



## **Empresa, inteligencia artificial (IA) y ciencia: ¿Porvenir o devenir? Parte II**

Empresas, 14/09/2020

...Viene de la Parte I, y finaliza aquí:

Una IA, por cierto, está sujeta a lo que los contadores llaman depreciación de activos fijos (generándose así un gasto por depreciación en función de una proporción, y de un período, determinados por un número de años específico de acuerdo a la legislación tributaria de cada país, la cual, a su vez, estaría guiada por estándares internacionales contables y financieros). Pero no todos los activos fijos se deprecian, como los terrenos, al menos en Ecuador.

Asimismo, una IA hasta la fecha no estaría sujeta a recibir un sueldo, menos aún aumentos y otros beneficios laborales, como así sucede con los humanos (a menos que la empresa ya haya podido contratar trabajadores robots a un negocio que provea personal robotizado [6]). De modo que para una empresa la depreciación de una IA, a diferencia de los sueldos y sus aumentos que tiene que pagar a un empleado humano, le podría resultar eventualmente más económico, pues en ciertos casos los negocios tendrían que invertir sumas importantes de dinero en la adquisición de una IA.

Una vez dicho esto, se examinarán a continuación, en términos generales, algunas de las formas en que la IA se encuentra hoy interviniendo, o podría estar inmiscuyéndose, de un modo concreto, en algunos negocios de distinta naturaleza.

Máquinas IA, así, en algunas empresas, que se auto-calibrarían cuando la situación lo amerita, fabrican de manera eficiente, con la calidad requerida y en los tiempos programados, productos que son tomados por otras máquinas similares, pues estas están integradas a aquellas, la cuales se encargan de organizarlos, almacenarlos y despacharlos en función de los pedidos de los clientes [7]. Y todo esto con una nula, o casi nada, intervención humana.

Posteriormente, el vehículo repartidor, que podría ser de la misma empresa, se encarga de entregar los productos a los clientes. Por cierto, esta fase también podría llegar a ser automatizada siempre y cuando se termine de concretar el vehículo autónomo o que se conduce solo [8], por ejemplo.

En cambio, en el caso de los negocios dedicados a llevar la contabilidad de otros negocios los software de los que disponen los contadores hoy no solamente les facilitan reportes, sino también análisis financiero, por ejemplo [9]. Así, las bondades extras que una IA le brinda a la profesión contable permitirían que un solo contador hasta cierto punto pueda llegar a atender al mismo tiempo a un número importante de clientes.

Y no únicamente eso. La IA e internet, igualmente, podrían permitirle a un contador extraer información de los programas de computación de sus clientes a fin de procesar la contabilidad de ellos, sin tener que moverse de su oficina. Por supuesto, siempre y cuando las organizaciones de los clientes estén automatizadas e integradas.

A todo esto, también se puede añadir la siguiente inquietud: ¿Un contador se volvería más productivo, si existiera una IA que integrada a internet le estuviera, cada vez que así amerite, indicándole las nuevas disposiciones tributarias decretadas, lo que, a su vez, evitaría que él y sus clientes tuvieran que pagar multas al fisco por no haber pagado un flamante impuesto a tiempo, por ejemplo?

Los centros de salud, en este mismo sentido, como clínicas u hospitales, son también apoyados por la IA. Máquinas actuales, por ejemplo, que serían más precisas que un humano en el diagnóstico, inclusive precoz, de afecciones relativas a la piel [10].

Se podría además pensar, en ese mismo contexto, acerca de si las máquinas IA actuales, que se estarían desempeñando sobre todo como asistentes de ciertos médicos especialistas, como lo hace hoy un equipo ecógrafo, podrían llegar a reemplazar totalmente a dichos médicos, o al menos a una parte de ellos, en un momento determinado. Y si esto llegara a ser posible más adelante, entonces, por ejemplo ¿dos médicos podrían llegar a ser suficientes para encargarse de todo un centro hospitalario? Muy posiblemente este cuestionamiento suene exagerado, pero en ciertos casos, como el presente, se podría considerar lo que habría dicho Albert Einstein, o al menos algo parecido a lo siguiente, que en ausencia de conocimiento, se le podría dar un cierto espacio a la imaginación.

Otro negocio, igualmente, relacionado con la salud, en el que la IA está interviniendo, es el que tiene que ver con la Odontología. Así, por ejemplo, la amalgama, como material de restauración usado en Odontología, en su versión desarrollada como tal, allá por 1896 podría haber sido toda una revolución tecnológica en esta rama de la salud, o al menos un avance importante [11]. Aunque, ciertamente, la amalgama dental habría sido utilizada por primera vez por los chinos allá por el año 659 antes de la Era Común.

Sin embargo, en la actualidad la IA podría ser la que se esté robando el protagonismo en el quehacer odontológico. De modo que este estaría siendo apoyado por la IA de distintas maneras. Por ejemplo, en la detección automática de patologías relativas a la displasia y al cáncer oral [12]. Pero no solo eso. Hoy existen robots que ya estarían realizando implantes dentales con ninguna, o casi nada, injerencia humana [13].

Se podría reflexionar, en ese sentido, sobre si el perfeccionamiento de esos robots podría hacer que el Odontólogo sea sustituido totalmente por uno de ellos, al menos en ciertos procedimientos odontológicos, por ejemplo. Si esto podría llegar a suceder, entonces, más adelante podrían existir negocios que podrían brindar servicios odontológicos especializados relacionados con dichos procedimientos robotizados, los cuales, por cierto, podrían ser manejados por una sola persona quien no tendría que ser necesariamente un odontólogo.

Mientras que Firmas Auditoras, como en el caso de los negocios contables, se encuentran igualmente siendo apoyadas por la IA [14], con reportes, análisis financieros y extracción de información de sus clientes, por ejemplo, a fin de poder realizar sus respectivas tareas y, por ende, generar los respectivos informes a sus contratantes, los cuales, a su vez, son requeridos por instituciones gubernamentales de control, como la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros en Ecuador.

Las vigentes asistencias, asimismo, que la IA está dando actualmente a los auditores, junto a los avances relativos a la IA que se podrían esperar más adelante, darían indicios para pensar en cuestiones, como ¿La IA podría permitir que de una manera masiva los auditores quienes se desempeñan hoy en Firmas Auditoras logren independizarse y, por ende, lleguen a ser una competencia relevante, en el mejor de los casos, para dichas Firmas? ¿La IA podría darle la oportunidad a las Firmas Auditoras de emplear economías de escala, más que todo de una manera significativa, a fin de volverse más competitivas? ¿Las Firmas Auditoras y los auditores independientes podrían ser desplazados totalmente por la IA al integrarse esta, como si fuera una división o área, a la entidad de control gubernamental respectiva? ¿La IA en este último caso podría llegar a operar de modo imparcial?

Los tentáculos de la IA, de igual forma, ya estarían sobre la Ley, el Derecho y los Sistemas Judiciales [15]. Estas cuestiones, entre otras, se encuentran relacionadas con un sinnúmero de aspectos diversos relativos a la existencia humana y al quehacer humano legales, a nivel nacional e internacional.

Así, por ejemplo, la estructura y dinámica relativas a los juzgados y tribunales por medio de los cuales se pone en práctica la administración y la impartición de la justicia, aunque podrían existir algunas sutiles diferencias relativas a algunos de los aspectos conectados a dichas estructura y dinámica de un país a otro [16], ya estarían siendo auxiliadas, al menos en cierto

nivel, por la IA [17]. Se podría decir, por cierto, que algunos de los elementos que conformarían la estructura en cuestión, en términos de roles, son los jueces, miembros del jurado, abogados litigantes, fiscales, acusados y defendidos.

Artefactos IA que, en este sentido, pueden llegar a sugerir a los abogados defensores acciones a seguir para defender a sus clientes, por ejemplo. Algoritmos, asimismo, relacionados con la IA que serían capaces de emitir mejores juicios que un juez humano [18].

Los primeros pasos así, que aparentemente serían sólidos, que se están dando en IA vinculados al Derecho, las Leyes y al Sistema Judicial fomentarían la elaboración de ciertas cuestiones, como ¿La IA podría llegar al menos a intercambiar los roles con un abogado litigante?

Pues, internet y su integración con la IA, apoyado esta al mismo tiempo por el lenguaje natural, como se evidencia hoy en la experiencia cotidiana gracias a las voces de los así llamados asistentes virtuales, como Siri (Apple) y Bixby (Samsung) en sus respectivos dispositivos digitales, como en smartphones y laptops, y a los valores morales que podrían implantarse en la IA [19], apuntarían a una posible respuesta afirmativa respecto a la pregunta arriba citada.

O ¿los humanos podrían estar dispuestos a permitir que una IA determine y prescriba sentencias a humanos? ¿La verdad jurídica podría llegar a impedir el avance de la IA en cuestiones jurídicas?

Indubitablemente, antes de ultimar, vale aclarar que los casos presentados aquí son la punta del iceberg respecto a la injerencia de la IA en los negocios.

En conclusión, todo lo expuesto aquí lo podría invitar a usted, curioso lector, a formularse algunas inquietudes, aunque no solamente esto, como ¿Qué representa a final de cuentas una IA en un negocio? ¿Cómo se debería proceder si como empresario o emprendedor me decido a implementar IA en mi negocio? ¿Cuáles serían los beneficios potenciales de la utilización de la IA en el sector industrial en el que actualmente opera mi compañía? ¿Preferiría ser seguidor o no en cuestiones relativas a la IA y los negocios?

[6]Para más información, remítase a Redacción (2006). Un nuevo robot japonés podrá hacer las funciones de guía, azafata o vigilante. *La Vanguardia*. Disponible en:

<https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20061123/51293418753/un-nuevo-robot-japones-podra-hacer-las-funciones-de-guia-azafata-o-vigilante>

[7]Para más información, remítase a Icarte, Gabriel (2016). Aplicaciones de inteligencia artificial en procesos de cadenas de suministros: una revisión sistemática. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 24, 4,663-679.

[8]Para más información, remítase a O'Flaherty, Douglas (2018). AI in action: Autonomous vehicles. Disponible en:

<https://www.ibm.com/blogs/systems/ai-in-action-autonomous-vehicles/>

[9]Para más información, remítase a Columbus Louis (2020). How AI Can Improve Financial Analytics. Disponible en:

<https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2020/07/23/how-ai-can-improve-financial-analytics/#51cad4129bd5>; Martins, Alejandro (1996). Artificial Intelligence Techniques for Modeling Financial Analysis (*Tesis de doctorado*). Universidade Federal de Santa Catarina; y a Luo, Jiaxin, Meng, Qingjun y Cai Yan (2018). Analysis of the Impact of Artificial Intelligence Application on the Development of Accounting Industry. *Open Journal of Business and Management*, 6, 850-856.

[10]Para más información, remítase a Márquez Jairo (2020). Visión artificial profunda aplicada a la identificación temprana de cáncer no melanoma y queratosis actínica. *Computación y Sistemas*, 24, 2, 751-766; y a Coltell, Oscar et al. (2008). La bioinformática en la práctica médica: Integración de datos biológicos y clínicos. *Rev Méd Chile*, 136, 645-652.

[11]Para más información, remítase a Bharti, Ramesh et al. (2010). Dental amalgam: An update. *J. Conserv. Dent.*, 13, 4,

[12]Para Más información, remítase a Lemoine, Antonie (2019). *Odontology and artificial intelligence (Trabalho de Mestre em Medicina Dentária)*. Universidade Fernando Pessoa. Disponible en:

[https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/8830/1/PPG\\_35581.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/8830/1/PPG_35581.pdf)

[13]Para más información, remítase a Yan, Alice (2017). Chinese robot dentist is first to fit implants in patient's mouth without any human involvement. Disponible en:

<https://www.scmp.com/news/china/article/2112197/chinese-robot-dentist-first-fit-implants-patients-mouth-without-any-human>

[14]Para más información, remítase a Columbus Louis (2020). How AI Can Improve Financial Analytics. Disponible en:

<https://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2020/07/23/how-ai-can-improve-financial-analytics/#51cad4129bd5>; Martins,

Alejandro (1996). *Artificial Intelligence Techniques for Modeling Financial Analysis (Tesis de doctorado)*. Universidade Federal de Santa Catarina; y a Luo, Jiaxin, Meng, Qingjun y Cai Yan (2018). Analysis of the Impact of Artificial Intelligence Application on the Development of Accounting Industry. *Open Journal of Business and Management*, 6, 850-856.

[15]Para más información, remítase a De Trazegnies, Fernando (2013). ¿Seguirán existiendo jueces en el futuro? El

razonamiento judicial y la inteligencia artificial. *Revista IUS et Veritas*, 47, 112-130. [16]Para más información, remítase a

Blasco, Emili y Bergareche, B (2014). Así funciona la Justicia en otros países. ABC España. Disponible en:

<https://www.abc.es/espana/20140217/abci-justicia-otros-paises-201402162125.html>

[17]Para más información, remítase a Zaman Amna (2020). Should We Trust AI to Sentence Criminals? Disponible en:

<https://aidaily.co.uk/articles/should-we-trust-ai-to-sentence-criminals>; y a Ashley, Kevin (2017). *Artificial Intelligence and Legal*

*Analytics: New Tools for Law Practice in the Digital Age*. England: Cambridge University Press.

[18]Para más información, remítase a Zaman Amna (2020). Should We Trust AI to Sentence Criminals? Disponible en:

<https://aidaily.co.uk/articles/should-we-trust-ai-to-sentence-criminals>

[19]Para más información, remítase a van de Poel, Ibo (2020). Embedding Values in Artificial Intelligence (AI) Systems. *Minds and Machines*, 1-25.