

LA AUTOMATIZACIÓN ROBARA TU EMPLEO

German Benavides C

Docente del programa Robótica y Automatización Industrial

Existen muchas posiciones sobre cuál ha sido el mayor avance de la humanidad, algunos dirán que los sistemas filosóficos han transformado nuestra manera de entender el mundo, otros propondrán que fueron las religiones las que han cambiado las civilizaciones e influido en la forma de vivir de las personas; no, son los imperios los que han hecho avanzar la humanidad, o las exploraciones, los avances de las matemáticas, los periodos de florecimiento de la ciencia y el arte, o ...en fin, el debate puede continuar sin una conclusión definitiva. Pero, si nos apoyamos en los datos estadísticos sobre desarrollo social (comunicaciones, transporte, forma de vida, población mundial, etc.), nada de lo dicho anteriormente ha sido significativo. Indiscutiblemente un concepto le dio un giro de 180° a la historia de la humanidad: *la tecnología*.



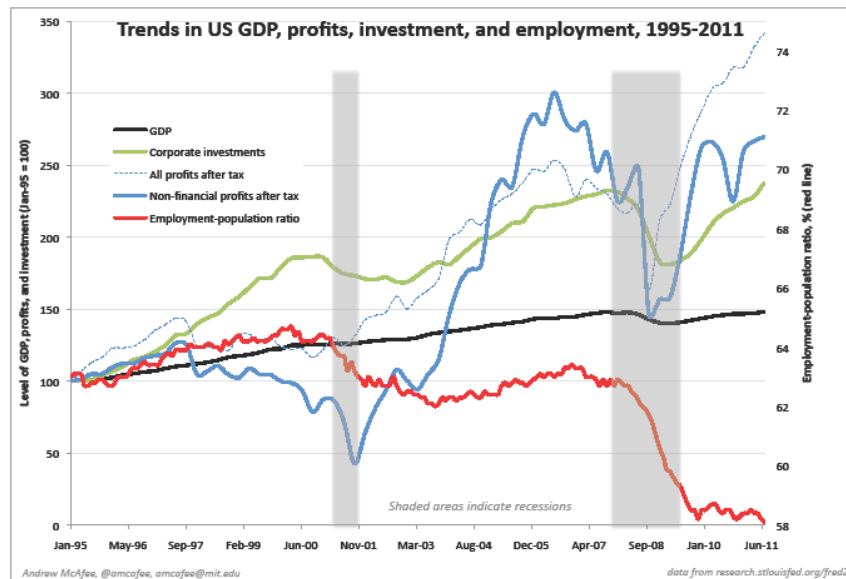
(1) Avance de la tecnología

La revolución industrial cambió la historia del mundo para siempre al sustituir y multiplicar el poder de nuestros músculos por miles: *construimos y controlamos las maquinas*. Sin embargo, desde hace varias décadas una palabra pasó a formar parte del vocabulario de investigadores, ingenieros, ejecutivos y educadores: “AUTOMATIZACIÓN”: *Las maquinas se controlan solas*.

La automatización y la robotización de millones de trabajos emergen como una tendencia inevitable. Los avances que parecían imposibles hace unos años, como los carros totalmente autónomos, la traducción automática de alta calidad o el primer robot capaz de supervisar el paciente en su estado pre y post operatorio son ahora una realidad. Desde una perspectiva más amplia veremos que hoy en día la gran mayoría de nosotros estamos haciendo trabajos que ningún agricultor del siglo XIX podría haber imaginado. En estos momentos millones de algoritmos creados por científicos informáticos están corriendo frenéticamente en servidores de todo el mundo, con un solo propósito: hacer cualquier cosa que hagan los humanos, *pero mejor*. Ascensoristas, transportadores, cajeros, secretarias, docentes, soldadores, meseros, mensajeros, porteros, vendedores, operarios, periodistas, soldados, pilotos de aeronaves (hace un mes llegaron los primeros *drones* a Colombia) y más, están a punto de volverse obsoletos. Y aunque hoy nos resulte difícil de creer se estima que el 70% de los trabajos actuales serán reemplazados por la automatización: *las maquinas toman el control*.

Las tecnologías de la información y la comunicación (las TIC) están llamadas a constituir un punto de inflexión, como en su día fue la electricidad, al tener la capacidad de cambiar radicalmente los modelos de negocio y aumentar la productividad en muchos sectores diferentes.

Las empresas son cada vez más grandes (en términos de capitalización de mercado), más globales y potentes, más eficientes, no hay paros laborales, las ganancias son altas, de hecho nunca han sido más altas; la inversión privada en hardware y software ha alcanzado su cota máxima y hay buenas razones para pensar que las TIC tan sólo están empezando a desarrollarse, *el horizonte es enorme y fascinante*. Pero un pero, si nos apoyamos en las investigaciones de los últimos años, mientras las empresas llenan sus billeteras (ver grafica), el número de trabajadores que emplean disminuye drásticamente (línea roja de la grafica).



(2) PIB, Inversiones, ganancias y tasa de empleo (en rojo) para estados unidos.
Las tendencias son similares en Europa

El resultado es que cada vez hay menos trabajo disponible y los aspirantes a trabajar cada vez son más. Este proceso ha cobrado múltiples “víctimas”, es decir, aquellas instituciones, sistemas y organismos que no son capaces de adecuarse a las pautas del nuevo escenario. Y entre estas “víctimas” podemos considerar la pérdida de muchos negocios y empleos que han dejado de ser útiles o necesarios. Incluso el modelo chino de desarrollo basado en mano de obra con sueldos irrisorios, se está viendo afectado por el auge de la automatización: no es una cuestión de salarios es simplemente porque cada vez hace falta menos personas para fabricar objetos.

Ante esta situación, que pronto se nos presentará en toda su magnitud, y dado que el efecto de la tecnología parece inevitable, deberíamos reflexionar sobre el camino que hay que seguir de cara al futuro. A continuación algunas alternativas propuestas:

Un sector radical, llamados neoluditas, considera que la tecnología será la culpable del deterioro de las condiciones laborales y sociales y por lo tanto se debe frenar su avance. Después de todo, sostienen, “La Revolución Industrial prometió que las máquinas irían reemplazando a los hombres y, por consiguiente, no tendríamos que trabajar para vivir. Tres siglos después, las máquinas han sustituido a los hombres en prácticamente todos los trabajos manuales, pero, sin embargo, trabajamos el mismo número de horas que en 1926. Más que en la prehistoria”.

Otro grupo estaría de acuerdo en imponer impuestos y más regulaciones a la tecnología, es decir desestimular su empleo.

Los menos extremistas afirman que no hay problema, incluso si un sector concreto pierde trabajadores por culpa de la automatización “esa pérdida quedará compensada por el surgimiento de otra industria, la que fabrique las máquinas y la encargada de su reparación que absorberán los trabajadores perdidos en un sector concreto”. De igual forma la propia automatización también va a generar demanda de nuevas profesiones-ocupaciones que no hubiésemos imaginado en el pasado. Piensan que el grueso de profesiones que existirán en el año 2050 dependerá en gran medida de automatizaciones y máquinas que no se han inventado todavía.

Pero hay quien plantea escenarios alternativos, es el caso del analista socioeconómico Douglas Rushkoff: Queremos alimento, techo, vestido y todas esas cosas que el dinero puede adquirir. ¿Pero de verdad queremos empleos?”. De hecho, el índice shift del centro Deloitte muestra que cerca del 80% de las personas odian su trabajo.

Actualmente existe una propuesta alternativa basada en el uso de la tecnología y la ciencia llamada “Economía Basada en Recursos”, (4) es un sistema económico en el cual todos los bienes y servicios están disponibles en forma de patrimonio común para todos sin la utilización de dinero, o cualquier otro sistema de moneda.

¿Es un cambio a un modelo económico basado en tecnología y ciencia lo que necesitamos para un futuro próspero?

En todo caso la clave para ganar la carrera contra las máquinas es dejar de competir con ellas, y empezar a utilizarlas como herramientas para obtener mejores resultados. El imparable incremento de la potencia de cálculo de los computadores, la evolución de la inteligencia artificial y el papel predominante de internet nos dibuja una perspectiva en la que muchos sectores profesionales no tendrán más remedio que adaptarse si quieren sobrevivir al proceso.

(1) <http://www.ojocientifico.com/2010/08/11/evolucion-de-la-tecnologia> Visitada 11 de agosto 2013.

<http://amora2011tecnologiaterceiraedicao.pbworks.com/w/page/47639182/FrontPage> Visitada 11 de agosto 2013.

(2) <http://groups.yahoo.com/group/buckleyville/message/75789> Visitada 11 de agosto 2013.

(3) <http://www.fao.org>

(4) <http://www.activateya.com.ar/jma.php?url=videos/tecnologia/automatizacionyrobotica.html>