

La transformación digital del trabajo

Ricardo Zermeño González

A lo largo de toda la historia, la innovación tecnológica se ha enfrentado a muchos obstáculos. Uno de ellos es el inherente miedo al cambio que caracteriza a toda la humanidad. Sin embargo, quizá el mayor de ellos es la angustia que genera la idea de que las nuevas tecnologías desplazan el trabajo humano.

Una de las primeras expresiones acerca de esta angustia ocurrió al inicio de la segunda década del siglo XVIII, cuando un grupo de artesanos ingleses conocidos como *luditas*¹ protestó contra las nuevas máquinas textiles introducidas durante la Revolución Industrial, cuyos operadores cobraban salarios más bajos y los dejaban sin empleo.

Existen varios ejemplos similares durante el siglo XX. Uno de los más reconocidos es la película *Tiempos modernos*, dirigida y protagonizada en 1936 por Charles Chaplin, quien da vida a un obrero cuyas habilidades son sobrepasadas por la producción en cadena durante la Gran Depresión. Incluso la revista Times publicó en febrero de 1961 un artículo titulado *The automation jobless*, en el que se aseguraba que las nuevas industrias ofrecían pocos empleos para los trabajadores no calificados o semicalificados... precisamente el tipo de personas cuyas labores suelen ser eliminadas por la automatización.

Los “nuevos” tiempos modernos

¿La angustia de los *luditas*, de Chaplin y de la revista Times era bien fundamentada? El aprendizaje que nos han otorgado las últimas décadas dice lo contrario: la tecnología ciertamente es capaz de eliminar tareas, no empleos u ocupaciones.

Uno de los ejemplos más palpables es la de los conductores de carretas, quienes al inicio del siglo pasado fueron sustituidos por los conductores de automóviles en poco más de una década, lo cual resulta evidente en las imágenes siguientes. Ciertamente, los nuevos vehículos requerían que alguien los condujera, por lo que el empleo de los carreteros evolucionó hacia el de los choferes.

¹ Existen muchas teorías acerca del origen del término “*ludita*”, pero quizás la más acertada sea que proviene de Ned Ludd: un trabajador británico que en 1779 destruyó dos telares para expresar su oposición ante esas nuevas máquinas.

La evolución del conductor: a la izquierda, la 5.^a Avenida en la Ciudad de Nueva York a principios de 1900. A la derecha, la misma ubicación en 1913²



Resulta lógico que algunos trabajos puedan ser reconvertidos con el paso del tiempo, mientras que otros no. Sin embargo, la experiencia dicta que la máquina, más que desplazar un empleo, amplía el poder del trabajo.

Uno de los beneficios de la tecnología es el consecuente aumento de productividad que conlleva. Lo anterior fue evidente para Henry Ford, quien con la producción en masa de su famoso Modelo T a principios del siglo XX, ofrecía a los operadores de sus máquinas un salario suficiente como para que fueran capaces de adquirir su propio auto. Es un círculo virtuoso, en el que, al elevar la productividad, los precios bajan, sube la demanda de bienes y la economía crece, junto con el nivel de vida.

El camino hacia el porvenir

Estudios recientes³ subrayan las tendencias a la polarización de las ocupaciones. Dichas investigaciones señalan la pérdida de 5 millones de empleos a nivel mundial: mientras que se generan 2 millones de trabajos de alta calificación (asociados a computación, matemáticas, arquitectura e ingeniería), se pierden 7.1 millones de empleos rutinarios de oficina y manufactureros de habilidades intermedias y bajas.

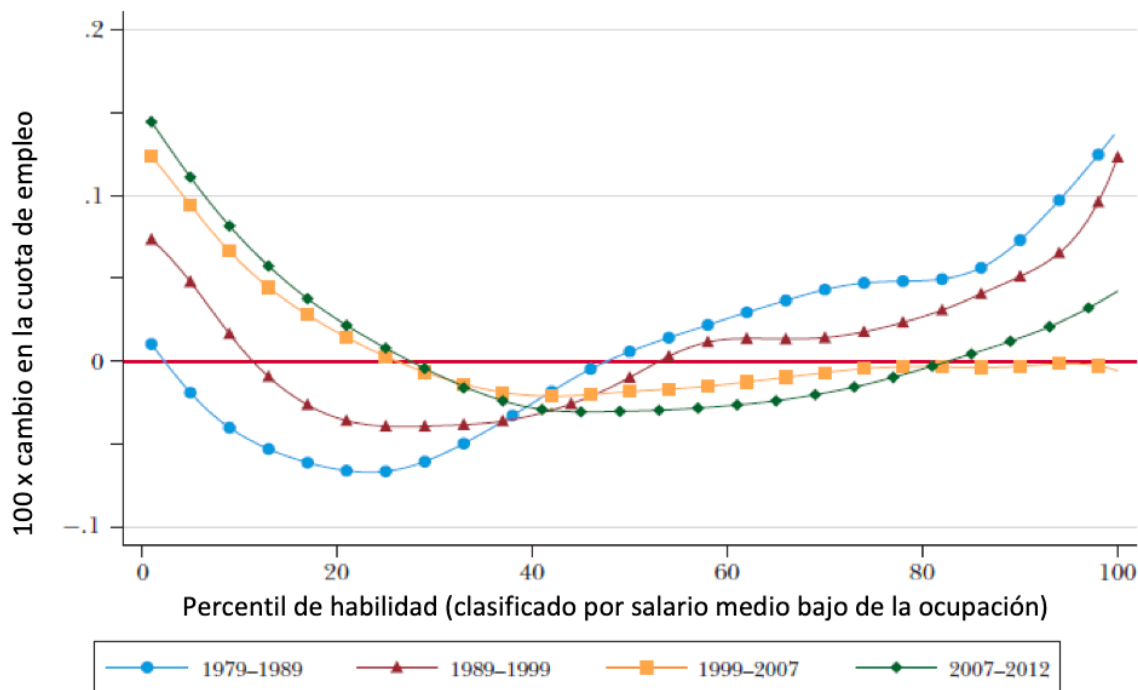
Basta con echar un vistazo a cualquier industria para atestiguar que en nuestros días el mayor crecimiento del empleo se encuentra en dos extremos: personas altamente calificadas o gente con poca o nula capacitación. La demanda de trabajadores con habilidades intermedias, por su parte, es la que reporta un menor crecimiento.

² Fuentes: US National Archives (imagen izquierda) y George Grantham Bain Collection (imagen derecha).

³ WEF, 2016, *The Future of Jobs; Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*, WEF, January 2016

El economista estadounidense David H. Autor presenta evidencia de esta polarización, pero asegura que no continuará de manera indefinida en el futuro. Si bien algunas de las tareas en muchos trabajos actuales de habilidad media son susceptibles de automatización, muchos de ellos continuarán demandando tareas que requieren de la sensibilidad y del criterio humanos⁴.

Crecimiento de la participación en el empleo de los puestos de trabajo en función de su nivel de sueldo y habilidad (1979-2010)⁵



De hecho, los pronósticos de David H. Autor son bastante esperanzadores: “Espero que un estrato significativo de trabajos de habilidades intermedias (que combinen habilidades vocacionales específicas con niveles básicos de alfabetización, capacidad numérica, adaptabilidad, resolución de problemas y sentido común) continúen en las próximas décadas”⁶.

Lo anterior implicará que, en el futuro, muchos de los trabajos de habilidad media combinen labores técnicas de rutina con el conjunto de tareas no rutinarias en las que los trabajadores tienen una ventaja comparativa: interacción interpersonal,

⁴ Autor, D. H., 2015, *Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation*, Journal of Economic Perspectives-Volume 29, Number 3-Summer 2015-Pages 3-30.

⁵ Ibidem.

⁶ Ibidem.

flexibilidad, adaptabilidad y resolución de problemas. Ciertamente, habilidades que una máquina no puede sustituir.

¿Un futuro sombrío?

Muchos especialistas aseguran que la Inteligencia Artificial terminará por afectar también a los trabajos de mayor calificación. Pero el desarrollo industrial que hemos vivido desde los tiempos de los *luditas* nos muestra que se trata de una hipótesis exagerada.

Lo cierto es que el futuro del trabajo plantea otras preocupaciones mucho más reales. Aproximadamente 25 mil nuevos trabajadores ingresarán al mercado laboral en el mundo desarrollado todos los días hasta el año 2020, y más de 200 millones de personas a nivel global continúan sin trabajo. Sin embargo, existe la gran paradoja de que, simultáneamente, se esperan 50 millones de vacantes en empleos altamente calificados en la próxima década. En realidad, existen enormes oportunidades para incrementar la calificación de las personas para ocupar dichas plazas.

Como ya se mencionó, los grandes cambios en la industria afectan la naturaleza del trabajo, el cual tiende a transformarse y pasar por un proceso de creación-destrucción: nacen nuevas tareas, mientras que otras son sustituidas, pero al final esta evolución desemboca en una mayor productividad.

En nuestra opinión, acelerar el ritmo de aceptación de tecnologías asociadas a la inteligencia artificial contribuiría a aumentar nuestra productividad y, en consecuencia, nuestro crecimiento económico.

Conclusión: en espera del mañana

El investigador estadounidense David Moschella, en su libro *Seeing Digital: A Visual Guide to the Industries, Organizations, and Careers of the 2020s*⁷, combina una comprensión profunda y detallada de la evolución de las TIC con un marco conceptual perspicaz para ofrecer una visión del presente y futuro de la transformación digital en industrias, organizaciones y carreras personales. Para Moschella, la combinación de conocimiento y experiencia de los procesos de negocio con las habilidades digitales es la clave para asegurar el empleo del mañana.

De acuerdo con el premio Nobel de economía estadounidense Herbert A. Simon, “El miedo a la automatización consume una capacidad preocupante que debe

⁷ Moschella, D., 2018, *Seeing Digital: A Visual Guide to the Industries, Organizations, and Careers of the 2020s*, DXC Technology.

guardarse para problemas reales”⁸. Y tiene razón: aún si las tendencias de algunas películas postapocalípticas de ciencia ficción se convirtieran en realidad, y las máquinas terminaran por desplazar a los seres humanos, volviendo nuestra presencia superflua, el problema al que nos enfrentaríamos no sería de escasez de trabajo, sino de la distribución de la riqueza al encontrarnos con una cantidad exorbitante de bienes generados.

Los 50 millones de puestos vacantes para empleos altamente calificados, citados anteriormente, son una clara evidencia de que no existen los esfuerzos necesarios en educación para capacitar a las personas, con el fin de brindarles las herramientas que requieren para adaptarse a las nuevas labores que explotan a fondo la tecnología, al mismo tiempo que generen tareas valiosas con el fin de aprovechar más su lado humano.

Se requiere impulsar la educación a través de políticas públicas para mitigar el desempleo y hacer un esfuerzo de reentrenamiento continuo. La inversión en capital humano debe estar en el centro de cualquier estrategia a largo plazo para producir habilidades que se complementen con el cambio tecnológico.

En resumidas cuentas, como nos lo ha mostrado la historia, la innovación no reduce la necesidad de las habilidades medias, sino que las complementa con la tecnología. Y los seres humanos hemos demostrado, una y otra vez, que una de nuestras características innatas como especie es la habilidad que tenemos para reinventarnos.

Esa característica, hoy más que nunca, es necesaria para perseverar en el mundo del mañana.

Palabras clave: transformación digital, trabajo, empleo, automatización, inteligencia artificial

⁸ Simon, H. A., *Automation*, The New York Review of Books, 26 de mayo de 1966 (en respuesta al artículo *Where Do We Go From Here?*, de Robert L. Heilbroner, publicado el 17 de marzo del mismo año y en el cual critica algunos conceptos manejados por Simon en su libro *The Shape of Automation*).