



# ¿PARA BIEN O PARA MAL?


La tecnología puede crear mayor resiliencia o mayor desigualdad, según cuánta se tenga

Andreas Adriano

**E**l confinamiento mundial causado por la COVID-19 dio pie a un experimento histórico. Millones de profesionales tuvieron que hacer desde casa lo que solían hacer en sus oficinas. Los presentadores de la televisión emitían sus programas desde las salas de sus casas; los funcionarios del FMI aprobaron a distancia más de 70 préstamos de emergencia en tres meses; los corredores de bolsa siguieron comprando y vendiendo desde chalets de montaña. Las empresas superaron el temor a la pérdida de productividad con equipos dispersos, y muchas de ellas, incluidos los gigantes de Silicon Valley, dijeron al personal que no se preocupara por volver a la oficina. De solución temporal o disposición transitoria para el trabajo autónomo, el trabajo a distancia pasó a ser una solución viable a largo plazo.

Este ensayo aleatorio a nivel mundial fue posible gracias al avance tecnológico. ¿Quién organizaría una reunión por Webex con un módem telefónico? Gracias a los portátiles, las tabletas y los teléfonos inteligentes con veloz conexión a Internet, el mundo sigue adelante. La tecnología ha sido un factor de resiliencia para la economía mundial. Pero para los que no pueden pagarla o no pueden ganarse la vida trabajando a distancia, la tecnología acentúa la exclusión y la desigualdad.

En Estados Unidos, la mitad de la fuerza laboral trabaja desde casa en medio de los estragos causados por la COVID-19, en comparación con el 15% previo, según Erik Brynjolfsson y otros cuatro economistas del Instituto



Tecnológico de Massachusetts. En cambio, en Brasil, 58% de los hogares no tienen computadora, según un informe de 2019. Eso coincide con un estudio reciente del FMI que muestra que menos de la mitad de la población de las economías en desarrollo tiene acceso a Internet. Otro estudio del FMI, que calculó cuántos trabajos pueden hacerse a distancia, estimó que 100 millones de personas en 35 economías avanzadas y en desarrollo corren un gran riesgo de despido o recorte salarial porque su empleo requiere presencia física. Mayormente, los afectados son jóvenes, mujeres y personas con menos formación académica que trabajan en hotelería, servicios de comidas, construcción y transporte.

En general, cuanto más pobre es el país, más difícil es el trabajo a distancia. La Organización Internacional del Trabajo calcula que, a nivel mundial, menos de uno de cada cinco trabajadores tiene una ocupación y vive en un país con la infraestructura necesaria para trabajar bien desde casa. El promedio oculta profundas disparidades. En América del Norte y Europa occidental, la proporción es 1 de 3; en África subsahariana, 1 de 17.

### Creación destructiva

En cuestión de semanas, la pandemia causó tanto daño al empleo como se preveía que la automatización lo haría en décadas, según el economista Daniel Susskind. En su último libro, *A World Without Work* (Un mundo sin trabajo), reconoce que el temor a que la tecnología destruya puestos de trabajo es tan viejo como las máquinas, pero sostiene que esta vez las cosas podrían ser diferentes.

El argumento tradicional es que la innovación destruye algunos empleos, pero crea muchos otros y da libertad a la gente para hacer otras cosas. Por ejemplo, los cajeros automáticos que aparecieron en los años sesenta no reemplazaron a los cajeros humanos. Les dio la posibilidad de hacer tareas más complejas que dispensar billetes. Ahora bien, la tecnología luego hizo posible la banca electrónica, y la gente tuvo mucha menos necesidad de acudir a una sucursal. En los últimos años, los megadatos y el aprendizaje automatizado han permitido a las instituciones financieras prescindir de las sucursales físicas.

Esta “destrucción creativa” no ha sido buena para la gente. Los empleos creados y perdidos no necesariamente encajan, ni geográficamente ni en cuanto a las aptitudes necesarias. La movilidad de la mano de obra es mucho menor de lo que se creía. Muchos expertos coinciden en que la automatización es en gran medida responsable de la destrucción masiva de empleos manufactureros ocurrida en las últimas décadas en países como Estados Unidos.

Para Susskind, la tendencia hacia la automatización se afianzará con el rápido desarrollo de la inteligencia artificial (IA), que acelerará la capacidad de las máquinas para superar la eficiencia humana en muchas tareas. “Las máquinas no harán todo, pero sí más”, afirma, señalando que la automatización no ha reemplazado del todo a la gente en la agricultura y la manufactura, pero ha reducido mucho la cantidad y la calidad de los trabajos.

### Robot científico

La automatización de las líneas de montaje no es nada nuevo. Pero los robots están extendiéndose a nuevas aplicaciones, como la atención de la salud. Brazos mecánicos construidos por la empresa alemana KUKA pueden clasificar muestras de sangre en Dinamarca y acelerar análisis de COVID-19 en la República Checa, mezclando reactivos para analizar hisopados con más rapidez y precisión que un humano. Una máquina parecida en un laboratorio químico en la Universidad de Liverpool va un paso más adelante. Usando IA, el investigador Benjamin Burger la programó para hacer experimentos sola, mezclando muestras y analizando resultados. Puede trabajar 22 horas al día y en una ocasión hizo más de 600 análisis en ocho días. Para Burger, la máquina es un complemento: “Analiza con facilidad miles de muestras, y eso me da libertad para innovar y centrarme en la búsqueda de nuevas soluciones”. La máquina también lo ayuda a mantener la distancia social y seguir experimentando durante la cuarentena. Pero es posible que haya reemplazado a uno o más asistentes de laboratorio.

La meta de liberar a la gente de trabajos duros o repetitivos es válida solo si puede encontrar otro empleo para ella. Pero, ¿hay ámbitos exentos de competencia para el ser humano? Sí: las profesiones que requieren inteligencia social e interacción presencial. Entre 1980 y 2012, esos empleos crecieron 12% como proporción de la fuerza laboral estadounidense.

Por lo menos hasta que sobrevino la COVID-19. “Los empleos con mucha interacción social y menos susceptibilidad a la automatización son los que más peligran con la pandemia”, dijo Susskind a *F&D* en una videoconferencia desde Oxford. “Muchas de las hipótesis del libro, que hace cinco meses podrían haber parecido una locura, ahora son moneda corriente.”

### Llamando a todos los doctores

Algunas profesiones eminentemente presenciales se han adaptado con rapidez gracias a la tecnología. La explosión de la telemedicina es un buen ejemplo de agilidad, pero también de cómo el proceso puede haber dejado a algunas personas a la zaga.

Desde hace años las videoconferencias pueden reemplazar una consulta en persona. Pero en el Reino Unido, solo un 1% de las citas se realizaban a distancia antes de la pandemia. Y a partir de entonces trepó al 90%. En Estados Unidos, una compañía de seguros de salud mencionó que las citas a distancia saltaron de 10.000 a 230.000 en abril pasado, en apenas un estado.

Esa explosión no requiere tecnología de avanzada, sino tan solo una llamada por Skype. La tecnología facilitó un cambio de comportamiento que la pandemia impulsó con creces. Por seguridad, doctores y pacientes abandonaron hábitos de toda una vida. La evolución regulatoria ayudó. En Estados Unidos, los doctores pueden cobrar por las consultas virtuales igual que por las presenciales. Los pacientes ya no tienen que acudir a un consultorio.

A pesar de que esto da buenos resultados para doctores y pacientes, la transición puede haber cobrado víctimas. Una consulta virtual probablemente requiera menos enfermeras, recepcionistas, técnicos y administradores.

Es probable que el cambio cultural inducido por la pandemia coincida con la comodidad tecnológica en muchos ámbitos, con consecuencias potencialmente graves para el empleo. El comercio electrónico no requiere la tecnología de robots científicos. Las compras por Internet ponen en desventaja a las tiendas minoristas. Los teletrabajadores ávidos de café pueden comprar cápsulas de Nespresso desde casa, en vez de ir a tiendas elegantes pero probablemente vacías. De hecho, según Nestlé, la demanda por Internet de cápsulas de café aumentó 30% con la pandemia.

### ¿Adiós a la oficina?

Mientras la COVID-19 siga siendo una amenaza, será imposible saber si estamos presenciando un verdadero cambio cultural o solo una adaptación pasajera. El experimento internacional con el teletrabajo ha llevado a muchos a declarar el ocaso de la vida de oficina. Pero quizá pequen de exagerados. La tecnología que hoy se considera un salvamento existe desde hace años y nunca provocó un éxodo en masa. Los beneficios posibles son muchos —horarios flexibles, menos viaje, la posibilidad de trabajar y contratar sin fronteras—, pero las consecuencias a largo plazo no están del todo claras. Un peligro obvio es la ciberseguridad: con más gente conectada a redes sin protección, aumentan las oportunidades para los ciberpiratas. El impacto en las ciudades y las zonas de oficinas, así como en hoteles, restaurantes, tiendas y otros servicios, es difícil de estimar, pero podría ser significativo.

Brynjolfsson, nuevo director del laboratorio de economía digital de la Universidad de Stanford, cree

que el cambio es más permanente y predice un mayor uso del aprendizaje automatizado. “La pregunta es qué parte de la economía será la más (o la menos) afectada”, afirmó en un seminario reciente. Sin un tratamiento o una vacuna eficaz, la pandemia podría promover la automatización debido al distanciamiento social y a la búsqueda de resiliencia por parte de las empresas. Una línea de montaje más automatizada es menos susceptible a un brote.

“En el Reino Unido, las intervenciones del gobierno han suprimido los incentivos a la automatización para proteger a los trabajadores”, explica Susskind a

## Las economías -avanzadas y en desarrollo- deben lograr que la tecnología funcione a su favor.

F&D. “Una vez que las protecciones lleguen a su fin, es necesario reactivar los incentivos”.

La tecnología hace funcionar el mundo, pero también acentúa muchas fragilidades: educación, ingreso, tipos de empleo. La solución es compleja. Los gobiernos tendrán que gastar más a corto plazo para ayudar a las empresas a mantener los empleos, ampliar la capacitación y facilitar la reincorporación, y a largo plazo para invertir en formación y ampliar el acceso a Internet. Es mucho pedir, incluso en las economías avanzadas, y especialmente en las economías emergentes que aún luchan con necesidades básicas.

Quizá la solución radique en el problema. Las economías, avanzadas y en desarrollo, deben lograr que la tecnología funcione a su favor, y los gobiernos deben fijarse la inclusión como prioridad. “La innovación puede crear crecimiento y estimular la productividad”, le comenta a F&D Era Dabla-Norris, autora principal del estudio sobre la capacidad de teletrabajo. “La digitalización está transformando muchas actividades y puede ayudar a trabajadores y empresas a adaptarse a este mundo nuevo. La clave está en crear inclusión digital y luego traducirla en inclusión económica”. **FD**

**ANDREAS ADRIANO** forma parte del equipo de *Finanzas & Desarrollo*.