en Derecho en la Universidad Alas Peruanas.

Docente de Derecho Informático en la Universidad Peruana del Oriente¹, Iquitos – Perú

Kelly Grace Alca La Torre

Francesca Rafaela Dócumet Arévalo

Devora Cleofe Pacaya Nolorbe

Jhon Fredy Zapata Ramírez

Estudiantes de 8° ciclo en la asignatura “Derecho Informático”,
de la Universidad Peruana del Oriente.

¹ Email: f_robles@upouni.edu.pe; Código Postal Perú: 51, Iquitos: 16001

RESUMEN:

La tecnología avanza, el derecho también. La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) aplicada al aspecto legal busca revolucionar los servicios legales, abarcando los que no implican un trabajo profundo por parte del abogado. Las TIC asociadas al derecho, se conocen como Legal Tech, el cual se aplica en los ámbitos público y privado, brindando nuevas formas de trabajo a las cuales el profesional del derecho debe adaptarse. La tecnología evoluciona muy rápido, por lo que el abogado del presente y del futuro, debe tener capacidad para evolucionar a esa misma velocidad.

PALABRAS CLAVE:

Tecnología legal, derecho público, derecho privado, abogado, Perú.

ABSTRACT:

Technology advances, the law too. The Information and Communication Technology (ICT) applied to the legal aspect seeks to revolutionize legal services, including those that do not involve a deep work by the lawyer. The ICTs associated with the law, are known as Legal Tech, which is applied in the public and private areas, providing new forms of work to which the legal professional must adapt. Technology evolves very fast, so the lawyer of the present and the future must have the capacity to evolve at the same speed.

KEYWORDS:

Legal Tech, public law, private law, lawyer, Peru.

I. INTRODUCCIÓN

Cuando el año 1987, el maestro mexicano Dr. Julio Téllez Valdez abrió a Latinoamérica el conocimiento sobre el derecho informático y la Informática Jurídica, o cuando nuestro compatriota el Dr. Julio Núñez Ponce escribió en el año 1996 su libro “Derecho Informático”, en los cuales entendían a la informática jurídica, como *“la técnica interdisciplinaria que tiene por objeto el estudio e investigación de los conocimientos de la informática general, aplicables a la recuperación de información jurídica, así como a la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de información jurídica necesarios para lograr dicha recuperación”* (Tellez, 2004, p. 10), posiblemente en lo que pensaban era que un abogado fuese eficiente en el uso de un procesador de texto, como word, y en él pudiese copiar y pegar información jurídica, resaltando sus textos con negrilla, subrayado o cursiva; pero difícilmente podrían haber imaginado lo que era la transformación digital hoy llamada en nuestro ámbito “Legal Tech”.

Los legisladores peruanos de 1991, cuando aprobaron el Decreto Legislativo N° 681, que establecía las normas para el valor probatorio del documento electrónico y creaba un símil de notario digital, llamado Fedatario Juramentado con Especialización en Informática, difícilmente habrían percibido que todos los negocios y la administración pública funcionarían en base a documentos electrónicos, que se intercambiarían por Internet con todo valor legal al ser firmados digitalmente, y que consolidarían la llamada Sociedad de la Información, inmersa en todos sus ámbitos dentro de la “Transformación Digital”, que en el ámbito del derecho ha ido adoptando el término inglés Legal Tech para referirse a ella.

Los estudiantes y profesionales del derecho en el Perú, estamos ingresando a una etapa de cambio en nuestra forma de trabajo y de interactuar con las empresas, instituciones estatales, clientes y el propio Poder Judicial, que están dando paso a un uso intenso de las tecnologías digitales, por medio de las cuales toda nuestra labor profesional la podemos desarrollar desde nuestra oficina u hogar, con el sólo requerimiento de contar con un computador y acceso a Internet, lo cual en el futuro incluso se podría concentrar en el celular o algún nuevo dispositivo electrónico.

El Legal Tech o Transformación Digital en el trabajo del abogado, es una realidad en el Perú, que se irá difundiendo cada vez más en nuestra labor profesional, por lo que en el presente trabajo, daremos un acercamiento a lo que hay y lo que se nos viene en los ámbitos privado y público.

II. ¿LEGAL TECH, DE QUÉ HABLAMOS?

La tecnología avanza, el derecho también. Somos testigos del cambio. Hoy podemos ver, ya sea, desde nuestra experiencia, o desde la experiencia ajena, los grandes avances tecnológicos que el mundo ha producido en los últimos veinte o treinta años. El esfuerzo necesario para hacer las cosas, es menor en nuestros días; la facilidad para hallar información sobre cualquier tema, es mucho mayor que en los años 90. Nunca pensamos que la conectividad para este tiempo sería como la vivimos, hasta los más pequeños tienen la oportunidad (y la facilidad) de interactuar con la tecnología.

Recordamos que anteriormente, para buscar una tarea del colegio o hacer una investigación, teníamos que ir a la biblioteca, invertir varias horas para encontrar la información, luego, sacar copias y, por último, transcribir toda la información necesitada. No sucede lo mismo hoy, pues con el uso del internet, contamos con información suficiente para hacer nuestros trabajos en unas cuantas horas, sin necesidad de transcribir cada palabra, el único trabajo es “copiar y pegar” la información, para luego, después de analizarla, realizar los cambios correspondientes para darle un toque personal.

Hemos aprendido que el derecho “evoluciona” con el pasar de los años, y en el caso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (en adelante TIC), el derecho ha tenido que adaptarse, que “reinventarse” y empezar a regular su uso, no sólo en el Perú, sino también en la mayoría de países en el mundo.

La relación entre el derecho y las TIC, es comúnmente conocido como “Legal Tech”. Según Carlos Caro, *el desarrollo de la tecnología para el beneficio del derecho, no es tarea de abogados ni asesores, es un trabajo de ingeniería, que, usando el método experimental de ensayo-error, crea o descifra algoritmos y ecuaciones. Menciona, asimismo, que se trata de potenciar o transformar la actividad jurídica a través de la tecnología, en especial de los medios digitales, incluyendo, desde un software, hasta la inteligencia artificial, tanto para el ámbito público, como privado.* (Caro, 2019).

III. LEGAL TECH EN LA ESFERA PRIVADA

Referente al ámbito privado, el uso de las TIC como herramientas tecnológicas, buscan revolucionar el sistema legal, abarcando los servicios que no implican un trabajo o labor profunda por parte de los operadores de justicia y que, fácilmente, podrían ser sustituidos por algún software.

La paradoja, en este caso, consiste en las diferentes posiciones frente al tema, por un lado, tenemos a los que ven el Legal Tech como una amenaza que los puede dejar sin empleo, pero, por otro lado, tenemos a los que, sin importar los cambios exigidos, ven la oportunidad para mejorar sus servicios, eficiencia y productividad, toda vez que, el aporte recibido, les permite, primero, automatizar algunas tareas mecánicas (permitiéndoles enfocarse en actividades que representen mayor complejidad), optimizando las consultas y mejorando la gestión con los clientes, y, segundo, al tener un análisis focalizado, puede tener un mayor análisis de cada caso por separado, lo que conllevaría, sin duda alguna, a obtener mejores resultados.

Siguiendo la línea de Cillóniz Atoche, de acuerdo a la consultora internacional Finnovating, *los campos abordados por las empresas han ido en crecimiento hasta nuestros días, no obstante, podemos distribuirlos en siete categorías:*

Servicios legales online: tales como la absolución de consultas online o la atención de reclamaciones de todo tipo.

Marketplaces: plataformas que contactan (inclusive por geo localización) abogados con potenciales clientes.

Software para gestión de bufetes de abogados: gestionan la apertura y tramitación de expedientes en el bufete, así como gestiona temas administrativos, tales como los honorarios profesionales del abogado.

Generación automática de documentos legales: elaboración eficaz y rápida de contratos, acuerdos, trámites, etc.

Research & Analytics: que van desde la búsqueda de todo tipo de información legal (como doctrina o jurisprudencia) hasta la aplicación de machine learning para el cálculo de las probabilidades de éxito de un caso.

Crowdfunding judicial: financiación de litigios.

Evidencia digital, otorga soporte con valor probatorio, tales como verificación de autenticidad de documentos, certificación de contratos, mails, entre otros.

Como puede verse, los ámbitos de desarrollo son inagotables... (Cillóniz Atoche, 2019)

Es realmente interesante para nosotros, ver que los temas relacionados a la aplicación de la tecnología al derecho no son pocas, aunque, pensamos que con el tiempo, la lista seguirá creciendo, porque, como ya mencionamos antes, el derecho “evoluciona” de tal manera que, se debe ir adecuando a los cambios, y creemos que en el campo de la tecnología, lo mejor está por suceder.

Por lo antes señalado, creemos que el ejercicio del derecho no será igual, dado que con la presencia del Legal Tech, podremos avanzar en una mayor consolidación de nuestra profesión, realizando los contratos, escritos en procesos judiciales, recursos administrativos u otros de manera automatizada, pudiendo alcanzar así, no solo estándares altos de satisfacción de nuestros clientes, sino también un

servicio hecho a la medida en lo especializado, sin dedicar mucho tiempo a lo general que podrá hacerse automatizado y en línea.

Como es obvio hay paradigmas que deben ser derrumbados, la cultura del papel cimentada a lo largo de décadas y siglos, debe dar paso a la cultura digital, aunque los cambios normalmente generan ciertos tipos de temores, no podemos dejar de lado, que tratar de sumergirnos como usuarios del Legal Tech, puede generarnos dudas, incluso, sentirnos inseguros en un mundo diferente, por tratarse de algo “nuevo” para nosotros, no sabemos con exactitud, a qué lugar nos podrían llevar; por lo que, caben las interrogantes: ¿Qué seguridad tenemos que el análisis de cada caso mediante las TIC aplicadas al derecho nos producirían buenos resultados?. En este sentido, concordamos con lo que se pregunta Castro: «¿podemos confiar en los algoritmos para sentenciar por ejemplo un caso de alimentos y patria potestad? ¿puede un “juez” con inteligencia artificial decidir si el imputado es culpable o inocente con base en la big data y las pruebas del caso? ¿podemos aceptar que el machine learning arribará a soluciones justas?» (Caro, 2019). Pero como reza el dicho: “el que no arriesga un huevo, no saca un pollo”.

Para aclarar el panorama, es necesario reconocer que la tecnología está presente para “hacernos la vida más fácil”. Las computadoras y el internet, han sido nuestros grandes aliados, sin ellos, estaríamos aún con la máquina de escribir, generándonos una gran inversión de tiempo para redactar un documento. Hoy, solo es necesario tener los documentos en formato digital, para que, cada vez que necesitemos hacer un contrato de compraventa o redactar una demanda, tengamos que cambiar solamente algunos datos o cláusulas, imprimir si se requiere en papel, y listo.

Donde percibimos con mayor nitidez el tecnologías digitales en el ámbito privado, es en la diversidad de pagos, transferencias de dinero y adquisición de bienes o servicios que ya se han vuelto en el día a día de nuestra sociedad, y dentro de las cuales nos tenemos que desenvolver los abogados.

Por último, y para resaltar las ventajas que nos ofrecen las Legal Tech, haremos referencia a un experimento elaborado por la empresa especializada LawGeex, en donde un software de procesamiento de data se enfrentó a un grupo de veinte abogados en la revisión de errores en las cláusulas de contratos comerciales, específicamente sobre acuerdos de confidencialidad, arrojando resultados no tan buenos para los abogados participantes, ya que, solo identificaron un 85% de los errores de los contratos puestos a la vista, mientras que el software pudo identificar un 94%, pero en realidad, donde radica la mayor diferencia, es en el tiempo invertido por cada uno, el caso del abogado más eficiente tuvo un promedio de 51 minutos (la mayoría se tomó aproximadamente una hora y media) mientras que el software, lo hizo solo en 26 segundos.

Por lo tanto, podemos colegir, sin temor a equivocarnos, que las actividades de los abogados han ido siendo perfeccionadas gracias a la tecnología, por lo que creemos que, con el uso de las TIC al ámbito legal, podremos automatizar procedimientos y, por lo tanto, mejorar la prestación de los servicios que ofrecemos, favoreciendo la sofisticación de los profesionales del sector y la libre competencia.

IV. LEGAL TECH EN LA ESFERA PÚBLICA

Referente al ámbito público, el uso de las TIC como herramientas tecnológicas tiene como finalidad, el mejorar la practicidad de los procesos, la participación de la población en ellos y el acceso a los servicios. Sumado a esto, permiten el procesamiento de datos y el intercambio de información sin importar la distancia. La Organización de las Naciones Unidas (ONU. E-Government development) define al gobierno electrónico como «La utilización de Internet y el World Wide Web para entregar información y servicios del gobierno a los ciudadanos». Podríamos decir entonces que el gobierno electrónico es el uso de las TIC en la administración pública para mejorar la información y los servicios ofrecidos a la ciudadanía, orientar la eficacia y eficiencia de su gestión e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana.

De la anterior definición, podemos ver que, uno de los objetivos primordiales de cada Estado, en aras

de la transparencia de su gestión, es el poder acercar a la población en general, buscando la participación activa de todos y cada uno de sus ciudadanos, a través del gobierno electrónico, el cual, puede llegar a ser la herramienta más eficaz para llevar, de una manera diáfana y rápida, la información y sus servicios a cada sector de la sociedad, recuperando, en cierta forma, la confianza que, ya desde hace mucho tiempo, se ha perdido.

La Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (PCM), a través de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), en su libro: “Una mirada al gobierno electrónico en el Perú: la oportunidad de acercar el estado a los ciudadanos a través de las TIC”, ha expresado que el Estado Peruano reconoce el papel que hoy cumple el Gobierno Electrónico para el desarrollo integral del país y así se expresa en la Agenda Digital 2.0: «El Gobierno Electrónico ha pasado de ser el concepto que inició la revolución tecnológica en las administraciones públicas a convertirse en la herramienta necesaria que está permitiendo la readecuación y cambio en las instituciones, centrándose en el ciudadano, no solo impulsando una modernización institucional mediante el uso intensivo de las TIC en sus procesos internos, sino utilizándolas en el mejoramiento de la entrega de los servicios y trámites a los ciudadanos y empresas» (Presidencia del Consejo de Ministros - Perú, 2013).

1. Beneficios del gobierno electrónico

Según la Escuela de Gobierno y Gestión Pública (R&C Consulting, 2019), el gobierno electrónico tiene varios beneficios, de los cuales, a nuestro parecer, los más importantes son:

Garantiza la interoperabilidad y el intercambio de datos espaciales a fin de mejorar los servicios.

El uso de las tecnologías de la información y comunicación permite que el gobierno se torne más eficaz y eficiente, proporciona más calidad y fácil acceso.

Garantiza la seguridad de la información, así como la ciberseguridad en el Estado.

Fortalece la confianza en las instituciones públicas, permitiendo mayor apertura, transparencia y responsabilidad a la vez que protege al ciudadano.

Sirve como guía de autogestión del ciudadano, incrementa la comunicación tanto al interno como al exterior en el gobierno, promoviendo la inclusión y participación de la sociedad.

Promueve el desarrollo económico abierto y transparente, una gestión pública competitiva y libre de corrupción.

En la misma línea de pensamiento, la Presidencia del Consejo de Ministros nos menciona los beneficios de la tecnología y el gobierno electrónico, los cuales divide y dirige hacia tres diferentes actores sociales, el Estado, los ciudadanos y las empresas; de lo cual rescatamos lo siguiente:

Para el Estado

- Mejora la comunicación y coordinación intrainstitucional e interinstitucional.
- En el plano de las políticas públicas, replantea el proceso de diseño, al tomar en cuenta, como nuevo componente, a las TIC.
- Fortalece la innovación y modernización del Estado.

Para los ciudadanos

- Permite obtener mejores servicios del Estado, con reducción de tiempo y de costos.
- Mejora la participación ciudadana al brindar nuevos espacios de diálogo horizontal, fomenta el control ciudadano (accountability) y, por ende, contribuye a la gobernabilidad.

Para las empresas

- Les permite establecer relaciones comerciales con el Estado con mayor transparencia.
- Agiliza los procesos de los trámites tradicionales sustituyéndolos por trámites en línea. (Presidencia del Consejo de Ministros - Perú, 2013).

2. Barreras para la implementación del gobierno electrónico

Podemos ver la alta gama de beneficios que nos trae el gobierno electrónico, sin embargo, existen barreras para la implementación de las TIC en la administración pública en nuestro país. La primera de ellas son los recursos económicos, ya que, el estado no cuenta con el medio económico suficiente para construir un sistema global de e-government que permita facilitar y mejorar las tareas y accesibilidad de información; pues, al día de hoy, a pesar de los crecientes avances tecnológicos, no es considerado un tema de prioridad en la agenda presupuestaria del gobierno actual. En segundo lugar, hay insuficiente capital humano competente en el uso de las TIC, a pesar de que, profesiones como Ingeniería de software, informática y sistemas, sean carreras que ya tienen relevancia en el país; aún no hay suficientes profesionales especializados para poder construir un sistema que abarque de manera completa un gobierno electrónico, por este motivo, es necesario apoyar a la difusión de estas carreras y reforzar las herramientas y el personal educativo para formar más personal capacitado que pueda llevar a nuestro país a contar con un sistema de gobierno electrónico. Tercero, es necesario ampliar la infraestructura tecnológica a nivel regional y local, si bien, el alcance de las telecomunicaciones abarca cada día más zonas en nuestro país, aún no contamos con una cobertura suficiente que abarque un porcentaje alto de la población para poner en marcha de manera efectiva este sistema y llegue a todos los peruanos. Del mismo modo, se considera que la infraestructura y equipamiento de las oficinas del estado son precarios y obsoletos. Por dicha razón, el estado aún debe continuar invirtiendo en que este alcance sea mayor, integrando más sectores del país con fibra óptica. (Universidad Continental - Escuela de Posgrado, 2017)

A pesar de las barreras que se pueden presentar en la implementación del e-government, debemos reconocer los esfuerzos y avances que en esta materia se ha logrado. En ese sentido, la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (PCM), a través de la Secretaría de Gestión Pública, en su libro: “La ruta hacia un buen gobierno en el Perú”, expresa que, el Estado peruano, con el propósito de alcanzar mejores resultados y mejorar la calidad de los servicios que presta a la ciudadanía, ha emprendido una serie de acciones en el ámbito de la gobernanza pública, teniendo tres ejes fundamentales de reforma: el proceso de descentralización, la implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública y la lucha contra la corrupción, nosotros pondremos énfasis en la segunda, toda vez que, es el tema que nos ocupa. El segundo eje fundamental plantea como meta para el año 2021, que el país tenga un Estado moderno, al servicio de las personas, eficiente, inclusivo, abierto, unitario y descentralizado. (Presidencia del Consejo de Ministros - Perú, 2015)

Para ello, se viene trabajando con un sistema compuesto por cinco pilares (políticas públicas y planeamiento, presupuesto para resultados, gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional, servicio civil meritocrático y el sistema de información, seguimiento y evaluación de las actividades) y tres ejes transversales (Gobierno abierto, Gobierno electrónico y Articulación interinstitucional).

En lo referente al gobierno electrónico, con el objetivo de implementar el uso de las tecnologías de la información para el soporte de procesos clave para mejorar la información y los servicios ofrecidos a la ciudadanía, se implementó la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017. (Gestionada y coordinada por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática), la cual contiene cinco objetivos: a. Fortalecer el Gobierno Electrónico en las entidades de la administración pública. b. Acercar el Estado a la ciudadanía. c. Garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información en la administración pública. d. Fomentar la inclusión digital de la ciudadanía. e. Promover, a través del uso de las TIC de la información y en coordinación con los entes competentes; y segundo, el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú (La Agenda Digital Peruana 2.0.) mediante el cual se han logrado los siguientes avances: a. Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE). b. Empleo de firmas y certificados digitales en la prestación de servicios públicos electrónicos seguros (e-servicios). c. Centros de Acceso Público. (Presidencia del Consejo de Ministros - Perú, 2015)

En los últimos dos años, se ha dado un nuevo enfoque al desarrollo de lo que hoy se llama “Gobierno Digital”, entendido como el uso estratégico de las tecnologías digitales y datos en la Administración Pública para la creación de valor público, en el que se prioriza actividades de gestión e implementación en materia de tecnologías digitales, identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos, todo enfocado en el ciudadano, a fin de brindarle procesos, datos, contenidos y servicios digitales de valor. Con la creación de la Secretaría de Gobierno Digital² y la aprobación de la “Ley de Gobierno Digital”³, se inicia en el sector público peruano, lo que podríamos llamar una transformación digital, que en el ámbito del derecho conocemos como Legal Tech. Por último, queremos hacer una corta reseña de los avances en la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en la gobernanza digital peruana.

3. Interoperabilidad

Mediante el Decreto Legislativo 1246, del 10 noviembre de 2016, se dan diversas normas sobre simplificación administrativa en el Estado Peruano, pero todas ellas basadas en el concepto de interoperabilidad, mediante la cual, las entidades públicas pueden compartir la información que poseen, lo cual es un avance importante, toda vez que se ha puesto a disposición de todas las entidades públicas del Poder Ejecutivo, de manera gratuita, información referida a la identificación y estado civil, antecedentes policiales, penales y judiciales, grados y títulos, entre otros. Lo más interesante del caso, es que dicha norma, prohíbe que las entidades exijan a los ciudadanos la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad. Luego de tres años, los avances son importantes, toda vez que 296 entidades públicas se encuentran conectadas utilizando la interoperabilidad, con un valor significativo para los ciudadanos, que ven simplificada su intervención ante el Estado, al ya no tener que presentar abundante documentación para el trámite o procedimiento administrativo que inicien en una entidad estatal, y con un importante ahorro para el Estado, estimado en 136 millones de soles (casi 36 millones y medio de euros) durante el año 2018. (Secretaría de Gobierno Digital, 2019)

Por otro lado, ayudando a la simplificación administrativa y los servicios on line, el Banco de la Nación del Perú, implementó PAGALO.PE, un servicio que le permite al ciudadano pagar en línea con tarjeta de débito o de crédito, más de 150 tasas de procedimientos administrativos pertenecientes a diversas entidades del Estado peruano.

4. Política cero papel

Hace más de 10 años que se habla de la política cero papel en el Perú, pero es recién en los últimos años que se están tomando medidas efectivas para que sea una realidad, es por ello que complementando la interoperabilidad del Estado peruano, con el Decreto Legislativo N° 1310 del 29 de diciembre de 2016, se ha dispuesto que todas las entidades del Poder Ejecutivo, deben contar con procedimientos administrativos validados e interconectar sus sistemas de trámite documentario para el envío automático de documentos electrónicos.

Por esta razón, la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2017-PCM/SEGDI, del 09 de agosto de 2017, desarrolló el Modelo de Gestión Documental (MGD) a través del cual, se establecen los componentes y procesos para su implementación, lo que permitirá a las entidades públicas una interconectividad con sus sistemas de trámite documentario. Esta medida constituye un cambio fundamental en la forma como se desarrollan los procedimientos en las entidades públicas y traerá consigo, una mayor transparencia y facilidad a favor de los ciudadanos para el acceso de datos y acciones de control.

Con estos avances, el Estado se está acercando al ciudadano, brindándole una nueva forma de interrelacionarse, con reducción de costos y mayores facilidades para sus trámites y ejercicio de sus derechos.

2 Mayor información se puede ver en <https://www.gobiernodigital.gob.pe/>

3 Aprobada por Decreto Legislativo N° 1412, del 12 de setiembre de 2018.

5. Plataforma digital única gob.pe

Mediante el Decreto Supremo 033-2018-PCM, del 23 de marzo de 2018, se crea la Plataforma Digital Única del Estado Peruano, a través del cual los ciudadanos pueden acceder a información y servicios del Estado de forma clara, basado en una experiencia sencilla, consistente e intuitiva, lo que constituye una importante evolución del Portal web de servicios al ciudadano y las empresas, y la convierte en el medio simple y efectivo de comunicación digital del ciudadano con el estado peruano.

En dicha Plataforma, se puede encontrar más de 49 mil trámites ante el estado peruano, los cuales progresivamente se irán implementando on line, priorizándolos en base a criterios de demanda, impacto en la vida del ciudadano, viabilidad y normatividad vigente, reuniendo en una única plataforma virtual, los servicios públicos digitales, caracterizados por ser automáticos, no presenciales y utilizan intensamente las TIC para la producción y acceso a datos, servicios y contenidos de valor público para las personas en general. A estos trámites, los ciudadanos podrán acceder haciendo uso del Documento Nacional de Identidad electrónico (eDNI) cuya difusión comenzó a realizarse el año 2013 y se estima que para el año 2021, 21 millones de peruanos cuenten con ese moderno documento de identidad, que lleva un chip incorporado en una tarjeta de policarbonato, que se asemeja a las tarjetas bancarias y que permite además de identificar al ciudadano, realizar la firma digital y votar electrónicamente.⁴

6. Expediente y Notificación Electrónica en el Poder Judicial

Uno de los campos de mayor relevancia en lo que se refiere al Legal Tech, aborda el campo de los procesos judiciales, que es una de las principales áreas del desempeño laboral de los abogados.

El Poder Judicial desde el año 2010, inició la implementación de la notificación electrónica, a través de la cual se comunica las decisiones judiciales y Sentencias a los abogados litigantes, en forma rápida y segura, a través de un sistema de casillas electrónicas que el propio Poder Judicial confiere gratuitamente a cada abogado. Al principio fue una práctica que trajo muchas dudas, toda vez que los abogados formados en una cultura del papel, encontraban raro no recibir un papel llamado cédula de notificación al cual se adjuntaban las resoluciones y escritos judiciales; sin embargo, desde el año 2015 que se volvió obligatoria en los procesos judiciales, se ha logrado mejorar ostensiblemente la celeridad de los mismos, al notificarse las Resoluciones en tiempo real por medio electrónico, frente a los 30 días o más que representaba la notificación en papel, habiéndose a la fecha generalizado su uso, aunque aún muchos abogados impriman la notificación para incluirla en sus archivos en papel.

Pero el año 2018, el Poder Judicial empezó con cambios más significativos, al iniciar los procesos con Expediente Judicial Electrónico (EJE)⁵, implementándolo en una primera etapa en la Corte Superior de Justicia de Lima y en las especialidades de Derecho Laboral, Derecho Comercial y Derecho Tributario y de Mercados, lo cual significa que se deje de usar el papel y la firma manuscrita, con importante ahorro de espacio, tiempo y dinero, permitiendo que el abogado, ya no tenga que estar trasladándose a las sedes judiciales, sino que pueda revisar el expediente on line desde su oficina u hogar, o remitir escritos utilizando su firma digital y el Documento Nacional de Identidad electrónico (eDNI).

7. Sistema Peruano de Información Jurídica (SPIJ)

El SPIJ, administrado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, desde hace varios años se convirtió en la mejor fuente de información legal del Perú, en él se puede encontrar y descargar desde la Ley N° 1, primera norma con rango de ley en nuestro país, hasta las normas legales que se publicaron ayer, ya que se actualiza cada 24 horas, concordando y actualizando los diferentes dispositivos legales que emite el Estado, lo cual es una destacable herramienta de Legal Tech para el abogado peruano.

Su uso frente a otros sistemas de información jurídica, se comenzó a masificar cuando sus costos de

4 Mayor información se puede ver en: <https://portales.reniec.gob.pe/web/dni/caracteristicas>

5 Mayor información se puede ver en: http://eje.pe/wps/wcm/connect/EJE/s_eje/as_inicio/

suscripción comenzaron a bajar, pero principalmente cuando en noviembre de 2016 se volvieron gratuitos, comprendiendo el Estado, que si las leyes son obligatorias para todas las personas, un necesario proceso de democratización era que todos pudieran acceder a ellas sin costo alguno, ingresando a SPIJ LIBRE desde el buscador de Google o cualquier otro.

8. Líder nacional de gobierno digital

Los artículos 8 y 9 del referido Decreto Supremo N° 033-2018-PCM, establecen que la Secretaría de Gobierno Digital será la Líder Nacional de Gobierno Digital y exige a todas las entidades del Estado el nombramiento de un Líder Institucional de Gobierno Digital que sea parte del gabinete de asesoramiento del titular del pliego, cuyo rol directriz es sumamente importante para el trabajo articulado de todo el Estado Peruano, en el camino de transformación digital y consolidación del Legal Tech en los procedimientos administrativos de nuestro país.

Estos avances, son la muestra del desarrollo del Legal Tech en el ámbito público del Perú, y en resumen son una sólida plataforma para el cumplimiento de los estándares exigidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en materia de gobierno digital y los indicadores de medición de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en términos de digitalización del Estado. (Presidencia del Consejo de Ministros - Perú, 2019)

V. CONCLUSIONES

El avance del Legal Tech en el Perú, está dando sus primeros frutos y tiene una perspectiva de rápida implementación, tanto en el ámbito privado como en el público; por lo que el abogado, debe evolucionar y adaptarse rápidamente a esa nueva realidad.

Los beneficios que podemos encontrar en el uso de las TIC aplicadas al derecho son enormes, ya que, traen consigo la oportunidad de tener una mayor eficiencia y productividad, ayudándonos a mejorar los servicios que brindamos, volviendo más ágiles las transacciones comerciales, simplificando los procedimientos administrativos, facilitando la labor de los abogados y generando importantes ganancias o ahorro de dinero para el estado, empresas y la ciudadanía en general.

Todo el estado peruano, de la mano con las empresas privadas, están iniciando una fase de transformación digital, que incluye al ámbito jurídico, Legal Tech que influye también y origina que la formación de los futuros profesionales del derecho, deba estar enfocada hacia nuevos roles laborales, en los cuales ayudados por la automatización de los procesos y la inteligencia artificial, puedan tener mayor tiempo para el análisis de cada caso por separado, teniendo la legislación al alcance del computador o celular, y pudiendo intervenir en los procesos judiciales o administrativos a través de “un clic” de distancia, conllevando sin duda alguna, a obtener mejores resultados y optimizar la práctica en los procesos legales y la participación de la población en ellos, gracias al procesamiento de datos y el intercambio de información sin importar la distancia.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- 1. Caro, Carlos. (2019) *Compliance y legal tech: los límites de la tecnología en el ejercicio del derecho*. Revista web semanaeconómica.com. Perú. Consultado el 20/10/2019. Disponible en: <https://semanaeconomica.com/compliance-30/2019/08/17/compliance-y-legal-tech/>
- 2. Cillóniz Atoche, Bryan H. (2019) *Legaltech e innovación legal: ¿El inicio de una nueva era?* Pólemos: Portal Jurídico Interdisciplinario. Lima - Perú. Consultado el 20/10/2019. Disponible en: <http://polemos.pe/legaltecheinnovacionlegal/>
- 3. Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática. (2013). *Una mirada al gobierno electrónico en el Perú: la oportunidad de acercar el Estado a los ciudadanos a través de las TIC*. Lima - Perú. pp. 29 - 30.

- 4. Presidencia del Consejo de Ministros. Secretaría de Gestión Pública. (2015). *La ruta hacia el buen gobierno en el Perú*. Lima - Perú. pp. 23, 25-37.
- 5. Presidencia del Consejo de Ministros. Secretaría de Gobierno Digital. (2019). *Avances en la implementación de la estrategia nacional de gobierno digital en la gestión pública*. Lima – Perú. Consultado el 21/10/2019. Disponible en: https://www.gobiernodigital.gob.pe/avances/onpei_avances.asp
- 6. R&C Consulting. Escuela de Gobierno y Gestión Pública (2019). *Gobierno Electrónico: la nueva gestión pública en Línea*. Lima – Perú. Consultado el 21/10/2019. Disponible en: <https://rc-consulting.org/blog/2017/03/gobierno-electronico/>
- 7. Secretaría de Gobierno Digital de la PCM. (2019). *Secretaría de Gobierno Digital - Interoperabilidad*. Lima – Perú. Consultado el 01/11/2019. Disponible en: <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>
- 8. Téllez Váldez, Julio (2008) *Derecho Informático*. 4ta Edición. Editorial Mc Graw-Hill/Interamericana. México D.F. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Pp. 642.
- 9. Universidad Continental - Escuela de Posgrado. (2017). *Qué es el gobierno electrónico y cuáles son sus principales barreras en el Perú*. Huancayo – Perú. Consultado el 21/10/2019. Disponible en: <https://blog-posgrado.ucontinental.edu.pe/que-es-el-gobierno-electr%C3%B3nico-y-cuales-son-sus-principales-barreras-en-el-peru>

REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA).
FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES DE DERECHO E INFORMÁTICA.
ISSN 2530-4496 – AÑO 1, N° 7, 2019, PÁGS. 59-68

REGULANDO LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

REGULATING DIGITAL TRANSFORMATION

Guido Emilio Franco Cordero

Abogado - Maestría en Derecho Público Administrativo, docente pre y posgrado.
Entidad de Depósito de Valores de Bolivia (EDV)

RESUMEN:

Las Fintech y las nuevas tecnologías financieras vienen creciendo de manera sostenida e imparable y en los últimos diez años su importancia y relevancia se han extendido a niveles globales.

Después de un importante periodo de maduración y proliferación de las Fintech, el derecho ha encontrado nuevos retos que afrontar para regular las actividades de la tecnología financiera no convencional, los riesgos sistémicos aparejados y la evolución de los servicios financieros en general. Es así que el establecimiento de un marco normativo de gestión y de seguridad de la información para las Fintech que regule los aspectos y riesgos sustanciales de la aplicación de las nuevas tecnologías y manejo de la información en el entorno financiero resultará de capital importancia en los tiempos venideros.

El presente trabajo pretende establecer el marco referencial para la formulación del *Marco Normativo de Gestión para las Fintech*. A este efecto y de manera sucinta abordaremos los aspectos referidos a: *i) Planificación, ii) Administración y; iii) Gestión de la información.*

Bajo la hipótesis que el establecimiento de un *Marco Normativo de Gestión para las Fintech* propicia la generación de seguridad y valor al negocio, podremos formular de manera conclusiva que la implementación del Marco Normativo de Gestión posibilitará el control de los riesgos además del efectivo cumplimiento de los acuerdos y relaciones contractuales que se establezcan con terceros en esta materia.

1. QUE SON LAS FINTECH

Las Fintech son empresas que ofertan a sus clientes la aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información TIC a las actividades financieras y de inversión. Los productos Fintech inciden en aplicativos, procesos, productos o modelos de negocios en la industria de los servicios financieros, puestos a disposición del público vía Internet.

Fintech es una palabra que surge de la unión de dos términos en inglés: Finance y Technology (en español, tecnología financiera).

La finalidad principal de las Fintech es la utilización de la tecnología financiera como medio para abaratar costes y simplificar procesos, dando como resultado herramientas tecnológicas que ayudan a la realización de actos jurídicos relacionados con el dinero y activos financieros.

Sin que la agrupación sea taxativa, de manera general, se puede categorizar las actividades Fintech en: i) Herramientas de operación y medios de pago; ii) Conocimiento del cliente y Big Data; iii) Seguridad e identificación de personas y; iv) Dinero electrónico.

2. LEGISLACIÓN FINTECH

Desde el punto de vista de las autoridades reguladoras, la rápida evolución de la financiación Fintech genera oportunidades, pero también plantea dificultades. Si se gestiona bien, puede contribuir notablemente a la inclusión financiera y a la diversidad del sistema financiero. Los principales retos están relacionados con la necesidad de proteger adecuadamente a inversores y consumidores por medio de la concesión de licencias y la regulación de conductas.

De acuerdo al análisis publicado el 18 de julio de 2019, en el portal iproup.com, salvo escasas excepciones, los diversos entes reguladores y autoridades financieras de América Latina vienen trabajando incesantemente en mecanismos regulatorios que permitan a las Fintech desarrollarse y trabajar en igualdad a la banca tradicional. Es así como vemos que en cada país de la región se van desarrollando grupos y organismos que trabajan en conjunto en pos de mercados más competitivos.

En Argentina desde el año 2016 el Banco Central comenzó a generar mesas de diálogo y cooperación entre los actores del mundo financiero tradicional y las Fintech. A tal efecto se organizaron tres grupos: uno orientado a medios e infraestructura de pago, otro a tecnologías y sistemas transversales, y el tercero, apuntado a canales alternativos de crédito y ahorro.

En Brasil la Comisión de Bolsa y Valores de Brasil está desarrollando un foro de discusión intersectorial en conjunto a la Asociación Brasileña de Fomento y el BID. En Brasil la acción regulatoria se divide entre varias autoridades y hay Fintech que cubren más de un tipo de mercado, por lo que habría una acción conjunta entre diferentes reguladores para actividades que abarquen más de un mercado.

En Colombia la Superintendencia Financiera creó el InnovaSFC, espacio que vela por la protección del consumidor financiero y que además apoya el desarrollo y la innovación en la industria financiera.

El caso de México, merece ser comentado con detenimiento al ser dicho país uno de los pioneros en el hemisferio en establecer un marco jurídico para las Fintechs. En este sentido, la normativa mexicana incide en las plataformas para comercialización de criptomonedas, estableciendo los estándares mínimos de operación y los parámetros autorizados para hacer transacciones. Por otra parte, se establecen las bases sustanciales para la organización y creación de empresas de fondos de pago electrónico para temas de comercio electrónico y se sientan las bases regulatorias para la administración de los componentes del ecosistema Fintech en ese país.

3. EL DESAFÍO REGULATORIO

El desafío regulatorio estará enfocado a la protección de los intereses del público, cautelando la esta-

bilidad, la solvencia y la transparencia del sistema financiero.

La propuesta regulatoria deberá plantear un marco integral que teniendo como eje axiomático la protección del inversionista o prestatario y la estabilidad del sistema, establezca además de las obligaciones sustantivas de derecho, las condiciones de organización, además de los requisitos estructurales para la operativa de las Fintech.

Son precisamente los requisitos organizativos y estructurales sobre los cuales a continuación se plantea un *Marco Normativo de Gestión para las Fintech*.

4. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

4.1. Plan Estratégico de TIC.

El Plan Estratégico de TIC debe permitir a la Fintech crear una visión de tecnología alineada con la estrategia del negocio, visualizando las acciones orientadas a satisfacer las necesidades empresariales reales. El Plan Estratégico permitirá controlar la perspectiva negocios/organizacional, con el enfoque de TIC para la creación de ventajas competitivas

4.2. Definición de la Estrategia de Seguridad de la Información

Asimismo, la estrategia de Seguridad de la Información debe ser parte integral y transparente de la estructura de la Fintech. El objetivo de la Estrategia de Seguridad es garantizar que existe y se mantiene un marco de referencia con el fin de asegurar que las estrategias de seguridad de la información estén alineadas con los objetivos del negocio y que son consistentes con la regulación y leyes aplicables.

4.3. Implementar infraestructura del área de TIC.

La infraestructura de TIC de una empresa de naturaleza Fintech debe proveer la base para dar servicio a los clientes y gestionar los procesos de negocios internos. Incluye la inversión en hardware, software y servicios.

La infraestructura de TIC consiste en un conjunto de dispositivos físicos y aplicaciones de software y hardware requeridos para operar toda la Fintech. Sin embargo, esta infraestructura también es un conjunto de servicios a nivel empresarial, que abarca las capacidades tanto humanas como técnicas:

- Plataformas computacionales para proveer servicios en un entorno digital coherente.
- Servicios de telecomunicaciones para proveer conectividad.
- Servicios de gestión de datos, además de proveer herramientas para analizarlos.
- Servicios de software de aplicación.
- Servicios de administración de instalaciones físicas requeridas para los servicios de cómputos, telecomunicaciones y administración de datos.
- Servicios de gestión de TIC que planeen y desarrollen la infraestructura.
- Servicios de estándares de TIC.
- Servicios de educación de TIC.
- Servicios de proyectos y desarrollo que proporcionen a la empresa investigaciones sobre futuros proyectos e inversiones de TIC.

4.4 Establecer estructura organizativa

Es necesario comprender que cada organización es diferente y puede adoptar la estructura organiza-

cional que más se adapte a sus prioridades y necesidades.

La estructura debe definir de manera formal y explícita los ámbitos de responsabilidad de cada unidad, así como sus objetivos a corto y mediano plazo. Debe incluir también los elementos de control y los incentivos alineados con dichos objetivos.

El fundamento esencial de la estructura consistirá en delimitar funciones y responsabilidades.

4.5. Designar Responsable de la Seguridad de la Información

Dentro de la organización empresarial, el responsable de seguridad de la información u Oficial de seguridad de la información es el responsable máximo en planificar, desarrollar, controlar y gestionar las políticas, procedimientos y acciones con el fin de mejorar la seguridad de la información dentro de sus pilares fundamentales de confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Según ISACA son las funciones del Oficial de Seguridad de la Información son las siguientes:

- Mantener las reglas de acceso a los datos y otros recursos de TI.
- Mantener la seguridad y la confidencialidad sobre la emisión y mantenimiento de la identificación de usuarios y contraseñas.
- Monitorear las violaciones de seguridad y aplicar acciones correctivas para asegurar que se provea la seguridad adecuada.
- Revisar y evaluar periódicamente la política de seguridad y sugerir a la gerencia los cambios necesarios.
- Preparar y monitorear el programa de concientización en seguridad para todos los empleados.
- Probar la arquitectura de seguridad para evaluar la fortaleza de la seguridad y para detectar las posibles amenazas.
- Trabajar con la gerencia de cumplimiento, de riesgos y las funciones de auditoría para asegurar que la seguridad esté diseñada de manera apropiada y actualizada sobre la base de retroalimentación de auditoría o de pruebas.

5. ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

La administración de la Seguridad de la Información tiene como elemento sustancial para su implementación el análisis y evaluación de riesgos en esta materia. Para ello se requiere que la organización efectúe una evaluación de acuerdo a su naturaleza, tamaño y complejidad de sus operaciones.

De acuerdo a la estrategia de Seguridad de la Información y análisis de evaluación de riesgos, se formalizarán Políticas referidas a:

Licencias de Software

Acuerdos de confidencialidad

Inventario de activos de información

Clasificación de la información

Análisis de vulnerabilidades técnicas

Clasificación de áreas de TIC

Características del CPD

Manuales de procedimientos de protección física

Protección de equipos informáticos

Suministro Eléctrico

Seguridad del cableado de red
 Pruebas a dispositivos de seguridad
 Destrucción controlada de medios de respaldo
 Responsabilidad en la gestión de seguridad de la información
 Custodia y conservación de datos

6. CONTINUIDAD DEL NEGOCIO

Una Fintech regulada deberá contar con un Plan de Contingencias Tecnológicas formalizado, actualizado, implementado y probado.

El Plan de Contingencia Tecnológica debe considerar mínimamente:

- a. Objetivo;
- b. Metodología que incluya lo siguiente:
 1. Análisis y evaluación de riesgo tecnológico;
 2. Definición de eventos que afecten la operación de los sistemas de información;
 3. Definición de procesos críticos relacionados a los sistemas de información.
- c. Procedimientos de recuperación de operaciones críticas para cada evento identificado;
- d. Descripción de responsabilidades, funciones e identificación del personal que ejecutará el plan;
- e. Medidas de prevención;
- f. Recursos mínimos asignados para la recuperación de los servicios y sistemas;
- g. Convenios realizados para la recuperación de los servicios y sistemas;
- h. Revisión anual y evaluaciones frecuentes del plan de contingencias tecnológicas de acuerdo con el análisis y evaluación de riesgo tecnológico efectuado y/o los incidentes de seguridad de información acontecidos;
- i. Pruebas al Plan de Contingencias Tecnológicas;
- j. Situaciones no cubiertas y supuestos.

7. ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS Y CONTRATOS CON TERCEROS RELACIONADOS CON TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Por la naturaleza de sus servicios financieros, las Fintech deben contar con políticas y procedimientos para la administración de servicios y contratos con terceros, con el propósito de asegurar que los servicios contratados sean provistos en el marco de un adecuado nivel de servicios que minimicen el riesgo relacionado.

El contrato con empresas de desarrollo externo debe contener como mínimo cláusulas destinadas a:

- a. Aclarar a quien pertenece la propiedad intelectual, en el caso de desarrollo de programas, sistemas o aplicaciones;
- b. Indicar en detalle la plataforma de desarrollo, servidores, sistemas operativos y las herramientas de desarrollo, tales como lenguaje de programación y sistema de gestión de base de datos;
- c. Especificar que el proveedor debe tener el contrato del personal que participa en el proyecto, actualizado y con cláusulas de confidencialidad para el manejo de la información.
- d. Indicar los tiempos de desarrollo por cada etapa en un cronograma y plan de trabajo, incluyendo las pruebas de programas;

e. Con la finalidad de proteger a la organización, junto a las cláusulas normales de condiciones de pago, se deben establecer multas por atrasos en la entrega de productos o provisión de servicios. Al mismo tiempo, indemnización por daños y perjuicios consecuentes de negligencia u omisión atribuible al proveedor;

f. Establecer que en caso de que el proveedor sea autorizado a ingresar en forma remota a los servidores de la organización, debe regirse y cumplir las políticas y procedimientos de la misma en lo referido a la seguridad de la información;

g. Asegurar que, al término del proyecto, al adquirir un producto previamente desarrollado y/o cuando el proveedor no esté en disponibilidad de continuar operando en el mercado, asegurarse el acceso oportuno al código fuente de los programas;

h. Garantizar que acorde a los cambios realizados al sistema de información, programa o aplicación, el proveedor actualice y entregue mínimamente la siguiente documentación:

1. Diccionario de datos;
2. Diagramas de diseño (Entidad Relación, Flujo de datos, etc.);
3. Manual técnico;
4. Manual de usuario;
5. Documentación que especifique el flujo de la información entre los módulos y los sistemas.

La Fintech puede tercerizar otros servicios como el mantenimiento de equipos, soporte de sistemas operativos, hospedaje de sitios web, para los cuales debe considerar al menos los siguientes aspectos:

- a. Tipo de servicio;
- b. Soporte y asistencia;
- c. Seguridad de datos;
- d. Garantía y tiempos de respuesta del servicio;
- e. Disponibilidad del servicio;
- f. Multas por incumplimiento.

De forma previa a la contratación de un proveedor externo de tecnología de información, debe establecer un Acuerdo de Nivel de Servicio, en el contrato respectivo, de acuerdo a su análisis de riesgo tecnológico y de acuerdo a la criticidad de sus operaciones.

Los parámetros del Acuerdo de Nivel de Servicios deben referirse al tipo de servicio, soporte y asistencia a clientes, previsiones para seguridad y datos, garantías del sistema y tiempos de respuesta, disponibilidad del sistema, conectividad, multas por caídas del sistema y/o líneas alternas para el servicio.

CONCLUSIONES

El establecimiento de un marco normativo de regulación para las Fintech es una tarea compleja y crítica que requiere una visión política del regulador para trabajar y coordinar normativa con las Fintech para posibilitar una regulación activa.

La regulación de las Fintech, posibilita el aumento de la eficiencia de la organización, el control de los riesgos al sistema financiero y a los inversionistas o prestatarios y la optimización de la prestación de los servicios misionales.

La consolidación de un marco regulatorio para las Fintech integra los intereses de los stakeholders de la empresa por medio de estructuras, prácticas y procesos, asegurando la generación de valor, optimizando recursos y costos para la organización.

BIBLIOGRAFIA

- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia (ASFI) “Resolución Administrativa ASFI 838/2015” 14 de octubre de 2015.
- Castellanos, Wilmar Arturo “Definición de Estrategias de Seguridad de la Información” Ponencia en la VIII Jornada de Seguridad Informática ACIS, Bogotá – Colombia, 18 de junio de 2008
- Information Systems Audit and Control Association (Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información) “Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa - COBIT 5” año 2012
- López-Román, Eduardo, Asociación de Expertos Nacionales de la Abogacía TIC ENATIC, “Derecho Digital: Compliance y la gestión de riesgos legales” Congreso Internacional ENATIC - 2014
- CONSULTA WEB
- ARMSTRONG, Patrick
- “Financial Technology: The Regulatory Tipping Points”. Conferencia FMA sobre Fintech.https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/20161420_financial_technology_the_regulatory_tipping_points_by_patrick_armstrong_0.pdf
- BBVA RESEARCH.
- “Revolución Fintech”. <http://www.centrodeinnovacionbbva.com/ebook/ebook-revolucion-fintech>
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID
- “Fintech: Innovaciones que no sabías que era de América Latina y el Caribe” <https://publications.iadb.org/handle/11319/8265>
- FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE BANCOS – FELABAN
- “Los riesgos que encarnan las Fintech”. Documento Felaban http://www.felaban.net/archivos_noticias/archivo20170426150001PM.pdf

REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA).
FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES DE DERECHO E INFORMÁTICA.
ISSN 2530-4496 – AÑO 1, N° 7, 2019, PÁGS. 69-84

IA Y DERECHO: HACIA UN TRANSHUMANISMO JURÍDICO

AI AND THE LAW: MOVING TOWARDS LEGAL TRANSHUMANISM

Philippe Prince Tritto

Maestría, Facultad de Derecho de la Universidad Panamericana, Ciudad de México¹.

¹ Email: philippe.tritto@gmail.com –Dirección postal: 06500 Ciudad de México, CDMX

RESUMEN:

El presente artículo identifica algunas proposiciones que permiten afirmar la existencia del concepto de Transhumanismo Jurídico, por la interconexión que existe entre el Derecho y la Inteligencia Artificial (IA), como una herramienta que permite llevar más allá el desempeño del jurista. Asimismo, trata de desarrollar una interpretación y aplicación racional de este concepto. Para lograrlo, en primer lugar, se explora críticamente a los conceptos de IA y de Transhumanismo, buscando extraer de sus postulados los avances para la vigencia del concepto. En segundo lugar, se definen sus objetivos y se describen algunos de los límites técnicos que existen en las ciencias de la computación para destacar el carácter necesariamente moderado del Transhumanismo Jurídico y desmitificar los miedos existentes alrededor de la IA aplicada al Derecho.

PALABRAS CLAVE:

Transhumanismo, Derecho, Lógica Jurídica, Inteligencia Artificial, Complejidad

ABSTRACT:

This article identifies some conditions that allow us to affirm the existence of the concept of Legal Transhumanism, due to evidence of an interconnection between Law and Artificial Intelligence (AI), as a tool that allows us to amplify the performance of jurists. Likewise, it outlines a rational interpretation and application of the concept. To achieve this, firstly, the concepts of AI and Transhumanism are critically explored, seeking to extract from their postulates the advances for the validity of the concept. Secondly, its objectives are defined and some of the technical limits that exist in computer science are described in order to highlight the restrictions of Legal Transhumanism and to demystify the existing fears around AI as it applies to law.

KEYWORDS:

Transhumanism, Law, Legal Logic, Artificial Intelligence, Complexity.

I. INTRODUCCION

En 1956, John McCarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon ofrecieron una conferencia en el Dartmouth College, Nuevo Hampshire, EE. UU., sobre lo que ellos denominaron “Inteligencia Artificial” (IA), un término creado por McCarthy para la ocasión. Herbert Simon, ganador del Premio Nobel de Economía en 1978, y Allen Newell, investigador en informática y psicología cognitiva, revelaron lo que se considera uno de los primeros programas de IA, llamado “*The Logic Theorist*”². Este programa reproducía las habilidades de resolución de problemas de un ser humano y pronto demostró muchos de los teoremas lógicos contenidos en *Principia Mathematica* de Alfred Whitehead y Bertrand Russell³. La audiencia le brindó un tibio recibimiento, demasiado ocupada buscando en otra parte las herramientas que realmente ya estaban consolidadas

The Logic Theorist es uno de los primeros programas en intentar resolver un problema de acuerdo con un árbol de decisión seleccionando, mediante métodos probabilísticos, la rama que tiene más posibilidades de proporcionar un resultado consistente. En ese momento, Norbert Wiener ya había publicado una teoría, conocida como la teoría de la realimentación (“*feedback theory*”), ilustrada por un programa cuyo propósito era regular la temperatura de una habitación de acuerdo con los datos de sus sensores. Wiener entonces planteaba la hipótesis de que la conciencia humana podría explicarse por la teoría de la realimentación. Esta sería la respuesta instantánea, emitida por la mente, a los estímulos externos percibidos por nuestros sentidos. Sin embargo, una cosa era demostrar que una máquina era capaz de tomar decisiones teniendo en cuenta varios factores. Otra cosa muy diferente era afirmar que la conciencia podía resumirse en un sistema de inferencias.

La historia del desarrollo de la IA iba a ser un camino lleno de desafíos. Ciertamente, porque los horizontes y las esperanzas a los que se refiere el término parecían, con el tiempo, demasiado lejanos y ambiciosos para poder alcanzarlos. En 1973, el Parlamento británico pidió al profesor Sir James Lighthill que evaluara el estado de la investigación sobre la IA en el Reino Unido. Su informe, ahora llamado Informe Lighthill⁴, criticaba el fracaso total de la IA para lograr sus “grandes objetivos”. Concluyó que nada de lo que se hace en IA podría ser transpuesto a otras ciencias. Según el informe, muchos de los algoritmos de IA más exitosos no se podían aplicar a problemas del mundo real y se limitaban a teorías y simulaciones.

El informe causó una pérdida de confianza en la IA, no sólo en los círculos académicos del Reino Unido, sino también en otras partes del mundo, como los Estados Unidos. A partir de este informe, aunque no fue el único desencadenante, empezó un período conocido como el invierno de la IA (“*AI Winter*”). Se extendió a lo largo de unos diez años. Durante este período, el interés por la IA disminuyó significativamente, al igual que la financiación de la investigación en este campo. Sin embargo, y aunque las causas del *AI Winter* nunca se resolvieron realmente desde un punto de vista técnico, la IA siguió progresando, con tecnologías nuevas y exitosas.

Una de las razones es, sin duda, ideológica. Precisamente, otro concepto nacido más o menos al mismo tiempo que el de IA, iba a generar entusiasmo a su alrededor al abogar por un discurso sobre la mejora y el progreso humano de y por la tecnología: el Transhumanismo.

En su libro de 1957, Julian Huxley definió por primera vez el Transhumanismo como una técnica por la cual el ser humano “se trasciende a sí mismo desplegando nuevas posibilidades de y para su naturaleza humana”⁵. Se refiere a esto como un proceso normal de la evolución humana, y el autor revela que sólo estamos a las puertas de esta humanidad aumentada.

2 *The Logic Theorist* es generalmente considerado como el primer programa real de IA, aunque el programa de damas de Arthur Samuel nació antes. Cf. CREVIER, D., *AI: The Tumultuous Search for Artificial Intelligence*, NY: BasicBooks, New York, 1993. p. 44-46.

3 WHITEHEAD, A. N. Y RUSSELL, B., *Principia mathematica*, 2da ed., Cambridge University Press, England, 1925.

4 LIGHTHILL, Sir J., “Artificial Intelligence: A General Survey”, *Artificial Intelligence: a paper symposium*, Science Research Council, London, 1973.

5 HUXLEY, J., *New Bottles for New Wine*, Chatto & Windus, London, 1957, p. 17, traducción libre

En la práctica, el transhumanismo admite una intensidad que puede ser variable, lo que lo convierte en un concepto complejo que es importante abordar de la manera correcta para evitar sus escollos. Esta intensidad depende de nuestra visión de nuestro futuro como posthumanos, es decir, del objetivo hacia el que se dirigen las mejoras que implica el transhumanismo.

Un primer sentido sería un transhumanismo implacable, colocando la tecnología como herramienta para superar los límites característicos del ser humano, dichos considerados como defectos. Un ejemplo es la película *Gattaca* de Andrew Niccol (1997), que representa una sociedad en la que la dignidad humana ha sido completamente revisada, y en la que los gametos de los padres son clasificados y seleccionados para concebir bebés *in vitro* con el menor número de defectos y el mayor número de beneficios posible.

Otro sentido, menos pesimista acerca de nuestra humanidad, considera la tecnología como un componente adicional del ser humano. En este segundo sentido, al que nos adherimos, la interconexión entre el ser humano y la tecnología es importante en el proceso evolutivo, pero no pretende negar los límites humanos. La herramienta no tiene ambición de sustitución, sino que se utiliza para que el ser humano aumente el rendimiento que ya tiene. Otro ejemplo cinematográfico sería *Edward Scissorhands* (*El Joven Manos de Tijera*) de Tim Burton (1990), lo cual puede ser visto como una crítica del transhumanismo pero también como una ilustración de su valor: potenciar la creatividad a través de la interconexión entre lo humano y la herramienta.

No obstante, cabe señalar que la tecnología que examinaremos en estas páginas es la de la IA, como herramienta para mejorar el desempeño humano. Nick Bolstrom expresó en estos términos el vínculo entre la IA y el Transhumanismo:

“Gracias al ritmo acelerado del desarrollo tecnológico y a la comprensión científica, estamos entrando en una nueva etapa en la historia de la especie humana. En un futuro relativamente próximo, es posible que nos enfrentemos a la perspectiva de una verdadera IA. Se construirán nuevos tipos de herramientas cognitivas que combinan la IA con la tecnología de interfaz.”⁶

En vista de los estrechos vínculos que pueden existir entre la IA y el Transhumanismo, y en un momento en que la IA está haciendo una entrada triunfal y prometedora en las ciencias sociales como el Derecho, procede centrar la atención en los conceptos iniciales que constituyen la base del período de nacimiento del Transhumanismo. Con la necesidad de tener un nombre para este examen multidisciplinar, dichos conceptos pueden ayudarnos a formular la hipótesis del Transhumanismo Jurídico, mirando a la creciente aplicación de la IA al campo jurídico. Es lo que se discute en esta sección y en la sección II. Si tal disciplina existiera a través de la IA, entonces tendríamos que analizar los peligros que podrían surgir señalando los límites de la IA frente al Derecho. Este es el objetivo de la sección III. Sobre la base de este análisis, podríamos concluir en la sección IV sobre la pertinencia y el marco de desarrollo de un posible Transhumanismo Jurídico.

II. IA Y TRANSHUMANISMO JURÍDICO

La constante del transhumanismo es el aumento de las capacidades. Esto está moderado por una interconexión más o menos estrecha que permite, en un caso, distinguir entre la tecnología y el ser humano y, en el otro, no. De ahí, Bolstrom define el Transhumanismo como “(1) El movimiento intelectual y cultural que afirma la posibilidad y la deseabilidad de mejorar fundamentalmente la condición humana a través de la utilización de la razón, especialmente mediante el desarrollo y la difusión de tecnologías para eliminar el envejecimiento y mejorar en gran medida las capacidades intelectuales, físicas y psicológicas de los seres humanos [y] (2) el estudio de las implicaciones, promesas y peligros potenciales de las tecnologías que nos permitirán superar las limitaciones humanas fundamentales,

6 BOSTROM, N. in MERCER C. Y MAHER, D. F., “The Transhumanist FAQ: A General Introduction”, *Transhumanism and The Body, The World Religions Speak*, Palgrave Macmillan, New York, 2003, p. 2, traducción libre

así como el estudio de las cuestiones éticas relacionadas con el desarrollo y la utilización de dichas tecnologías.”⁷ Es considerando estos dos aspectos, positivos y negativos, que podemos abordar los vínculos entre el Derecho y el Transhumanismo a través de la IA.

En el lado positivo, en vista de su vocación de modificar el cuerpo y la mente, parecería a primera vista que el Transhumanismo está necesariamente ligado a la disciplina que, por excelencia, tiene una influencia directa en la condición física y mental del ser humano: la medicina. No obstante, no pasará desapercibido para el lector que esta disciplina ha experimentado muchos cambios bajo la influencia de la tecnología. Con ello, los seres humanos se han ido adaptando a su entorno, que combaten con mayor eficacia determinadas enfermedades graves, que eviten de forma casi segura la contaminación de otras a través de la vacunación, o que incluso formen parte de dispositivos que utilizan la tecnología para resolver los problemas asociados a las discapacidades, desde las sillas de ruedas hasta los implantes cocleares, pasando por las extremidades artificiales o los órganos que reproducen el comportamiento de los miembros biológicos (piernas, corazón, riñones, etc.). Los avances tecnológicos son parte de la medicina, la cual los anima y necesita para progresar.

Sin embargo, el Transhumanismo no se limita a la interacción entre la tecnología y el campo médico. No requiere necesariamente la intervención directa en el cuerpo humano o en la mente para generar una modificación. Un modelado particular de nuestro entorno también puede causar cambios indirectamente. En cuanto existe una interfaz, cualquiera que sea, entre la tecnología y el ser humano, es posible lograr una evolución de este último hacia una mejora de sus capacidades⁸.

Los trabajos de Bostrom en este campo ofrecen una perspectiva que vincula varias disciplinas y que puede aplicarse, en particular, al aumento de la inteligencia humana a través de la explotación de la tecnología. Este progreso evolutivo sería necesario e impulsado por las limitaciones inherentes al cerebro acusado de ser responsable de nuestra incapacidad para resolver problemas fundamentales en las ciencias humanas:

“Hay una imposibilidad para los humanos actuales de imaginar una hiperesfera de 200 dimensiones o de leer, con perfecto recuerdo y comprensión, todos los libros de la Biblioteca del Congreso. Estas cosas son imposibles para nosotros porque, en pocas palabras, carecemos de capacidad cerebral. (...) Es más, nuestros cerebros pueden tapar nuestra capacidad de descubrir verdades filosóficas y científicas. Es posible que el fracaso de la investigación filosófica para llegar a respuestas sólidas y generalmente aceptadas a muchas de las grandes preguntas filosóficas tradicionales se deba al hecho de que no somos lo suficientemente inteligentes para tener éxito en este tipo de investigación.”⁹

Desde esta perspectiva, es concebible que los avances de la tecnología de la información, y más particularmente de la IA, que permiten analizar cantidades colosales de datos, puedan llevarnos a superar nuestros límites en las ciencias jurídicas. Se podría entonces considerar que la IA es la fuerza motriz de otro tipo de Transhumanismo destinado a aumentar la inteligencia humana en el ámbito jurídico mediante la reproducción artificial de la lógica jurídica.

Ahora bien, hablar de una relación entre el Derecho y la máquina puede sonar como un ataque frontal y directo contra la autonomía y la especificidad humana, en tanto que se ha considerado que el uso de la razón, admitiendo que es el fundamento de la técnica jurídica, es la prerrogativa exclusiva del ser humano.

Sin embargo, la idea de máquinas inteligentes que pueden reproducir el razonamiento humano es mucho más antigua que la invención de la informática. Ya sea el mito griego de Galatea, la estatua de

7 *Ibidem*, p. 1, traducción libre

8 Para ejemplos al respecto, consultar: SAVULESCU, J. Y BOSTROM, N., *Human Enhancement*, Oxford University Press, New York, 2009, pp. 381-391

9 BOSTROM, N., “Transhumanist Values”, *Ethical Issues for the 21st Century*, ed. Frederick Adams, Philosophical Documentation Center Press, New York, 2003, p. 4, traducción libre

Pigmalión a la que Afrodita dio vida, o el Golem de barro de la literatura talmúdica, la idea de que un objeto creado por el ser humano tenga una consciencia parecida a éste viene de épocas muy remotas. En el Lie Zi, una de las tres obras fundamentales del taoísmo que data del siglo V a.C., podemos incluso encontrar la historia del ingeniero chino Yan Shi que construyó para el rey Zhou Muwang un robot que se asemeja a un ser humano¹⁰.

El concepto de IA nació precisamente de la idea de que la conciencia humana es reproducible, ya que consiste en sistemas lógicos que pueden ser entendidos y luego exportados. En vista de su naturaleza aparentemente exitosa y la edad de estas ideas, ¿cómo podemos explicar la falta de interconectividad entre el Derecho y la IA? De hecho, ya pudiera haber conducido a una verdadera transformación del Derecho. Sin embargo, mientras que las tecnologías han cambiado radicalmente nuestra relación con el mundo, las instituciones jurídicas han cambiado muy poco. ¿Cómo explicar que la justicia no se haya apoderado de la tecnología, si no es para automatizarse, al menos para ser más imparcial, rápida y fiable?

Una primera respuesta se encuentra en las condiciones estructurales de la relación entre el profesional y el Derecho. De hecho, la forma en que se practica el Derecho ha permanecido más o menos igual durante varios siglos. Los cambios anunciados por autores como Richard Susskind sólo pueden verse en este momento a través de la optimización de procesos históricamente defectuosos o de técnicas de investigación y desarrollo de productos legales¹¹. Todavía no vemos una evolución disruptiva y globalizada de nuestra relación con el Derecho que aproveche las técnicas de IA para analizar en profundidad la lógica jurídica y aplicarla a nuevos casos que necesitan ser resueltos, aunque a eso se dediquen varios laboratorios de investigación públicos o privados. ¿Cómo podría la ley captar la tecnología si, en un primer momento, el ejercicio legal se encuentra sólo en una etapa trivial de la modernización dirigida a ser asistida por las simples herramientas de la informática procesal? Así, es quizás en esta necesaria digitalización mencionada por Susskind donde radica la condición esencial y *sine qua non* para hablar del término Transhumanismo Jurídico que se menciona en el título de este artículo.

Otra respuesta requiere dejar de lado consideraciones ociosas que colocan al abogado como un chupatintas renuente a interesarse en otra cosa que no sean libros polvorientos. En realidad, la explicación está en la brecha, o incluso en el barranco, entre la concepción popular de la IA y lo que estas tecnologías realmente logran. Los progresos de la IA se han orientado hacia procesos muy diferentes de los previstos en los decenios de 1970 y 1980. En este sentido, la ciencia se ha alejado mucho de los primeros trabajos, que se acercaban más a lo que los libros de ciencia ficción tenían en mente. Por un lado, hemos aprendido nuestros límites. Por otra parte, la técnica se adaptó simplemente a las necesidades del público y, por tanto, se concentró en otras direcciones, especialmente según un modelo consumista. Si a esto se añade la desconfianza que rodea a la tecnología y a la justicia, así como la falta de transparencia y explicabilidad de ciertos tipos de algoritmos, obtenemos un bonito bloqueo sistémico para interconectar el Derecho y la IA.

A partir de esto, quizás el término “Transhumanismo Jurídico” podría ser recibido por el lector de forma tan tibia como lo fue el término “Inteligencia Artificial” utilizado en la conferencia del Dartmouth College de 1956. Sin embargo, tiene su interés, que se deriva de su definición.

Esta puede expresarse con ejemplos. Cada uno de ellos puede constituir una definición de lo que se puede entender procediendo al puente material del que resulta la expresión del Transhumanismo Jurídico:

- Aumentar nuestra capacidad para aplicar soluciones legales diseñadas por los seres humanos para los seres humanos;

10 NEEDHAM, J. Y WANG, L., Science and Civilization in China: History of Scientific Thought, 2, Cambridge University Press, England, 1956, p. 53

11 SUSSKIND, R., The Future of Professions, How Technology will Transform the Work of Human Experts, Oxford University Press, New York, 2015. pp. 66-67

- Mediante el procesamiento informatizado de datos, ir más allá de los límites de la complejidad jurídica;
- Aumentar nuestra rapidez y precisión en la creación del silogismo necesario para conectar la masa de elementos de hecho y de Derecho;
- Proporcionar remedios para ciertos procedimientos tambaleantes, lentos o de difícil acceso que se han desarrollado a lo largo de la historia, de modo que la tecnología pueda utilizarse para promover la eficacia de los Derechos humanos.

El Transhumanismo Jurídico apuntaría, por lo tanto, más que a un suntuoso dopaje de nuestras facultades para superar nuestra condición humana, a resolver las dificultades sufridas por el Derecho mediante el aumento de nuestro poder para procesar la información y deducir incentivos. Sería una serie de principios, herramientas y técnicas tomadas del campo de la IA para aumentar la inteligencia práctica del abogado, juez, notario, etc., sin colocar como inferiores a los agentes que no se adhieren a ella, ya que las técnicas seguirían emanando de estos últimos.

En este sentido, es deseable, e incluso necesario, que nos interese en ello, ya que es una forma de acercarse a la tecnología de una manera beneficiosa y útil, en lugar de temer que reemplace al profesional del Derecho.

En efecto, como se ha subrayado anteriormente en su sentido negativo, el Transhumanismo tiene una connotación particularmente criticada por algunos que destacan la pérdida de humanidad que evoca a través de ideas de eugenesia, sustituyendo al ser humano, o rechazando los límites de nuestra condición. Esta concepción del Transhumanismo tiene sus raíces principalmente en la manipulación de la genética¹². Sería responsable de borrar los límites constitutivos de nuestra humanidad.

Vinculando el Transhumanismo al campo del Derecho y asignándole las definiciones antes mencionadas, podríamos eliminar inmediatamente su acepción negativa, ya que el proyecto deja de ser amenazante. Pero ¿sería razonable, con el pretexto de sus objetivos beneficiosos, no considerar los aspectos peligrosos del Transhumanismo Jurídico? Para responder a esta pregunta, es necesario examinar las limitaciones de las técnicas de IA antes mencionadas.

DESMITIFICACIÓN DE LOS PELIGROS DEL TRANSHUMANISMO JURÍDICO

Este análisis de las técnicas de IA debe hacerse teniendo en cuenta los temores que pueden emanar del Transhumanismo Jurídico, es decir, un efecto de sustitución del ser humano en su uso de la razón para ejercer el Derecho por un sistema humano-máquina capaz de privarnos de autonomía en la resolución de los problemas legales y, en consecuencia, de dejar a una parte de nuestra humanidad cuando nos basamos en las respuestas proporcionadas por la IA.

La IA es un concepto polimórfico que se utiliza más en el marketing que en la ciencia de la computación. Es impreciso y difícil definirlo o conocer las técnicas que abarca, aunque la idea original detrás de él es simple. La multitud de programas de software que afirman utilizar la IA en la actualidad la han convertido en una expresión muy utilizada que se refiere de la misma manera a los algoritmos lineales, a los árboles de decisión gestionados por un programa de ordenador o - y esta es la definición que creemos que es la más apropiada propuesta por Geoffrey De Smet¹³ - a las soluciones para problemas con una respuesta con un margen de error inevitable. La IA incluye el uso de una amplia gama de herramientas, desde el aprendizaje automático hasta probabilidades y algoritmos de búsqueda.

Parecería coherente comenzar nuestro análisis de estas con una técnica que ha llevado a un renovado

12 Por ejemplo, para el filósofo Michael Sandels, usar el mejoramiento genético como una forma de satisfacer nuestros deseos de eterna juventud o perfección física es una afrenta a nuestra dignidad. Cf. SANDEL, M. J., *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Harvard University Press, Cambridge/London, 2007, pp. 85-92

13 DE SMET, G., *Does A.I. include constraint solvers?*, 2017, disponible en el sitio web: <https://www.optaplanner.org> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)

interés por la IA en los últimos años: las redes neuronales artificiales. Por su apelación, las redes neuronales artificiales, que pertenecen al campo del aprendizaje automático (“*machine learning*”), hacen soñar a las personas con las posibilidades que evoca. Si bien indica que estamos tratando de reproducir el principio de la formación y el aprendizaje del cerebro humano, el término es bastante ambicioso en la práctica y la aplicación de este tipo de algoritmo se limita a casos muy específicos de reconocimiento de patrones como la imagen, la voz o la forma de jugar al Go¹⁴. La asistencia que esta técnica puede proporcionar al campo jurídico sigue siendo marginal en comparación con otras que están en mejores condiciones de ayudar al profesional del Derecho en la toma de decisiones o en el análisis de documentos. Sin embargo, incluso éstos conocen sus límites, que tienen que ver con la complejidad de la materia jurídica puesta en perspectiva con los retos inherentes a la IA y que nunca han sido resueltos.

Si queremos aumentar la capacidad de los abogados para procesar grandes cantidades de datos y facilitar la toma de decisiones, de acuerdo con los objetivos del Transhumanismo Jurídico, debemos, por tanto, definir claramente el caso o casos de uso e identificar las técnicas aplicables. A continuación, se debe examinar si estas técnicas de mejora implican peligros reales para la práctica del Derecho, es decir, si incluso con una estrecha interconexión entre el ser humano y la máquina, la brecha sigue siendo obvia, si las tijeras de plata de Edward todavía se pueden distinguir de su cuerpo.

Para ello, examinemos la taxonomía, realizada por Jyoti Dabass en su excelente artículo¹⁵ sobre el alcance de la IA en el Derecho, que enumera los casos más frecuentes que existen actualmente en relación con nuestra investigación:

1. Asesorar a los clientes en litigios sobre las opciones que tienen a su disposición en una situación legal y sobre los pasos a seguir para superar un problema
2. Predecir el resultado de una controversia
3. Con base en disputas pasadas, identificar tendencias en los argumentos para resolver disputas futuras
4. Rellenar automáticamente documentos a partir de unos datos mínimos introducidos por el usuario (cliente o profesional del Derecho)
5. Analizar grandes porciones de datos de propiedad intelectual para obtener enseñanzas del contexto
6. Calcular automáticamente las horas facturables por los abogados

Dabass también describe los desarrollos actuales y futuros, como la asistencia en la revisión de contratos, interfaces inteligentes para guiar al usuario para producir una solución legal a través de sistemas expertos, la asistencia en el análisis y clasificación de documentos, o bots conversacionales legales.

¿Podrían aplicarse los temores del Transhumanismo cuando se hacen predicciones sobre el resultado de una controversia o cuando se deja que una máquina aconseje a un cliente sobre la estrategia a adoptar en un litigio? Creemos que estos temores no están plenamente fundados debido a las limitaciones de la IA en la que se basan los algoritmos para ayudar al profesional del Derecho.

Para poder dar una respuesta satisfactoria a los problemas mencionados por Dabass, las técnicas de IA no se limitan al aprendizaje profundo, sino que también incluyen otros algoritmos como los de clasificación, de categorización textual, de búsqueda, de análisis vectorial o de solucionador de restricciones. Todas estas técnicas tienen en común una serie de enormes obstáculos a la investigación de la IA que tal vez nunca seamos capaces de superar, especialmente cuando se ponen en perspectiva con el campo legal.

El primer obstáculo a la IA aplicado al Derecho es el más fácil de entender y el más rápido de explicar.

14 *Ibidem*

15 DABASS, J. Y DABASS, B., Scope of Artificial Intelligence in Law. 2018, ref. 10.20944 / preprints 201806.0474.v1. pp. 3-4, disponible en el sitio web: <https://www.researchgate.net> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)

Este es el “*No Free Lunch Theorem*” de David Wolpert¹⁶ y se refiere específicamente a los algoritmos de aprendizaje automático. Según este teorema, no existe un algoritmo de aprendizaje universalmente bueno cuando el corpus de eventos es lo suficientemente grande. En otras palabras, dada la diversidad de parámetros y asuntos involucrados en la elaboración de una decisión judicial, no estamos ante la posibilidad de que surja un sistema de IA generalizado y todopoderoso para resolver todos nuestros problemas legales.

En segundo lugar, discutiremos el problema de P vs NP¹⁷. Se remonta a la década de 1950 y es uno de los problemas de la ciencia computacional teórica más importantes y no resueltos de nuestro tiempo. Puede simplificarse descaradamente de la siguiente manera: ¿es posible encontrar soluciones a problemas muy difíciles con un algoritmo, tan rápidamente como podemos comprobar que las soluciones que se han encontrado son las correctas? Para explicar un poco más, se supone que habría dos tipos de problemas:

- Problemas del tipo P, fáciles de resolver, pero cuya solución sólo puede verificarse resolviendo el problema de nuevo (por ejemplo, la multiplicación: $7 \times 183 = 1281$. Solo se puede verificar la respuesta haciendo de nuevo dicho cálculo);
- Problemas del tipo NP, complejos y difíciles de resolver, pero cuya solución puede ser fácilmente y rápidamente verificada por otro proceso simple y rápido (por ejemplo: un Sudoku, que es difícil de rellenar, pero cuya solución puede ser sencillamente verificada examinando la cuadrícula).

En el ámbito jurídico, se puede argumentar que los problemas de tipo P se identifican con aquellos cuya correcta aplicación no plantea ningún problema interpretativo de Derecho, sino que se evalúa juzgando su contenido mediante una norma clara. Así pues, el método de comprobación de la correcta aplicación del Derecho implica volver a juzgar el asunto basándose en los puros hechos y la norma, sin necesidad de interpretación. Esto abarca, por ejemplo, casi todos los problemas cuya solución se basa en una norma que establece un plazo para iniciar acciones legales. Por otra parte, los problemas de tipo NP implican una mayor complejidad jurídica. Suponen un problema de Derecho y, por lo tanto, la verificación de la solución correcta se lleva a cabo no juzgando sobre los hechos, sino sobre el Derecho. Por lo tanto, se trataría de todas las decisiones sujetas a casación, cuya validez es evaluada por una corte que juzga el derecho aplicable (como la Corte de Casación francesa o el Juicio de Amparo mexicano). En consecuencia, la validez de la decisión no dependerá de cómo se decida el caso en cuanto al fondo, sino más bien de la interpretación adecuada de la regla de derecho. Un ejemplo podría ser la determinación de un derecho de propiedad indígena en el dominio público de un país del continente americano, una cuestión difícil de resolver no sólo por el fondo, sino también por la fuente y el alcance de los derechos territoriales indígenas, que están abiertos a la interpretación. Sin embargo, cabe imaginar que la decisión de invalidar o no la sentencia se limitaría a analizar si todos los atributos del derecho de propiedad concedido (*usus, fructus y abusus*) están incluidos en la decisión sobre el fondo.

Ahora bien, decir que $P = NP$ equivale a decir que, en el momento en que podemos verificar la veracidad de un problema complejo utilizando un método simple y rápido, tenemos la solución. Esto es, porque la verificación de la solución de los problemas sería equivalente a la resolución de esos problemas, que sean complejos (tipo NP) o básicos (tipo P). Una ilustración citada a menudo para explicarlo es que cualquiera que pudiera apreciar la belleza de una sinfonía de Mozart se convertiría en Mozart, ya que la facilidad para apreciar la belleza de esa sinfonía sería la misma que para encontrar el secreto que llevó a su composición.

Desafortunadamente, todo parece indicar que, desde que se planteó el problema P vs NP, los mayores

16 WOLPERT, D. H., *What Does Dinner Cost?*, NASA Ames Research Center, disponible en el sitio web: <http://www.no-free-lunch.org/coev.pdf> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)

17 COOK, S., “The complexity of theorem proving procedures”, *Proceedings of the Third Annual ACM Symposium on Theory of Computing*, New York, 1971, pp. 151–158.

teóricos¹⁸ han estado a favor de una resolución para $P \neq NP$:

- Los problemas de tipo P serían fáciles de resolver, y por lo tanto de verificar por el mismo método.
- Los problemas de tipo NP necesitarían varios intentos probando soluciones para encontrar la buena por agotamiento (“*brute force*”). El método simple para verificar la solución encontrada no serviría para nada en la resolución de dichos problemas.

En otras palabras, cualquier algoritmo estaría limitado, para cualquier resolución de problemas complejos, a probar todas las soluciones posibles y verificar su correcta resolución mediante un proceso simple. Llevado a nuestro nivel, esto presupondría, por lo tanto, que existe una solución única e incluso correcta, verificable entre todas las demás, para cualquier problema jurídico.

No existiría límite para la resolución de problemas legales por un sistema de IA si esos problemas no serían complejos en la gran mayoría de las disputas. Cuando la respuesta es obvia, forma parte de los problemas de tipo P: los que son fáciles de resolver, pero que no tienen otra forma de verificar su veracidad que la de volver a resolver la cuestión legal. Pero cuando se trata de problemas sometidos a los tribunales, en los que ambas partes en el procedimiento consideran tener razón, es ciertamente posible hablar de una complejidad muy importante, ya que cumplen fácilmente los criterios de los problemas complejos planteados por el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT)¹⁹. Por lo tanto, esos problemas son de tipo NP, para los que es necesario probar una multitud de soluciones y verificar para cada una su veracidad.

La complicación ocurre porque, en estas ocasiones, no existe una única respuesta jurídica y el razonamiento adoptado por el juez tendrá como objetivo encontrar la mejor respuesta posible²⁰. No hay una respuesta posible, sino varias. Por lo tanto, un sistema tendrá que probar todas las respuestas posibles para encontrar las que tengan más probabilidades de funcionar. Sin embargo, no será posible revisar varias respuestas aleatorias y centrarse en una única y misma respuesta. También nos enfrentamos al problema del método de verificación: ¿qué criterios debe darse a una máquina para evaluar la resolución correcta de un problema jurídico complejo? Si $P \neq NP$, cabe también decir que esos criterios no podrán ser usados para la resolución del asunto.

Otra dificultad, aún más importante, es la necesidad de probar todas las soluciones posibles para cualquier caso legal complejo. Este es un obstáculo fundamental, ya que las soluciones a un problema jurídico complejo pueden variar y cambiar con el más mínimo parámetro social (si acaso, todos los parámetros sociales pueden incluirse en un sistema axiomático).

El punto de separación entre los problemas que son resolubles por un sistema de IA y aquellos en los que es necesario utilizar la inteligencia humana está, por lo tanto, ahí. En el límite de la complejidad. Nos lleva a la conclusión de que cualquier sistema de IA puede, en el mejor de los casos, ayudar en la toma de decisiones dando, tal vez, probabilidades, pero no reemplazando al ser humano en la toma de decisiones. Esto nos permite establecer el vínculo con el tercer obstáculo para la investigación en la IA.

De hecho, el tercer punto puede ser abordado por el “*Chinese Room Argument*” presentado por John Searle en su trabajo sobre la intencionalidad²¹. Se puede resumir de la siguiente manera: no basta con tener un conjunto de reglas sintácticas sobre la escritura en chino para entender lo que se está escribiendo. En otras palabras, existe una diferencia entre la aplicación de las normas y la interpretación del resultado de la aplicación de estas normas. Aplicada al Derecho, esta experiencia de pensamiento

18 GASARCH, I. W., “The $P=?NP$ poll.”, *SIGACT News Complexity Theory Column*, num 36, 2002, pp. 34-47

19 LLOYD, S., *Measures of Complexity: a non-exhaustive list*, Arbeloff Laboratory for Information Systems and Technology, Massachusetts Institute of Technology, disponible en el sitio web: <http://web.mit.edu/esd.83/www/notebook/Complexity.PDF> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)

20 ALEXY, R., “Sistema Jurídico, Principios Jurídicos y Razón Práctica”, *DOXA*, num. 5, 1988, p. 139-151

21 SEARLE, J. R., “Minds, Brains and Programs”, *The Behavioral and Brain Sciences*, num. 3, University of California, Berkeley, 1980, pp. 417-424.

muestra que la máquina que aplica un sistema de inferencias, incluso a través de un sofisticado y opaco algoritmo para la toma de decisiones, no puede entender lo que está en juego en la respuesta dada. El razonamiento va más allá del ámbito puramente matemático de aplicación al introducir conceptos difusos que requieren una comprensión que trasciende las reglas de la deducción, como por ejemplo la “buena fe”, el “mejor esfuerzo” o la “duda razonable”. La ilustración extrema se refiere a casos en los que se requiere una decisión axiológica, como en el caso Noara²², en el que un juez pudo tomar una decisión *contra legem* para salvar una vida. En este caso, aunque esto estaba prohibido por la legislación española, se tomó la decisión de autorizar a una madre menor de edad a donar parte de su hígado para salvar a su bebé. Este tipo de decisión, basada en un juicio de valor, está actualmente fuera del alcance de una máquina que debe obedecer a reglas. Peor aún, los algoritmos de justicia predictiva pueden ser absolutamente incoherentes, e incluso discriminatorios, en cuanto a la solución jurídica en función de los términos contenidos en el conjunto de datos explotables que se les proporcionan. El sistema no sólo será incapaz de “comprender” la lógica aplicada y de distinguir entre los méritos de una solución concreta, sino que incluso podría llegar a la conclusión de que existen soluciones racistas o discriminatorias en materia de igualdad de género, como concluyó un informe del Consejo de Europa en 2018²³.

Finalmente, el último obstáculo infranqueable de la complejidad de un sistema, particularmente cuando se considera una aplicación para resolver problemas legales, es lo que podemos denominar la “Ley de Variedad Exigida” de Ashby²⁴ según la cual un sistema sólo puede controlar a otro (seguimiento, control, regulación) si tiene una variedad de comportamientos al menos igual a este último. Para que un sistema automático de resolución de problemas jurídicos pueda hacer que los seres humanos pierdan toda su especificidad en materia jurídica, sería, por lo tanto, esencial contar con un sistema jurídico formulado de manera suficientemente completa para que su complejidad se transcriba plenamente en él. Sin embargo, sabemos, al menos desde Portalis, que un sistema jurídico nunca está completo y que cualquier esfuerzo de codificación queda inmediatamente obsoleto tan pronto como se publica. Para ilustrar esto, citamos su discurso preliminar sobre el primer borrador del Código Civil Francés pronunciado en 1801:

“Un código, por muy completo que parezca, aún no está terminado cuando se presentan ya mil asuntos inesperados ante el magistrado; pues las leyes, una vez redactadas, permanecen tal como han sido escritas. Los hombres, por el contrario, no descansan jamás; siempre están actuando, y este movimiento, que no se detiene y cuyos efectos son modificados de diversas formas por las circunstancias, produce a cada instante una nueva combinación, un nuevo hecho, un nuevo resultado.”²⁵

No hace falta decir que la complejidad tiene, por tanto, un brillante futuro por delante, al igual que el Derecho.

CONCLUSIÓN: UN ENFOQUE COHERENTE DEL TRANSHUMANISMO JURÍDICO

A la luz de los argumentos expuestos en el apartado anterior, es razonable suponer que los temores de sustitución y deshumanización vinculados a la existencia del Transhumanismo Jurídico son infundados. Al volver a su definición original, el Transhumanismo Jurídico beneficia al profesional del Derecho, al mejorar sus capacidades a través de la tecnología, al tiempo que se limita estructuralmente de tal manera que el núcleo de la técnica y de la lógica legal permanece en las manos de la sociedad humana.

22 España, Auto 785/2007 del Juzgado de Primera Instancia número 17 de Sevilla, de 18 de octubre de 2007 (Procedimiento de Jurisdicción Voluntaria 984/2007), disponible en el sitio web: <http://www.poderjudicial.es> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)

23 ZUIDERVEEN BORGESIJUS, F., *Discrimination, intelligence artificielle et décisions algorithmiques*, Direction générale de la Démocratie, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 2018, p. 41

24 ASHBY, W. R., *An Introduction to Cybernetics*, Chapman & Hall, London, 1957, pp. 206-207

25 PORTALIS, J. E. M., *Discurso preliminar sobre el proyecto de Código civil*, Carlos III University of Madrid, España, 2014, pp. 13-14

Cualquier anuncio contrario, optimista o alarmista, que proclame la erupción en el mundo jurídico de una justicia predictiva omnipotente, o la desaparición de los abogados, es disfuncional. Es incluso contrario a una definición coherente del Transhumanismo Jurídico, en el sentido de que este concepto permite una clara demarcación entre lo que está en el dominio de la máquina, que puede ser automatizado y que está al servicio del litigante, y lo que está en el dominio del ser humano, un Derecho en evolución que se aplica a situaciones cada vez más complejas.

Así, los límites del Transhumanismo Jurídico que hemos podido identificar, que le permiten ser intrínsecamente moderado, son de dos tipos. Por un lado, son materiales, por la especificidad del objeto “derecho”; en constante mejora y cuya aplicación, que constituye el río, se desprende regularmente de las normas que constituyen su cauce. Por otro lado, son estructurales, ya que la lógica en la que se basa la IA no permite abordar el derecho en toda su complejidad. Si bien estas limitaciones pueden ser identificadas y reconocidas, es indudable que puede existir una complementariedad beneficiosa y progresiva entre el ser humano y la tecnología para mejorar la práctica del Derecho con el uso de la IA.

Dicho todo esto, la conclusión de nuestra hipótesis inicial sobre la existencia del Transhumanismo Jurídico sólo podría ser completa si definimos su realidad práctica, más que una existencia en el ámbito de las ideas solamente. Aquí afirmamos que la emergencia real de un Transhumanismo Jurídico depende, en nuestra opinión, de tres criterios.

En primer lugar, la competencia de los profesionales del Derecho para utilizar las herramientas informáticas de que disponen. Por supuesto, estos últimos deben desarrollar un nuevo hilo conductor en este sentido, pero no podemos dejar de insistir en la responsabilidad de los desarrolladores y empresarios de crear interfaces adaptadas al usuario. El aumento de la eficacia de nuestra legislación actual puede depender de la facilidad de uso de las herramientas que utilizan técnicas de IA.

En segundo lugar, la necesidad de mejorar las técnicas de tecnología jurídica para proporcionar herramientas cada vez más eficaces. Aquí, como saben los empresarios, existe una verdadera mina de oro para quienes puedan explotar las técnicas de IA de tal manera que el abogado sólo interviene en aquellos aspectos del trabajo que más les interesan y que están relacionados con la complejidad y evolución del Derecho. Si esta carrera hacia un sistema coherente que equipa a todos los despachos de abogados es una motivación para la innovación, no podemos subrayar suficientemente la importancia del software libre y de los datos abiertos en este ámbito, ya que la mejora de la legislación y el acceso y análisis de esta a través de las técnicas de IA nos parece una parte intrínseca del interés general.

En tercer y último lugar, la capacidad de un programa de explicar la lógica que utiliza y de basarse en datos relevantes. Nos referimos aquí a objetivos, no sólo de transparencia en relación con la famosa “*Black Box*” de ciertos algoritmos, sino también a objetivos en términos de la ética del algoritmo. Sin pensar en la integración de estas lógicas, desde la concepción (“*by design*”), la desconfianza en ciertos sistemas que mejoran nuestra capacidad de ejercer el Derecho seguirá siendo demasiado grande como para ser contrarrestada por las ventajas que nos ofrecen los *chatbots* jurídicos, las herramientas de análisis predictivo sobre el resultado de los litigios, o los sistemas automatizados de cumplimiento contractual.

Con el uso diario de la tecnología para ayudar al jurista en sus tareas, el Transhumanismo Jurídico podrá entonces, gradualmente, dar forma a su práctica del Derecho hacia una eficiencia renovada y, por qué no, repensar la relación del *lego* con el *legal*, permitiéndole captar más fácilmente la técnica jurídica *via* la mejora de la interfaz Humano-IA-Derecho.

BIBLIOGRAFÍA

Artículos:

- ALEXY, R., “Sistema Jurídico, Principios Jurídicos y Razón Práctica”, *DOXA*, num. 5, 1988, p. 139-151

- BOSTROM, N., “Transhumanist Values”, *Ethical Issues for the 21st Century*, ed. Frederick Adams, Philosophical Documentation Center Press, New York, 2003, p. 4.
- COOK, S., “The complexity of theorem proving procedures”, *Proceedings of the Third Annual ACM Symposium on Theory of Computing*, New York, 1971, pp. 151-158.
- GASARCH, I. W., “The P=?NP poll.”, *SIGACT News Complexity Theory Column*, num 36, 2002, pp. 34-47.
- SEARLE, J. R., “Minds, Brains and Programs”, *The Behavioral and Brain Sciences*, num. 3, University of California, Berkeley, 1980, pp. 417-424.
- ZUIDERVEEN BORGESIU, F., *Discrimination, intelligence artificielle et décisions algorithmiques*, Direction générale de la Démocratie, Conseil de l’Europe, Strasbourg, 2018, p. 41

Jurisprudencia:

- España, Auto 785/2007 del Juzgado de Primera Instancia número 17 de Sevilla, de 18 de octubre de 2007 (Procedimiento de Jurisdicción Voluntaria 984/2007), disponible en el sitio web: <http://www.poderjudicial.es> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)

Libros Colectivos:

- BOSTROM, N. in MERCER C. Y MAHER, D. F., “The Transhumanist FAQ: A General Introduction”, *Transhumanism and The Body, The World Religions Speak*, Palgrave Macmillan, New York, 2003, p. 2.
- LIDTHILL, Sir J., “Artificial Intelligence: A General Survey”, *Artificial Intelligence: a paper symposium*, Science Research Council, London, 1973.
- NEEDHAM, J. Y WANG, L., *Science and Civilization in China: History of Scientific Thought*, 2, Cambridge University Press, England, 1956, pp. 381-391.
- SAVULESCU, J. Y BOSTROM, N., *Human Enhancement*, Oxford University Press, New York, 2009

Monografías:

- ASHBY, W. R., *An Introduction to Cybernetics*, Chapman & Hall, London, 1957, pp. 206-207
- CREVIER, D., *AI: The Tumultuous Search for Artificial Intelligence*, NY: BasicBooks, New York, 1993, p. 44-46.
- HUXLEY, J., *New Bottles for New Wine*, Chatto & Windus, London, 1957, p. 17.
- PORTALIS, J. E. M., *Discurso preliminar sobre el proyecto de Código civil*, Carlos III University of Madrid, España, 2014, pp. 13-14
- SANDEL, M. J., *The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Harvard University Press, Cambridge/London, 2007, pp. 85-92.
- SUSSKIND, R., *The Future of Professions, How Technology will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, New York, 2015, pp. 66-67.
- WHITEHEAD, A. N. Y RUSSELL, B., *Principia mathematica*, 2da ed., Cambridge University Press, England, 1925.

Sitios Web:

- DABASS, J. Y DABASS, B., Scope of Artificial Intelligence in Law. 2018, ref. 10.20944 / preprints 201806.0474.v1. pp. 3-4, disponible en el sitio web: <https://www.researchgate.net> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)
- DE SMET, G., Does A.I. include constraint solvers?, 2017, disponible en el sitio web: <https://www.optaplanner.org> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)
- LLOYD, S., *Measures of Complexity: a non-exhaustive list*, Arbeloff Laboratory for Information Systems and Technology, Massachusetts Institute of Technology, disponible en el sitio web: <http://web.mit.edu/esd.83/www/notebook/Complexity.PDF> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)
- WOLPERT, D. H., *What Does Dinner Cost?*, NASA Ames Research Center, disponible en el sitio web: <http://www.no-free-lunch.org/coev.pdf> (Fecha de consulta 8 de noviembre de 2019)

REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA).
FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES DE DERECHO E INFORMÁTICA.
ISSN 2530-4496 – AÑO 1, N° 7, 2019, PÁGS. 85-90

**LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL:
UNA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO PARA LOS ABOGADOS
(...Y UNA CONDICIÓN DE SOBREVIVENCIA)**

THE DIGITAL TRANSFORMATION:
A BUSINESS OPPORTUNITY FOR LAWYERS
(... AND A SURVIVAL CONDITION)

Juan Carlos Luna Barberena¹

¹ Es Socio director de Lawgistic y co-fundador de LAWIT GROUP. Es abogado corporativo, emprendedor y consultor con una amplia experiencia internacional, tanto como abogado externo como abogado In-House. Fundó su propia firma internacional, Lawgistic, una consultora de Management Legal, y a través de ella cofundó LAWIT Group, un epicentro que genera ideas innovadoras y desarrolla soluciones tecnológicas para la industria legal. Es Conferencista y profesor de innovación y legal tech en la Universidad Panamericana en México.

RESUMEN:

El cambio ya llegó a la industria legal, y la está transformando. Quienes aún no dan ese paso de acercarse a la innovación y a la tecnología corren el riesgo de quedar rezagados al desaprovechar una importante condición que sustenta la capacidad de poder obtener una ventaja competitiva y de asegurar la propia sobrevivencia profesional.

PALABRAS CLAVES:

Industria Legal, Transformación tecnológica, Ventaja competitiva y Sobrevivencia profesional.

ABSTRACT:

The change has already reached the legal industry and is transforming it. Those who still do not take that step of approaching innovation and technology run the risk of being left behind by wasting an important condition that sustains the ability to obtain a competitive advantage and ensure their own professional survival.

KEY WORDS:

Legal Industry, Technological Transformation, Competitive Advantage and Professional Survival

INTRODUCCIÓN:

La forma de realizar el trabajo legal está enfrentando un gran reto de transformación.

Aunque México no es ajeno a la transformación que se está dando en el sector legal a nivel global, derivado de los avances tecnológicos y de las tendencias y exigencias por innovar en la prestación de los servicios legales, apenas está iniciando un proceso de descubrimiento de dichas realidades.

El concepto de Disrupción Legal, exige cambios importantes en la forma de conceptualizar, administrar, y gestionar el trabajo tanto en los despachos como en las empresas. Esto representa una gran oportunidad, pero también un importante reto.

En el caso de los despachos de abogados, hay varias fuerzas que están presionando y motivando esta transformación. Pero tres son innegables:

1. Los clientes están forzando a los despachos a innovar
2. Existe una competencia cada día mayor, por mantenerse como una opción relevante y competitiva
3. La realidad económica aunada al desarrollo tecnológico, exigen mayor eficiencia en la forma de desempeñar el trabajo legal

A continuación, algunos ejemplos de cómo la transformación digital juega un papel fundamental en la operación de los despachos, y de las condiciones necesarias para aprovechar las oportunidades que esto ofrece:

Un nuevo enfoque tecnológico

Los despachos deben actualizarse y al igual que lo están haciendo prácticamente todas las demás áreas profesionales, deben de incorporar la tecnología a su modelo de negocio y a su forma de operar.

Los despachos que crean que la transformación digital no tiene nada que ver con su estrategia de negocios, no solo estarán desaprovechando una gran oportunidad de negocios, sino que estarán poniendo en riesgo su propia capacidad de sobrevivencia ante una realidad que exige mayor eficiencia en su gestión.

Los despachos que no quieran quedar ajenos a las oportunidades de negocios relacionadas con la transformación digital se acercarán a conocer las tendencias y las herramientas existentes, y se dejarán asesorar por expertos que los guíen en este proceso, para ir avanzando en aspectos tan prácticos, como los siguientes:

- I Lograr un mejor control administrativo
- II Agilizar sus procesos de gestión interna y externa
- III Innovar en la capacidad de prestar sus servicios
- IV Integrar en su modo de trabajar, herramientas y soluciones tecnológicas que ya han revolucionado la práctica legal.

La exigencia de que los despachos operen con la misma eficiencia que otras áreas profesionales ha ido en aumento en los últimos años. Esto es ya evidente en países más avanzados en relación a la implementación de nuevas fórmulas de operación legal, cuestión que está generando presiones competitivas y de mejores prácticas comparativas. Aunque en términos generales, en México no estamos más que en una etapa aún incipiente en temas de innovación y uso de tecnología legal, es ahora cuando los despachos en buena medida empiezan a darse cuenta de la importancia de adaptarse al cambio, conocer las realidades de otros países, asegurar las inversiones necesarias, y adoptar un compromiso por entender mejor cuales son las diferentes opciones de aplicaciones tecnológicas, y como éstas pueden ayudarles a mantenerse competitivos.

La tecnología es un medio para hacer cosas, de forma más rápida, eficiente, sencilla, y medible. Quienes la implementen eficazmente, tendrán una importante ventaja sobre quienes se resistan al cambio. Y eso, es sólo el primer paso, ya que hasta aquí, estamos hablando de los beneficios que otorga en la parte netamente administrativa y de gestión. El salto cuántico, es cuando esas herramientas se aplican a las cuestiones estratégicas y al negocio legal, como tal.

B. Lo importante es el negocio, no la tecnología.

La tecnología es un medio para hacer cosas, de forma más rápida, eficiente, sencilla, controlada, transparente y medible, pero sin una clara visión estrategia, y sin un buen plan de negocio, por si misma, no resuelve nada.

Hasta ahora ha existido una falsa noción de que la tecnología es la clave, cuando la clave es el impacto de la tecnología en el negocio. Y en ese impacto, la adaptación a sus propias necesidades y esquemas de operación es fundamental. Por eso, un primer paso consiste en establecer, o en su caso rediseñar un plan de negocio claro, ágil, moderno e innovador, así como el tener el liderazgo para impulsar su adaptación y utilización.

C. Un enfoque de servicios integrador.

Los despachos mejor preparados para reaccionar ante el desafío tecnológico de su propia re-invenición, serán aquellos capaces de ofrecer un enfoque integrador que logre conjuntar lo específicamente tecnológico con lo estratégico y lo jurídico. De tal manera que los grandes beneficios se trasladarán a los clientes, quienes percibirán el valor añadido de aquellos despachos que sean capaces de actuar proactivamente en la intersección de lo legal y lo tecnológico. Ahí es donde la distancia entre quienes logren ese modelo de eficiencia, y quienes no, se vuelve exponencial.

D. Equipos multidisciplinarios.

La disrupción de la industria legal se da en buena parte por el acceso a nuevas herramientas, pero también por la colaboración con otras especialidades y áreas profesionales. Para los despachos esto supone el reto de trabajar de forma más colaborativa con otros profesionales, que enriquecen la capacidad de análisis de asuntos y de gestión del despacho, y su apertura a nuevas fórmulas de cooperación. En muchos despachos ya trabajan economistas, ingenieros, analistas, comunicadores, etc... Una de las áreas de más crecimiento en despachos grandes alrededor del mundo, ha sido el puesto de *Chief Technology Officer*, o *Chief Data Scientist*, esto en escala de despachos pequeños o medianos, se puede también atender con soporte especializado externo, ya que esa función se ha convertido en una parte estratégica del negocio legal. El acompañamiento tecnológico en funciones ya existentes en los despachos, nos exigirá derribar esos muros tradicionales en la forma de operar, y sentar a distintos profesionales en la misma mesa de trabajo del abogado.

E. Compromiso con la aportación de valor al negocio.

La contribución del abogado debe ir encaminada a hacer una aportación de valor al negocio de sus clientes. Desentendernos de los objetivos estratégicos de las empresas asesoradas o desconocer la exigencia que existe de que el servicio legal sea más eficiente, predecible, ágil, y razonable en cuanto a costos, no es una opción. Lo que esperan las empresas de sus despachos es que logren dar una aportación de valor que se base en tres ejes fundamentales: Conocimiento, Profesionalismo y Eficiencia. Sin un ADN tecnológico dentro de la estructura y estrategia del despacho, es imposible ofrecer esos niveles mínimos esperados, ya que estaría en el mejor de los casos, operando a una velocidad, y con una capacidad de conocimiento, gestión, y agilidad, lejos de las nuevas exigencias. De ahí que la transformación digital de los despachos, no sea una opción sino una condición de sobrevivencia.

F. No solo transformación digital.

La transformación digital es un gran reto en el mundo legal global y es indispensable para mantener la relevancia de los servicios legales. Por el lado de la necesidad del cliente, este está ya buscando que sus abogados le puedan dar el acompañamiento necesario para que les presten apoyo y servicios de consultoría, diseño, desarrollo e implementación en procesos y necesidades empresariales concretas en los que la tecnología está necesariamente involucrada: soluciones en la nube, incorporación de *fin-tech*, fusiones y adquisiciones, desarrollo de políticas de *compliance*, operación de litigios, gestión de contratos, y control de asuntos entre muchos otros. En todos estos casos, la implantación del software es solo una parte de un todo que tiene que preocuparse por el encaje en el negocio y en el entorno regulatorio y la evaluación de la viabilidad financiera y los riesgos de esos proyectos. De ahí que la propia gestión legal se tope con la nueva naturaleza de los negocios de los clientes, que en general asumen y adoptan nuevos esquemas de automatización, digitalización y modernidad, a los que al abogado debe responder y adaptarse.

G. Comunicación y aprendizaje

Todo ello obligará a los despachos a hacer un esfuerzo de comunicación y aprendizaje, con sus equipos internos y con sus clientes, imponiendo dinámicas de trabajo mucho más transversales, estando atentos de las oportunidades de negocio relacionadas con la transformación digital y la incorporación de la tecnología, para mostrar cómo desde los despachos se les puede ayudar para hacer estos procesos exitosos y generadores de valor.

CONCLUSIONES:

Los clientes están forzando a los despachos a innovar, y los despachos están descubriendo que para poder competir y crecer, tienen que implementar herramientas que los hagan más eficientes y competitivos.

Sin duda nos encontramos en un momento clave en el sector legal, donde los despachos han de ser plenamente conscientes de la necesidad de adaptarse a los nuevos tiempos y responder a las exigencias de un mercado cambiante.

La gran pregunta es: ¿por dónde empezar?

El primer paso es estar informados de lo que está ya sucediendo, de cómo ha impactado a la práctica legal en distintos lugares, en entender las experiencias que el mercado ya ha tenido y las tendencias y herramientas que existen.

El siguiente paso será el definir cómo reaccionar ante tales circunstancias, en base a la realidad y necesidad de cada uno. No existen fórmulas mágicas e iguales para todos. Lo que se necesita para ser exitosos en esta transformación es hacerlo con ajustes a la medida, y ahí está la gran necesidad de abrirse a la ayuda de expertos que puedan guiarlos en ese proceso.

La transformación digital de los despachos no es una opción hoy, sino una condición de sobrevivencia.

