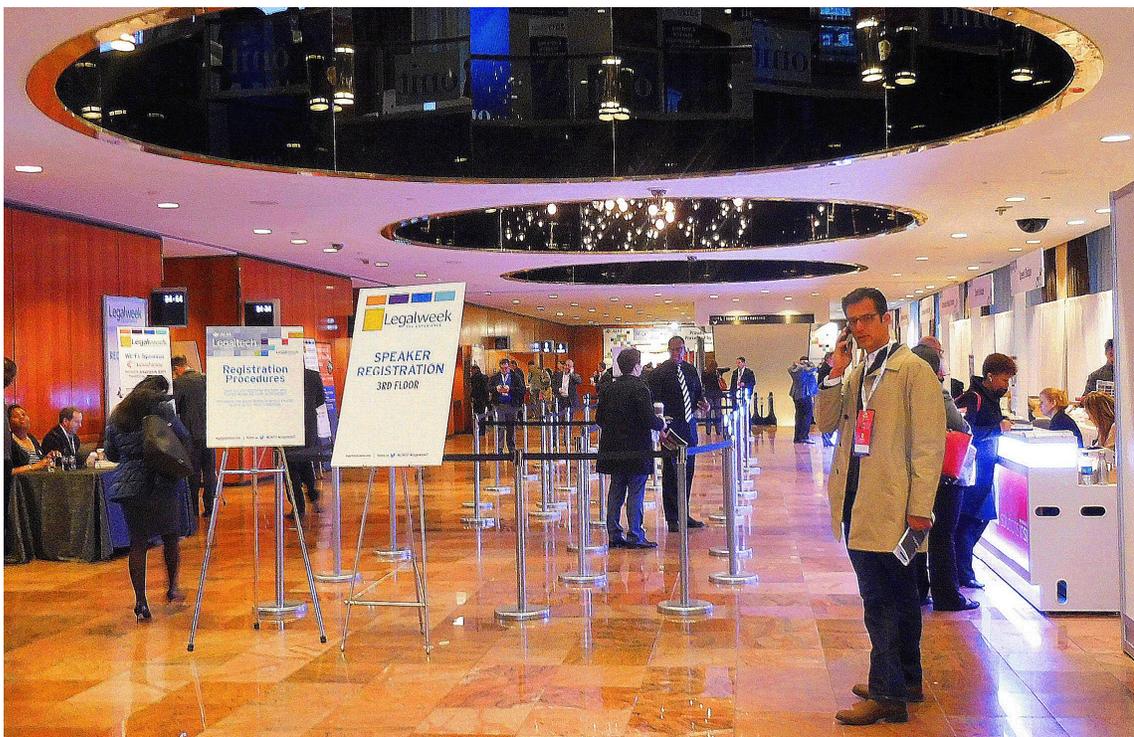


Una ventana al futuro de la Abogacía en el LegalTech 2017 de Nueva York: La imparable emergencia de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito jurídico(*)

La gran feria tecnológica del sector jurídico ha cerrado sus puertas el 2 de febrero en el gran Centro de convenciones del Hotel Hilton de Nueva York. Más de un centenar de expertos y 240 empresas presentaron las últimas novedades tecnológicas para la práctica de la profesión (<http://10times.com/legaltech-newyork/exhibitors>). Entre ellas, tan sólo una docena israelitas, europeas y latinoamericanas. Es indiscutible el liderazgo del *Made in USA*” en este ámbito.



SpeechWare presentó por primera vez sus productos en el LegalTech, junto con su nuevo distribuidor para los Estados Unidos (**Ybsales**): el sistema de reconocimiento de voz “Inteligente” en español DigaLaw® - www.digalaw.com y la gama de micrófonos profesionales para el reconocimiento vocal TableMike® - www.tablemike.com



Con “inteligente” queremos decir que nuestro DigaLaw® no sólo es capaz de transcribir con una impresionante precisión lo que se dicta; sino también de formatear el texto automáticamente (expresiones con mayúsculas iniciales, acrónimos, siglas, abreviaturas, etc.) como lo haría un buen secretario(a).

En los Estados Unidos hay ya unos 50 millones de hispanoparlantes, tanto como la población de España, así como 1,3 millones de abogados. Ambas cifras nos abren un interesante mercado. La prestigiosa “newsletter” americana **TechnoLawyer** se hizo eco de nuestra presencia en el evento, recomendando uno de nuestros productos --el micrófono USB TravelMike®-- a la profesión jurídica americana: <http://bit.ly/2kAEDHf>



¿Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito jurídico: de qué estamos hablando?

La gran noticia de este gran evento tecnológico para quien suscribe estas líneas es la rápida e imparable emergencia de la IA en el ámbito jurídico; con aplicaciones comerciales, sumamente prácticas, que abren el camino a otros desarrollos sorprendentes.

Según Andrew Arruda, CEO de **Ross Intelligence**: “*en tan sólo un par de años tendremos en el mercado un dispositivo similar al Alexa® de Amazon que responderá a viva voz e inteligentemente a cuantas dudas jurídicas se le formulen*”; eliminando en muchos casos la necesidad de consultar con un abogado. Mientras que Shawn Gaines, CEO de **Fronteo**, predice que: “*el 80% de los sistemas de eDiscovery (un equivalente americano a nuestras bases de datos jurídicos) no serán necesarios en tan sólo cinco años*” debido a los grandes progresos en IA...

Aunque hay expertos más escépticos, lo que está claro es que la IA ha llegado finalmente para quedarse también en el sector jurídico. Como ya está sucediendo en otros sectores, las tareas meramente “mecánicas” están siendo sustituidas por máquinas cada vez más versátiles e “inteligentes”. Haciendo un símil con lo que sucede actualmente en el sector del transporte y el “coche inteligente”, de lo que más se habló en el LegalTech 2017 es del advenimiento del “Robot jurídico” que proporcionará a cualquiera un acceso inmediato, natural y preciso a

cuanta información jurídica especializada necesite, sin necesidad de intermediarios (chóferes-abogados humanos).



Pero, ¿qué es exactamente la IA para un jurista o abogado? ¿Cómo se está produciendo esta invasión de la IA en el ámbito jurídico? ¿Qué consecuencias previsibles puede tener este fenómeno en la práctica jurídica? ¿Cómo puede afectarme a mí y a mi despacho? ¿Se llegará algún día a administrar justicia con máquinas inteligentes?...

Lo que un jurista o abogado debe saber ya sobre IA...

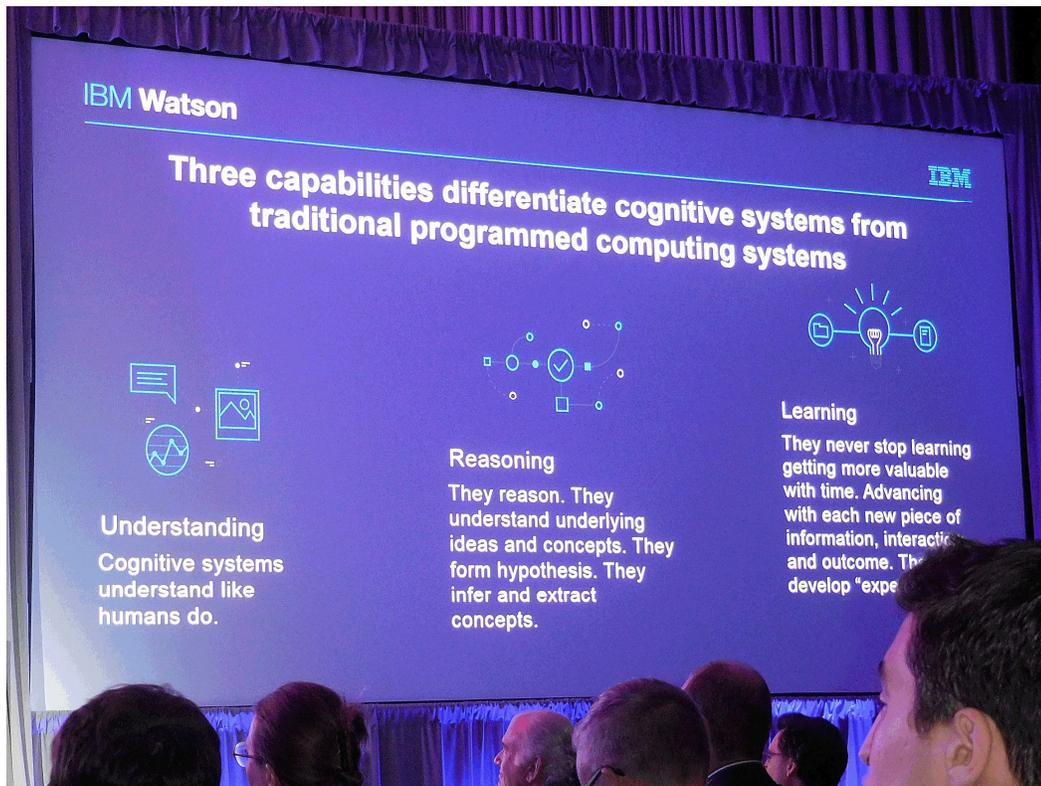
Bajo el concepto de IA se agrupan hoy en día toda una serie de términos anglosajones de gran relevancia mediática, como por ejemplo: “*machine learning*” (el aprendizaje por la propia máquina u ordenador), “*deep learning*” (el aprendizaje profundo del ordenador, como hacen los humanos), “*neural networks*” (las redes neurales-cerebrales del aprendizaje), “*cognitive computing*” (la computación cognitiva), “*image recognition*” (el reconocimiento automático de imágenes), “*natural language processing*” (el procesamiento del lenguaje natural, como los humanos) y “*speech recognition*” (el reconocimiento vocal).

La idea subyacente es común: mediante el masivo y exponencial acceso a los datos (“Big data”) que Internet pone ya a nuestra disposición, y el constante incremento en las prestaciones de los ordenadores (la “Ley de Moore”), es posible “entrenarlos” con técnicas similares de error-aprendizaje a las que usamos los humanos para que nos superen con creces en la extracción de conclusiones estadísticamente lógicas.

En otras palabras: se trata de crear nuevos programas informáticos y ordenadores “*capaces de realizar tareas que percibiremos como inteligentes si fuesen exhibidas por humanos*”, según palabras textuales de John McCarthy, uno de los padres fundadores de esta disciplina.

Por tanto, con relación a las aplicaciones informáticas tradicionales un sistema de IA puede según la interesante conferencia que impartieron los representantes de **IBM**:

- “Razonar”, formula hipótesis y extrae consecuencias de las mismas
- “Comprender”, al estilo de lo que hacemos los humanos
- “Aprender” constante e infatigablemente, con el análisis de más y más información.



Los ejemplos de éxito en AI abundan: desde el reconocimiento óptico de caracteres, que permite a cualquier abogado digitalizar automáticamente y sin error textos escritos, hasta la más que notable comprensión del lenguaje humano de los “Asistentes cognitivos virtuales” como **Amazon Alexa**®, **Apple Siri**®, **Microsoft Cortana**® o **Google Voice**®. Todo ello, sin olvidar los espectaculares hitos del **IBM Watson**®, derrotando en ajedrez al campeón mundial de la época; o el más reciente de **Google AlphaGo**® haciendo lo propio con el del juego chino “Go” (aparentemente mucho más complejo), y el coche sin conductor o los robots inteligentes que se nos anuncian para dentro de unos años, presagia el desarrollo de potentes sistemas inteligentes también en el ámbito jurídico.

Los progresos en materia de IA resultan tan notorios que hasta el empresario de moda americano Elon Musk, CEO de **SpaceX** y **Tesla**, nos advertía públicamente a finales del pasado año del grave peligro que corre el género humano de ser dominado por las máquinas en breve. ¿Será para tanto?...

Para un jurista, la IA no sólo ofrece inusitadas perspectivas en el ámbito profesional (automatización a ultranza; eliminación de tareas con escaso valor añadido; dramática reducción de la carga de trabajo; necesidad de mucha mayor especialización, etc.), sino que abre la puerta a inquietantes cuestiones aún por resolver, como por ejemplo: ¿puede un programa informático ser parte en acuerdos y contratos con humanos? ¿será un robot inteligente algún día propietario de algo? ¿podrá cometer un crimen y ser responsable de ello?...

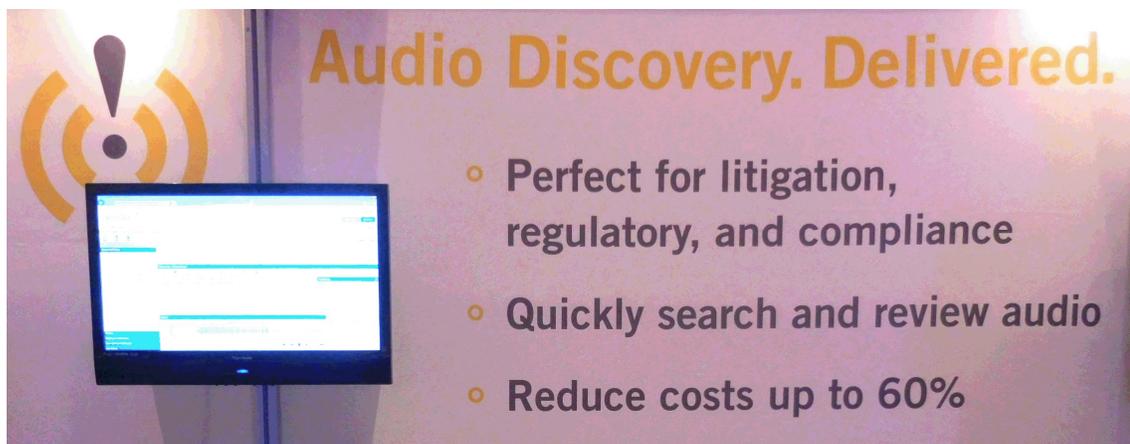
Al ritmo que vamos, parece que todas estas cuestiones van a dejar de ser ciencia-ficción y cobrar candente actualidad. Por ejemplo, cuando suscribo un contrato de compra por Internet en **Amazon** o cualquier otro sistema de comercio electrónico la aceptación del mismo por parte del vendedor se produce automáticamente y sin intervención humana de ningún tipo.

El Reconocimiento de voz se hace “Inteligente” y cotidiano

En el ámbito específico de la actividad de **SpeechWare**, creemos que gracias a la IA estamos a punto de conseguir el reconocimiento vocal o la transcripción automática del dictado sin error en el horizonte del 2020. Transcritores y mecanógrafos tendrán que reconvertirse a otras actividades de mayor valor añadido. Los abogados que continúen obstinándose en teclear y no empiecen a incorporar esta tecnología en su práctica profesional sufrirán por tanto una irremisiblemente merma de productividad y competitividad. Al tanto.

Un ejemplo práctico de este tipo de sistemas lo constituye nuestro propio DigaLaw®, cuya versión limitada puede probarse anónimamente en http://digalaw.com/Prueba_Digalaw.html

Pero el reconocimiento de voz “Inteligente” está llamado a resolver problemas y tareas mucho más ambiciosos y complejos, de gran interés para la práctica jurídica. Por ejemplo, **Nexidia** nos asombró con su sistema de “Audio Discovery” que analiza fonéticamente la banda sonora de cuantos videos y grabaciones digitales se introduzcan en el mismo, permitiendo la búsqueda inmediata de frases y conceptos para visualizar sólo esas secuencias que interesan al usuario, sin necesidad de transcribirlos.



Mientras que las americanas **Voci** una “spin-off” de la prestigiosa universidad **Carnegie Mellon** y la inglesa **Intelligent Voice** no sólo se limitan al análisis fonético o acústico de dichas bandas sonoras o grabaciones, sino que también proporcionan índices temáticos y la transcripción automática de sus contenidos con un más que aceptable nivel de precisión.

Tal logro nos resulta espectacular en tanto y en cuanto el referido material de audio procede en su mayoría de conversaciones telefónicas de baja calidad con “call centres” que, por definición se graban a tan sólo 8 kHz (en comparación con los 16 kHz que utilizamos para el reconocimiento vocal del dictado), según el estándar internacional introducido en 1972 cuando los discos duros disponían de poca capacidad.

Además, la segunda presentó el sistema IVNote que permite transcribir automáticamente las conversaciones del abogado con su cliente; enviando el texto de las mismas por correo electrónico encriptado para la máxima seguridad al primero de ellos y, por tanto, facturar exactamente por la duración de las mismas...



Estamos pues migrando rápidamente del reconocimiento de voz acústico e individual, basado en el entrenamiento individual de un sistema informático por cada usuario con la lectura previa de un número determinado de textos, al reconocimiento de voz automático, sin entrenamiento, contextual e “inteligente”, que añade a la anterior tecnología la predicción del orden en que aparecen las palabras transcritas en caso de “dudas” por parte de la aplicación.

Por ejemplo, un sistema de reconocimiento de voz basado en IA no tiene problema con la endiablada frase: “*Atila, el rey de los hunos*” (en lugar de “*Atila, el rey de los unos*”) a pesar de la homofonía entre las palabras hunos y unos, que son ambas acústicamente correctas.

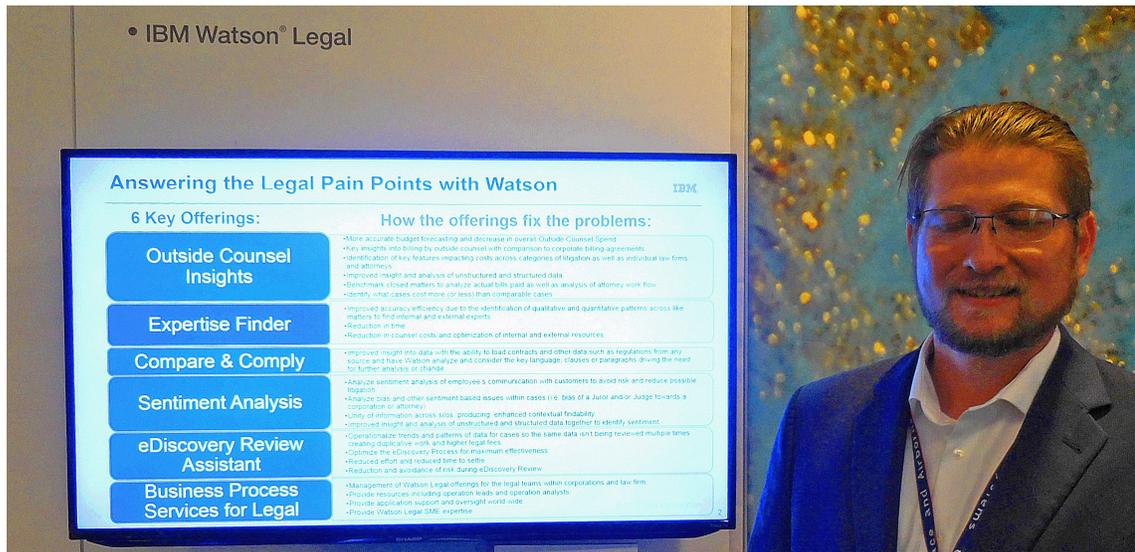
El “Asistente jurídico virtual” o el pasante del mañana llaman a su puerta

Es precisamente este avance en materia de reconocimiento de voz, el que está provocando el espectacular desarrollo de los denominados “Asistentes cognitivos virtuales”, con una más que previsible emergencia de un Alexa® o Siri® jurídicos en poco tiempo.



Confirmando esta sospecha, nos sorprendió la presencia por primera vez en este evento del famoso **IBM Watson® Legal**, el gran maestro virtual del ajedrez. Sus representantes nos confirmaron el interés de la corporación por suscribir acuerdos con entidades jurídicas para la subcontratación de sus servicios de análisis cognitivo de información legal. Al interrogarles sobre el interés para un bufete o departamento jurídico de empresa, pusieron como ejemplo:

- Análisis jurisprudencial masivo, con el fin de identificar los precedentes más interesantes para cada caso
- Examen de las comunicaciones escritas de los empleados de una corporación con sus clientes, a fin de reducir riesgos de conflictos jurídicos
- Predicción sobre las preferencias de los jueces ante determinados litigios; lo cual puede resultar de crucial importancia para la elección de la estrategia de defensa jurídica más exitosa.

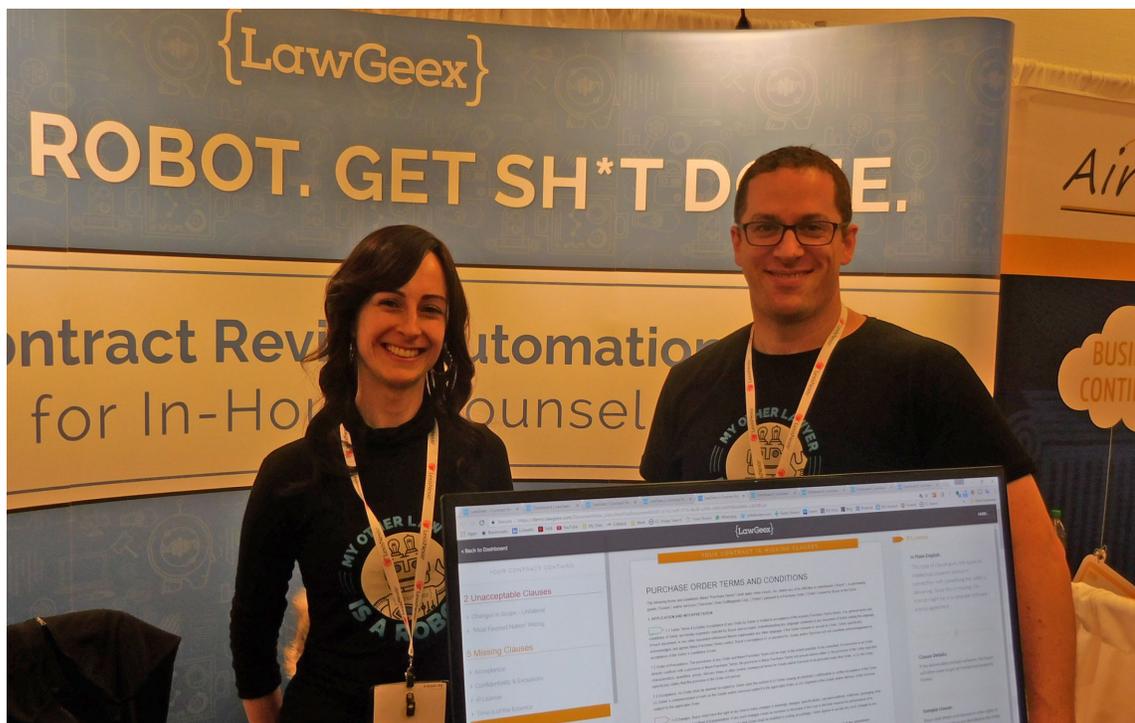


Los ingleses de **Luminance** una “spin-off” de la universidad de Cambridge demostraron su nuevo sistema de IA para la automatización de las “due diligence”, que está siendo actualmente implantado en el bufete multinacional **Slaughter and May**. El mismo permite analizar en sólo una hora las 34.000 páginas de documentación en promedio de cualquier gran proceso de fusión o adquisición empresarial (M&A); estableciendo un preciso ranking o jerarquía entre los mismos según su “riesgo jurídico” o grado de interés para el examen de los abogados de la empresa resultante o adquirente.



De manera similar, **LawGeex** presentó un sistema que permite revisar e incluso aprobar contratos automáticamente, si los mismos cumplen con determinados criterios predefinidos por el usuario o, remitirlos al departamento jurídico de la empresa para su análisis posterior por un abogado.

En palabras de uno de los usuarios del sistema, jefe del servicio jurídico de una gran empresa americana: *“Con el número de contratos que recibimos diariamente, es un gran desafío mantener el ritmo del trabajo. Incluso los contratos NDA (Non for Disclosure Agreements) más rutinarios, pueden presentar riesgos jurídicos que exigen una lectura atenta. Esta herramienta nos permite revisar y aprobar automáticamente la mayoría de dichos contratos, para concentrarnos en los verdaderamente problemáticos”*.



La “guinda” del evento: traducción máquina o automática y confidencial para el despacho de abogados

Quien use ya el servicio de **Google** Translator, otra maravillosa manifestación de los progresos en materia de IA, quizás no haya percibido el riesgo para la confidencialidad que el mismo conlleva. En efecto, a cambio de la gratuidad más absoluta, **Google** se reserva el derecho de enriquecer y mejorar constantemente su sistema de IA con la información documental que aportan los usuarios, incluyendo por tanto los nombres y direcciones de nuestros propios clientes si los mismos se encuentran en los documentos a traducir y que pueden aparecer en cualquier otra traducción realizada por terceros.

Por tal motivo, nos llamó la atención la presencia de la multinacional **Xerox** otra de las más comprometidas con el desarrollo de la AI, y su Easy Translator Service®. Se trata de un interesante servicio para juristas y abogados con las siguientes características de crucial importancia (“Easy”):

- Traducción máquina de carácter instantáneo y con un alto nivel de precisión
- Posibilidad de revisión opcional de la traducción por traductor humano
- Impresionante número de “parejas de idiomas” para traducir
- Transmisión de datos encriptados por Internet con los estándares más seguros o instalación del mismo en los servidores del bufete o empresa
- Máxima garantía de confidencialidad (no reusar los textos a traducir para la mejora del sistema)
- Pago por uso.

En resumen, un interesante evento en el que se confirmó la acelerada emergencia de la IA también en el sector jurídico, con el lanzamiento al mercado de aplicaciones prácticas que abarcan:

- El reconocimiento vocal “inteligente” y cotidiano
- La indexación o transcripción automática de videos, grabaciones digitales y conversaciones telefónicas
- La revisión y aprobación de contratos o documentos en los procesos de “due diligences”
- La traducción máquina de carácter confidencial.

Como sucede actualmente en otros sectores de la actividad económica, esta tendencia impactará sin lugar a duda en el ejercicio de la profesión jurídica tal y como la concebimos hoy en día, obligando al abandono de las tareas más mecánicas (como la mecanografía) y la especialización en actividades de mayor valor añadido por parte del abogado. Está por ver si dicho impacto tendrá carácter “disruptivo” o no, pero este tema será motivo para otro próximo e interesante artículo.

() Por Jesús María Boccio, jurista y gerente de SpeechWare. Artículo redactado a viva voz con DigaLaw®. Pruebe por Internet en http://digalaw.com/Prueba_Digalaw.html y recomiende a seguidores y amigos.*