

Fuente: Academia UDLAP

Fecha: 19 de febrero, 2018

Adiós al trabajo II

En pocos años no podremos distinguir entre robots y humanos.

Hiroshi Ishiguro (1963-)

Autor: Dr. Mario De Marchis Pareschi, Profesor de tiempo Completo del Departamento de Administración de Empresas, UDLAP.

A principios del 2017, comentaba que el trabajo se iba a terminar en pocas décadas, pero creo que me quedé corto, muy corto, y el cambio ya nos alcanzó: la Ford ya presentó el primer coche “de serie” totalmente autónomo y sin volante, que producirá a partir del 2019; la policía china estrenó unos lentes que reconocen los rostros de los paseantes y pueden distinguir a criminales ya identificados; y la marina de Estados Unidos presentó el primer “*Sea Hunter*”, el “Cazador del Mar”, un barco de guerra autónomo, de 150,000 toneladas y 40 metros de largo, capaz de encontrar y “neutralizar” los submarinos enemigos, con una autonomía de varios meses en el mar y sin tripulación.

¿Y si el algoritmo pregunta: “¿Diga treinta y tres?”. El Hospital de la Universidad de California, en San Francisco, tiene un robot que prepara 10,000 medicinas diferentes, para los pacientes del nosocomio. El concepto clave es: “su tasa de errores es cero. No cero punto algo: cero”. Watson, en honor del fundador de la IBM, es un algoritmo cognitivo que diagnostica mejor que cualquier doctor. En una sociedad que ya produce 2.5 exabyte al día de información (es decir 1.250 millones de USB de 2 gigabyte), Watson puede “leer” 300 millones de páginas en poco menos de 4 segundos, cuando un médico promedio tendrá cuando mucho un centenar de horas al año para leer, la comparación es sin piedad. Un médico explica: “es un instrumento extraordinario para compartir informaciones. Apachurrando un solo botón puedes hacer llegar la diagnosis al seguro, al robot farmacista, que no comete errores por la grafía ininteligible de un doctor humano, a la enfermera que la dará al paciente, a los centros de salud nacionales, para fines estadísticos-científicos”. Sedasys, a pesar de la lucha de la Asociación de Anestesiólogos de Estados Unidos ya está administrando la anestesia en lugar de un médico ya en varios hospitales, a un costo de 100 dólares, contra los 2,000 de un profesionalista promedio.

The Economist de febrero 2018, advierte: “Esta semana tres de los más grandes nombre en los negocios americanos, *Amazon*, *Berkshire Hathaway* y *JPMorgan*, anunciaron una nueva empresa para entregar mejor y más baratos, los servicios médicos a sus empleados. El problema

fundamental hasta ahora es que los pacientes carecen de conocimientos y control. Con el acceso a los datos, esto cambiará. Internet ya posibilita consultas médicas online, y en poco habrá aplicaciones para analizar la sangre, orina y los, parámetros vitales del cuerpo. EL DOCTOR SERÁS TÚ Y TU SMARTPHONE”.

Enlitic es una *start up* médica californiana, que usa el *Deep learning*, una técnica de inteligencia artificial, que enseña a las máquinas como seguir aprendiendo autónomamente, ingurgitando una cantidad siempre mayor de información, para mejorar constantemente la calidad de la lectura de las imágenes de radiografías, tomografías y resonancia magnéticas.

Vamos hacia la “*uberización*” de la sociedad. *Travis Kalanich*, fundador de la firma, declaró hace poco: “la razón por la cual Uber puede ser considerada cara, es porque no estas pagando solamente el coche, sino también por el otro tipo que está adentro. Cuando ya no habrá nadie salvo el cliente, el costo de transportarse con nosotros será mucho más barato que poseer un coche propio. Aboliremos la necesidad de comprar un coche”.

Airbnb fue fundada en el 2007, hoy tiene un valor de mercado de 24 mil millones de dólares, rebasando al grupo *Marriot* con sus 4,000. *Resorts*.

Las agencias de viajes se denominan “*dead man walking*”: desde el 2013, *Expedia* se ha vuelto la más grande agencia de viajes mundiales, con un negocio de 39 mil millones de dólares y se calcula que el negocio de *travel on line* fue de 278 millones de dólares en 2016. Las librerías siguen el mismo trayecto en USA: queda la mitad de hace 20 años.

La música, aún con plataforma legales como *Spotify* y *Itune*, es un negocio que se quedó con un facturado recortado a la mitad respecto a hace solo 10 años.

Cuando, en los años 70, Malcom McLean inventó los contenedores para barcos, calculó que habría reducido de dos terceras partes el empleo en los puertos. Antes, el costo de transportar un producto representaba la cuarta parte del costo del producto importado. Hoy una blusa puede surcar el océano por la astronómica cifra de 2.5 centavos de dólar; una lata de cerveza por un centavo. Los pescadores escoceses mandan a filetear sus salmones a Cina y luego los traen de regreso, un viaje de 40,000 Km., en lugar de usar mano de obra local.

Un barco de la *Maren Maersk*, con sus 400 metros de longitud, 18,000 contenedores transportados y 192,000 toneladas, requiere menos de un tercio de los marinos que necesitaba hace veinte años y dentro de poco no habrá ninguno. Los marinos europeos son una especie en vía de extinción: en 2014 *Bloomberg* revelaba un prototipo de la Rolls-Royce de un barco de carga totalmente autónomo y automatizado a pesar de los esfuerzos del sindicato de marinos, que quería bloquear su creación. En el mundo aún hay un millón de marinos mercantiles que en poco tiempo quedarán sin trabajo. El barco llegará al puerto de Singapur, el más transitado del mundo, con 130,000 unidades que circulan al año y ya tiene varias áreas del puerto totalmente automatizada, y quedará completamente automatizado y autónomo para el año 2040.

Ahora ya podemos contestar la pregunta de *Arnold Toynbee*: ¿Cuál evento considerarían unos historiadores de principio del cuarto milenio el suceso más importante del tercer milenio? La respuesta ahora ya la conocemos: el final de la revolución que empezó con Colón en el lejano siglo XIV y que, por primera vez, comenzó a conectar todo el mundo en uno solo y que culminará en la próxima década cuando todos los dispositivos físicos (*hardware*), lógicos (*software*) y humano (*wetware*, es decir “los húmedos”, como nos llaman los programadores) se conectaron en una singularidad planetaria, una inmensa “maquina”, un HOLOS, un todo. Aquellos historiadores del futuro lejano nos verán con admiración y envidia por haber participado en lograr terminar “El Principio” de todo.

“Y la luz fue...”

Tags: trabajo, robots, tecnología, cambio, Departamento de Administración de Empresas, UDLAP

Acerca del autor: Mario de Marchis Pareschi, es Doctor en Administración por el ITESM, Campus Ciudad de México y la Universidad de Texas en Austin, Maestro en Computación por la misma universidad y Licenciado en Ingeniería Química por la UAEM. Es profesor del ITESM desde 1985. Ha sido Profesor invitado en la Maestría de Administración de la Rectoría de la Universidad Virtual, de la EGADE del Campus Monterrey y del Programa de Graduados del Campus Ciudad de México, Cuernavaca, San Luis Potosí y Morelia. Ha sido expositor en diferentes programas de Educación Continua, tanto presenciales como virtuales (Programa AVE) en diferentes Campus del Sistema ITESM, y en variadas regiones de la República y de América Latina (Perú, Colombia, Ecuador, Costa Rica, Panamá). Fue profesor de los “Paquetes educativos” del Sistema ITESM, impartiendo la materia de “Seminario de Análisis Económico, Político y Social” y el “Seminario de Filosofía Empresarial” en posgrado, tanto en maestría como en doctorado. Ha recibido en varias ocasiones la distinción de profesor mejor evaluado en el Campus Morelos, Ciudad de México, Monterrey y Santa Fe y en la Universidad Pontificia Bolivariana en Medellín, Colombia. Es fundador del Campus Santa Fe, donde fungió como director de la División de Negocios y Posgrado. Ha sido consultor en diferentes Instituciones, tanto públicas como privadas, tales como IMTA, GFT, la ONUMéx, Línea Bancomer, Confitalia, Canacindra, Coparmex, Inophos e Infonavit, entre otras. Hasta el 2015 fue profesor de la EGADE Business School y del Executive MBA de la Universidad de Texas en Austin, donde impartió la materia de “Global Management”. Es autor del libro “Yo, el Director” de Editorial Océano y fue reconocido por la revista “America Economía” como el segundo mejor libro de gerencia en español del 2010 y primero en Latinoamérica. Próximamente saldrá con la misma editorial la publicación del libro “Santo Tomás, CEO. Liderazgo Basado en Virtudes, (Virtues Based Leadership, VBL)”. Actualmente es profesor de tiempo completo del Departamento de Administración en la Universidad de las Américas Puebla e imparte las materias de: Administración de cambio, Administración de conocimiento, Temas selectos y en la maestría Modelo de dirección.