

El futuro del trabajo (3): la automatización

MICHAEL ROBERTS :: 18/07/2022

Bajo el capitalismo, el objetivo es impulsar la rentabilidad (y ni siquiera la productividad, ya que gran parte de la automatización puede reducir la productividad)

En esta tercera parte de mi serie sobre el futuro del trabajo, quiero abordar el impacto de la automatización, en particular de los robots y la inteligencia artificial (IA) en los puestos de trabajo. He cubierto este tema de la relación entre el trabajo humano y las máquinas antes, incluidos los robots y la IA. Pero, ¿hay algo nuevo que podamos señalar después de la crisis del COVID?

El principal experto estadounidense en el impacto de la automatización en futuros empleos es Daron Acemoglu, profesor del Instituto del MIT. En su testimonio ante el Congreso de los EEUU, Acemoglu comenzó recordando que la automatización no era un fenómeno reciente. La sustitución de la mano de obra humana por máquinas comenzó a principios de la Revolución Industrial británica en la industria textil, y la automatización desempeñó un papel importante en la industrialización estadounidense durante el siglo XIX. La rápida mecanización de la agricultura a partir de mediados del siglo XIX es otro ejemplo de automatización.

Pero esta mecanización todavía requería trabajo humano para iniciarla y mantenerla. La verdadera revolución sería si la automatización se convirtiera no solo en máquinas controladas por el ser humano, sino también en robots en la industria manufacturera y la automatización basada en software en trabajos de oficina y administrativos que no solo requirieran menos mano de obra humana, sino que pudieran reemplazarla totalmente. Esta forma de automatización comenzó a partir de la década de 1980, ya que los capitalistas buscaban aumentar la rentabilidad sustituyendo mano de obra humana en masa. Mientras que la mecanización anterior no solo destruyó puestos de trabajo, a menudo también creó otros nuevos en sectores emergentes, como señaló Engels en su libro, *La situación de la clase obrera en Inglaterra* (1844) - véase mi libro sobre la economía de Engels pp54-57.

Acemoglu considera que la automatización moderna, particularmente desde la Gran Recesión y la crisis del COVID, es aún más perjudicial para el futuro del trabajo. *"En pocas palabras, la cartera tecnológica de la economía estadounidense se ha vuelto mucho menos equilibrada, y de una manera que es muy perjudicial para los trabajadores y especialmente para los trabajadores de baja educación"*. Calcula que más de la mitad, y tal vez hasta tres cuartas partes, del aumento de la desigualdad salarial en los EEUU está relacionado con la automatización. *"Por ejemplo, los efectos directos de la deslocalización representan alrededor del 5-7% de los cambios en la estructura salarial, en comparación con el 50-70% por la automatización. La evidencia no apoya las opiniones más alarmistas de que los robots o la IA van a crear un futuro de completo desempleo, pero deberíamos estar preocupados por la capacidad de la economía estadounidense para crear puestos de trabajo, especialmente buenos empleos con altos salarios y oportunidades de carrera profesional para los trabajadores con un título de escuela secundaria o menos"*. Su análisis de los

efectos de la automatización en los EEUU también se aplica al resto de las principales economías capitalistas.

La otra conclusión significativa a la que llegó Acemoglu fue que no todas las tecnologías de automatización aumentan realmente la productividad de la mano de obra. *"Aquellas que reducen los costes e impulsan la productividad generan un conjunto de cambios compensatorios, por ejemplo, la expansión del empleo en tareas no automatizadas. Por otro lado, si la automatización es "tan" - lo que significa que solo genera pequeñas mejoras en la productividad- entonces crea todos los efectos de desplazamiento, pero pocos beneficios compensatorios"*. De hecho, a medida que la economía estadounidense se ha desplazado cada vez más hacia la automatización, ha pasado menos a tipos de automatización socialmente beneficiosos. De hecho, Acemoglu considera que el impulso de obtener beneficios adicionales de la automatización por parte de las empresas líderes puede reducir el crecimiento de la productividad. Esto se debe a que las empresas introducen principalmente la automatización en áreas que pueden impulsar la rentabilidad, como el marketing, la contabilidad o la tecnología de combustibles fósiles, pero no aumentar la productividad de la economía en su conjunto ni satisfacer las necesidades sociales.

Como explicó Acemoglu al Congreso de los EEUU: *"La tecnología estadounidense y mundial está moldeada por las decisiones de un puñado de empresas tecnológicas muy grandes y muy exitosas, con una pequeña fuerza laboral y un modelo de negocio basado en la automatización"*. Y mientras que el gasto público en investigación sobre IA ha disminuido, la investigación sobre IA ha cambiado a lo que puede aumentar la rentabilidad de unas pocas multinacionales, no a las necesidades sociales: *"el gasto público en investigación ha caído como una fracción del PIB y su composición se ha desplazado hacia los créditos fiscales y el apoyo a las empresas. Las tecnologías transformadoras del siglo XX, como los antibióticos, los sensores, los motores modernos e Internet, tienen las huellas dactilares del gobierno por todas partes. El gobierno financió y compró estas tecnologías y a menudo estableció la agenda de investigación. Esto es mucho menos cierto hoy en día"*.

En los EEUU, el software y los equipos se gravan cerca de cero y, en algunos casos, las empresas incluso pueden obtener un subsidio neto cuando invierten en dicho capital. Esto genera un poderoso motivo para la "automatización excesiva" en la que las empresas pueden ahorrar dinero cuando instalan maquinaria para hacer los mismos trabajos que los trabajadores y despedir a sus empleados, porque el gobierno subvenciona sus inversiones y grava lo que pagan en salarios.

El resultado de la automatización en los últimos 30 años ha sido el aumento de la desigualdad de ingresos. Hay muchos factores que han impulsado la desigualdad de ingresos: la privatización, el colapso de los sindicatos, la desregulación y la transferencia de puestos de trabajo manufactureros al sur global. Pero la automatización es importante. Si bien la tendencia de crecimiento del PIB en las principales economías se ha desacelerado, la desigualdad ha aumentado y muchos trabajadores, en particular los hombres sin títulos universitarios, han visto caer bruscamente sus ingresos reales.

Incluso la secretaria del Tesoro de los EEUU, Janet Yellen, admitió que las recientes

ganancias de productividad impulsadas tecnológicamente podrían exacerbar en lugar de mitigar la desigualdad. Señaló el hecho de que, si bien calcula que el "aumento del teletrabajo inducido por la pandemia" podría aumentar en última instancia la productividad de los EEUU en un 2,7 %, esas ganancias se acumularán principalmente en los trabajadores de altos ingresos de cuello blanco, al igual que el aprendizaje en línea ha tenido mayor acceso y ha sido aprovechado por los estudiantes blancos más ricos. De hecho, el aumento del aprendizaje en línea es otro cambio tecnológico inducido por la pandemia que es probable que amplíe la diferencia de rendimiento educativo y la brecha de productividad entre los niños de familias de ingresos altos en relación con los de ingresos más bajos y las minorías.

Los trabajos que requieran menos capacidades educativas y técnicas desaparecerán y serán reemplazados por los que lo hagan. La Oficina de Estadísticas Laborales de los EEUU (BLS) proyecta que habrá 11,9 millones de nuevos puestos de trabajo para 2030, una tasa de crecimiento general del 7,7 %. Pero mientras que algunos sectores ampliarán los puestos de trabajo, otros serán diezmados.

Estas son ocupaciones de más rápido crecimiento en los EE. UU.

	cambio, 2020-2030 (%)	cambio, 2020-2030 (total)
Técnicos de servicio de turbinas eólicas	68,2 %	4.700
Enfermeras practicantes	52,2 %	114.900
Instaladores solares fotovoltaicos	52,1 %	6.100
Estadísticos	35,4 %	14.900
Asistentes de fisioterapeuta	35,4 %	33.200
Analistas de seguridad de la información	33,3 %	47.100
Asistentes de salud en el hogar y cuidado personal	32,6 %	1.129.900
Gestores de servicios médicos y sanitarios	32,5%	139.600
Científicos de datos y ocupaciones de ciencias matemáticas, todos los demás	31,4 %	19.800
Asistentes de médicos	31,0 %	40.100

Nueve de los 20 empleos de más rápido crecimiento se encuentran en la atención médica o campos relacionados, ya que las necesidades por edad de la población y las enfermedades crónicas están en aumento. Los trabajadores sanitarios y cuidado personal en el hogar, que ayudan con tareas sanitarias rutinarias, como la higiene y la alimentación, representarán millones de nuevos puestos de trabajo en la próxima década. Esto representará casi el 10 %

de todos los nuevos puestos de trabajo creados para 2030. Desafortunadamente, estos trabajadores son los peor pagados de la lista.

Estas son las ocupaciones que disminuirán.

	cambio, 2020-2030 (%)	cambio, 2020-2030 (total)
Procesadores de texto y mecanógrafos	-36,0 %	-16.300
Trabajadores de control de aparcamiento	-35,0 %	-2.800
Operadores de reactores de energía nuclear	-32,9 %	-1.800
Cortadores y recortadores, a mano	-29,7 %	-2400
Operadores telefónicos	-25,4 %	-1.200
Reparadores de relojes y relojes	-24,9 %	-700
Trabajadores de ventas puerta a puerta, vendedores ambulantes y de prensa, y trabajadores relacionados	-24,1 %	-13.000
Operadores de centralita, incluido el servicio de respuesta	-22,7 %	-13.600
Teclistas de datos	-22,5%	-35.600
Operadores y mantenedores de máquinas de calzado	-21,6 %	-1.100

Ocho de los 20 puestos de trabajo en declive están en los sectores de oficina y apoyo administrativo. Estas ocupaciones representan actualmente casi el 13 % del empleo en los EEUU, la más grande de cualquier categoría importante. Los empleos involucrados en la producción de bienes y servicios, los puestos de trabajo de venta, también están disminuyendo. En todos los casos, la automatización es probablemente el mayor culpable. Por ejemplo, el software que convierte automáticamente audio en texto reducirá la necesidad de mecanógrafos. Diecisiete de los 20 empleos de más rápido crecimiento tienen un salario medio superior a 41.950 dólares en total. La mayoría también requiere educación postsecundaria. Las oportunidades están reemplazando los trabajos que solo requerían un diploma de escuela secundaria.

Ese es un aspecto del impacto de la automatización en el trabajo futuro. La otra cara de esto es que la automatización y los robots no reducen necesariamente el tiempo de trabajo que implica la producción de las cosas y los servicios que las sociedades modernas necesitan.

En marzo de 2018, Flippy, un robot que voltea hamburguesas, comenzó a operar en el

restaurante de Pasadena de la cadena de comida rápida CaliBurger, en California, con gran fanfarria y numerosos titulares. Pero Flippy se jubiló después de un día de trabajo. Los propietarios de CaliBurger culparon del fracaso de Flippy a sus empleados humanos: los trabajadores, explicaron, fueron simplemente demasiado lentos con tareas como aderezar las hamburguesas, lo que hizo que los carnosos logros de Flippy se acumularan. Sin embargo, algunos periodistas exigentes habían señalado previamente los numerosos errores de Flippy en la tarea relativamente simple que le dio nombre al robot. Flippy no era muy bueno en su trabajo.

Al investigar el pago automático en las tiendas de comestibles, los investigadores descubrieron que los clientes odiaban y evitaban la tecnología. En respuesta, la dirección recortó el personal en las cajas para que las filas fueran tan insoportables que los clientes se rindieran y usaran las máquinas en su lugar. Incluso entonces, los cajeros todavía tenían que ayudar y supervisar las transacciones; por lo tanto, en lugar de reducir la carga de trabajo, las tecnologías estaban intensificando el trabajo de servicio al cliente. Los autopagos son un ejemplo de cómo, en lugar de abolir el trabajo, la automatización lo prolifera. Al aislar las tareas y redistribuirlas a otras personas que se espera que lo hagan de forma gratuita, las tecnologías digitales contribuyen al exceso de trabajo.

De hecho, la IA falla regularmente en tareas simples para un ser humano, como reconocer las señales de tráfico, algo bastante importante para los coches autónomos. Pero incluso los casos de éxito de IA requieren cantidades masivas de mano de obra humana que los respalden. Los algoritmos de aprendizaje automático deben "entrenarse" a través de conjuntos de datos en los que miles de imágenes sean identificadas manualmente por los ojos humanos.

Conseguir que los sistemas de IA funcionen sin problemas requiere cantidades asombrosas de "trabajo fantasma": tareas realizadas por trabajadores humanos que se mantienen alejados de los ojos de los usuarios y fuera de los libros de la empresa. El trabajo fantasma es subdividido en "tareas", en pequeñas actividades discretas, de manera que el "trabajo digital" pueda ser realizado por cualquier persona, en cualquier lugar por una pequeña tarifa.

Las grandes tecnologías tienen un enfoque particular de los negocios y la tecnología que se centra en el uso de algoritmos para reemplazar a los seres humanos. No es coincidencia que empresas como Google estén empleando a menos de una décima parte del número de trabajadores que las grandes empresas, como General Motors, solían hacer en el pasado. Esto es una consecuencia del modelo de negocio de Big Tech, que no se basa en crear puestos de trabajo, sino automatizarlos.

Ese es el modelo de negocio de la IA bajo el capitalismo. Pero con unos medios de producción automatizados de propiedad común cooperativos, hay muchas aplicaciones de la IA que, en cambio, podrían aumentar las capacidades humanas y crear nuevas tareas en la educación, el cuidado de la salud e incluso en la fabricación. Acemoglu sugirió que *"en lugar de usar la IA para la calificación automatizada, la ayuda con los deberes y, cada vez más, para la sustitución de algoritmos para los profesores, podemos invertir en el uso de la IA para desarrollar métodos de enseñanza más individualizados y centrados en el estudiante"*

que se calibran según las fortalezas y debilidades específicas de diferentes grupos de alumnos. Tales tecnologías conducirían al empleo de más maestros, así como a aumentar la demanda de nuevas habilidades docentes, yendo así exactamente en la dirección de crear nuevos puestos de trabajo centrados en nuevas tareas".

También hay un aspecto más siniestro en la IA. Los empleadores siempre han tratado de emplear métodos de "hermano mayor" para controlar y disciplinar a su fuerza de trabajo. Amazon está instalando cámaras de alta tecnología dentro de los vehículos de reparto propiedad de los proveedores. Los trabajadores dicen que las cámaras son una invasión de la privacidad, así como un peligro para la seguridad. Pero Karolina Haraldsdottir, gerente sénior de la operación de entrega de última milla en Amazon, enfatiza que las cámaras están pensadas *"como una medida de seguridad, destinada a reducir las colisiones"*. La compañía citó un despliegue piloto de las cámaras del año pasado, que dicen que los accidentes cayeron en un 48 %.

Los trabajadores no están de acuerdo. La instalación de Driveri está en consonancia con el despliegue por parte de Amazon de una monitorización de cámaras similares entre su operación de transporte de camiones de larga distancia. *"Ahora estoy conduciendo con una caja negra inescrutable que me vigila y determina si cumplo con mi trabajo"*, dice un repartidor en Washington. Si bien dice que ve cómo, en teoría, algunos de los parámetros son justificables, *"no quieres que tus conductores de Tokio se paseen aleatoriamente por los barrios"*, en realidad, sumados a las capas de vigilancia a las que los conductores ya están sujetos, es *"asfixiante, innecesario y ridículo"*. *"Todos estamos aquí tratando de dar lo mejor de nosotros, pero también tenemos que lidiar con saber que cada semana, las computadoras escupen parámetros para nosotros que requieren varias páginas, y una caída de esos números abstractos podría suponer perder nuestros puestos de trabajo"*, dice. *"Todo lo que quiero hacer es entregar mis malditos paquetes e irme a casa, tío"*.

La automatización bajo el capitalismo significa una pérdida significativa de puestos de trabajo para aquellos sin cualificaciones educativas (la educación es ahora cada vez más cara) y afecta a los peor pagados. Bajo el capitalismo, el objetivo es impulsar la rentabilidad (y ni siquiera la productividad, ya que gran parte de la automatización puede reducir la productividad). Y se está utilizando para controlar y supervisar a los trabajadores en lugar de ayudarles a llevar a cabo sus tareas. Solo la sustitución del afán de lucro podría permitir que la automatización y la robótica ofrecieran beneficios reales en forma de horas de trabajo más cortas y mayores bienes sociales.

thenextrecession.wordpress.com.Traducción: G. Buster para Sinpermiso.

<https://www.lahaine.org/mundo.php/el-futuro-del-trabajo-3>