

EL FUTURO DEL TRABAJO

La economía digital erosionará fuertemente la relación tradicional entre empleador y empleado

Arun Sundararajan

Para los jóvenes de hoy, el futuro laboral quizá sea más incierto que nunca.

La confluencia de dos fuerzas digitales cambiará drásticamente el lugar de trabajo del mañana, provocando una fuerte reducción de la relación tradicional empleador-empleado. Las nuevas plataformas permiten que la actividad económica se organice en formas que desplazan mucho de lo que tradicionalmente hacían los trabajadores a tiempo completo dentro de una organización hacia una multitud de emprendedores individuales y trabajadores por encargo (*on-demand*). El resultado es una economía basada cada vez más en una relación de corto plazo con trabajadores independientes antes que en el empleo a tiempo completo.

A la vez, la inteligencia artificial y las tecnologías robotizadas cumplen cada vez mejor las tareas cognitivas y físicas que conforman gran parte del trabajo actual, lo que presagia la automatización de actividades humanas complejas, como conducir un vehículo o administrar un proyecto, y altera una variedad de ocupaciones como la abogacía, la consultoría, el comercio minorista y el transporte.

Cambio de trabajo

La confluencia de esos dos factores genera un mercado laboral donde los empleos a tiempo

completo pueden dividirse en tareas y proyectos. Esto facilitará el reemplazo del trabajo y del talento humano por capital en forma de tecnologías de automatización, tendencia que será reforzada por el decreciente poder de los sindicatos.

La sociedad y el gobierno tendrán que seguir el ritmo de estos cambios en las modalidades de trabajo. Para evitar que siga aumentando la desigualdad del ingreso y la riqueza resultante de la concentración sostenida del capital durante los últimos 50 años, debemos apuntar a un futuro de *capitalismo de colaboración masiva (crowd-based)* en el cual la mayoría de los trabajadores pasen de ocupar un empleo a tiempo completo, como proveedores de talento o trabajo, a dirigir un negocio de un solo emprendedor —microemprendedor— que posea una minúscula porción del capital de la sociedad.

Dado que menos personas ganan su sustento en la forma hoy considerada tradicional y muchas, si no la mayoría, cambian de trabajo varias veces durante su carrera laboral, el énfasis de la educación también debe cambiar (véase “Educación para la vida” en esta edición de *F&D*). En lugar de concentrarse ante todo en las instituciones postsecundarias de dos o cuatro años que educan en etapas tempranas de la vida, como hicimos en el siglo XX, la sociedad debe crear instituciones educativas sólidas que

ayuden a los trabajadores a hacer una transición a mitad de su carrera. Además, la parte de la protección social financiada mayormente por los empleadores —que a menudo incluye seguro médico, vacaciones remuneradas, seguro de riesgos del trabajo, contribuciones jubilatorias y estabilidad salarial— debe ser reformulada en una época de mayor espíritu de empresa individual.

En los últimos dos años, varios estudios han documentado un aumento de la fuerza laboral no empleada: personas que obtienen su ingreso primario o suplementario trabajando en forma autónoma. El número total estimado de trabajadores independientes en Estados Unidos oscila entre 40 millones y 68 millones (véase gráfico 1). Esa variación refleja diferentes definiciones y métodos, pero ambas estimaciones demuestran que los trabajadores independientes representan una fracción significativa de la fuerza laboral civil del país, que asciende a 160 millones de personas.

La tendencia a aspirar al trabajo sin empleo es más pronunciada entre los más jóvenes. Por ejemplo, 40% de los trabajadores independientes que obtienen su ingreso primario de esta forma son mileniales, frente a alrededor de un tercio de la fuerza laboral civil general, según una encuesta de MBO Partners.

El surgimiento de numerosas plataformas digitales que permiten ganar ingresos sin tener empleo tenderá a acelerar esta tendencia. Muchas de esas plataformas comercializan activos personales para dedicarlos a usos más productivos. Incluyen plataformas de transporte (como Uber y Lyft en

Estados Unidos, Didi Chuxing en China, BlaBlaCar en Francia, Ola en India y Grab en el sudeste asiático); otras como Airbnb que permiten a las personas (más de 3 millones al final de 2016) tener un negocio de alojamiento comercial a corto plazo en su propio hogar, y plataformas de alquiler de autos entre pares como Drivy en Europa y Getaround en Estados Unidos. También incluyen un número creciente de plataformas de trabajo a pedido e independiente como Upwork, que funciona a nivel mundial y tiene más de 12 millones de trabajadores independientes registrados que ofrecen competencias que van desde administración y servicios al cliente hasta desarrollo de páginas web y contabilidad; plataformas específicas de los países como CrowdWorks en Japón (más de un millón de trabajadores) y Giraffe en Sudáfrica, y plataformas sectoriales de trabajo profesional como Catalant para consultoría de gestión, Gigster para desarrollo de *software* de alto nivel y UpCounsel para servicios jurídicos.

Un estudio de noviembre de 2016 realizado por el Instituto JPMorgan Chase documenta el cambio: al final de 2013 alrededor de 0,5% de los adultos de Estados Unidos habían ganado ingresos mediante dichas plataformas sin estar empleados; para mediados de 2016, esa cifra había aumentado a 4%. Aunque no hay estimaciones mundiales comparables, el Instituto Mundial McKinsey documentó un porcentaje similar en un estudio de octubre de 2016: alrededor de 4% en Alemania, España, Francia, el Reino Unido y Suecia. Los sistemas de trabajo no empleado crecerán más en los próximos años a medida que proliferen las plataformas sectoriales de trabajo profesional, posiblemente retirando los empleos a tiempo completo de las empresas y convirtiéndolos en conjuntos de proyectos o tareas. Eso desplazará la fuente de confianza comercial hacia los sistemas digitales y potenciará el papel del nuevo *software* empresarial provisto por compañías como WorkMarket y SAP que administran complejos flujos de trabajo a pedido basados en tareas.

La segunda era de las máquinas

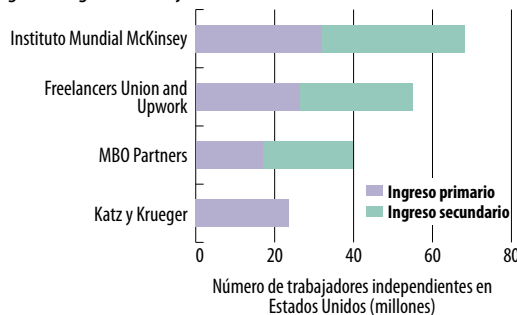
A esta embestida de la tecnología por encargo sobre el empleo a tiempo completo se suma una creciente preocupación acerca de la automatización del trabajo posibilitada por los avances en robótica e inteligencia artificial. Naturalmente, los temores de un desempleo tecnológico no son una novedad. En los disturbios laborales conocidos como “luditas” ocurridos en Gran Bretaña entre 1811 y 1816, los obreros textiles destruyeron telares que, según creían, reemplazarían su función en el proceso productivo.

En un informe titulado “La tecnología y la economía estadounidense”, elaborado para el presidente de Estados Unidos por la Comisión Nacional de Tecnología, Automatización y Progreso Económico, se expusieron preocupaciones similares: “Algunos han expresado temor de que en el futuro cercano el

Gráfico 1

Empleo independiente

Cuatro importantes estudios recientes determinaron que una parte considerable de los 160 millones de trabajadores de Estados Unidos ganan ingresos trabajando en forma autónoma.



Fuentes: Katz, Lawrence F., y Alan B. Krueger, 2016, “The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995–2015” (RAND); MBO Partners, 2016, “State of Independence in America”, Herndon, VA; Freelancers Union and Upwork, 2016, “Freelancing in America 2016”; Instituto Mundial McKinsey, 2016, “Independent Work: Choice, Necessity, and the Gig Economy”.

Nota: En general, los trabajadores independientes ganan la totalidad o parte de sus ingresos en forma autónoma. La definición precisa de trabajador independiente varía según el estudio.

cambio tecnológico no solo cause cada vez más desempleo, sino que finalmente elimine todos los empleos, excepto unos pocos, siendo la mayor parte de lo que hoy llamamos trabajo realizado automáticamente por máquinas”.

Ese informe no fue preparado para el presidente Barak Obama en 2016, sino que fue presentado al presidente Lyndon Johnson 50 años antes. Y, aunque exagerado en sus pronósticos, era correcto acerca del origen a largo plazo de la pérdida de empleos en el sector manufacturero. Aunque el empleo en ese sector continuó aumentando en la década siguiente al informe, hasta alcanzar cerca de 20 millones de puestos de trabajo a fines de la década de 1970, comenzó a caer poco tiempo después. El sector manufacturero representaba 22% del empleo asalariado no agrícola en 1977, mientras que hoy los 12 millones de empleos del sector equivalen a menos del 10% de esa nómina salarial. Aunque es difícil separar con precisión los efectos del comercio de los atribuibles al cambio tecnológico, muchos creen que esas pérdidas de empleo en las manufacturas de Estados Unidos durante los últimos 15 años reflejan más una automatización fabril que un desplazamiento de la producción a operaciones extranjeras de bajo costo por parte de las empresas. De hecho, aun cuando los empleos disminuían, el producto manufacturero estadounidense crecía. A medida que las tecnologías robotizadas sigan mejorando, la automatización puede ser aún más preocupante para China, donde el empleo urbano en el sector manufacturero se ubicaba en un impresionante nivel de 80 millones en 2014, que habrá de caer fuertemente en las próximas décadas.

Quizá lo que provoca más temor que la automatización de las manufacturas entre los jóvenes de hoy es el fantasma de la “segunda era de las máquinas” pronosticada por Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee en su libro de 2014, en la cual las tecnologías comienzan a realizar las tareas cognitivas que antes eran dominio exclusivo de los humanos. La tecnología Watson de IBM promete soluciones propulsadas por la inteligencia artificial para la conformidad financiera, los diagnósticos médicos y los servicios jurídicos. Las cajas de autopago en un creciente número de tiendas minoristas ya reemplazan a los cajeros. Las tecnologías de conducción automática estarían a punto de amenazar decenas de millones de empleos en el sector del transporte a nivel mundial. Estas profesiones abarcan todo el espectro de conocimientos, lo cual presagia una desaceleración o quizás incluso una reversión de los aumentos salariales para los trabajos de alta calificación que han acompañado el cambio técnico sesgado en décadas pasadas. Además, muchos temen que si más allá de automatizar el trabajo físico las máquinas comienzan a absorber también la demanda de capacidades cognitivas, es posible que a los humanos les quede poco para hacer.

Al observar cómo se ha desplazado históricamente el empleo a partir de la automatización se obtiene algo de contexto y

cierta tranquilidad. Con la constante mecanización agrícola en Estados Unidos, la proporción de la fuerza laboral empleada en ese sector cayó de 41% en 1900 a menos de 2% en 2000. Sin embargo, el fantasma de un desempleo que afectase toda la economía no se concretó, sino que el avance tecnológico en sí mismo generó nuevas industrias. Como señaló David Autor en un artículo de 2015 publicado en *Journal of Economic Perspectives*, cuando los vehículos de pasajeros desplazaron los viajes ecuestres y sus industrias de apoyo, surgió la industria automotriz, junto con las carreteras, las gasolineras, los moteles y los establecimientos de comida rápida. Aun si las viejas industrias se reducen o desaparecen, surgen y se expanden nuevas que satisfacen necesidades y deseos humanos diferentes. El sector de la salud, virtualmente inexistente hace 200 años, representa hoy alrededor del 12% del empleo en Estados Unidos (véase gráfico 2). El turismo, que apenas era una industria en 1900, empleó 235 millones de personas en 2011, constituyendo 8% del empleo mundial. Ha surgido un patrón de actividades antes informales o realizadas dentro del hogar o la comunidad local (como comunicación, entretenimiento, viajes, educación o cuidado de los enfermos) que se convierten en industrias en la economía formal.

AUN SI LAS VIEJAS INDUSTRIAS SE CONTRAEN O DESAPARECEN, SURGEN Y SE EXPANDEN NUEVAS QUE SATISFACEN NECESIDADES Y DESEOS HUMANOS DIFERENTES.

A medida que las exigencias laborales de las industrias que atienden las necesidades sociales contemporáneas son automatizadas por nuevas tecnologías, la gente podrá optar por satisfacer aspiraciones humanas desatendidas o nuevas necesidades sociales. Quizás aumente drásticamente la actividad económica para contrarrestar el cambio climático, o para educar al mundo o formalizar la economía asistencial.

Capitalismo de colaboración masiva

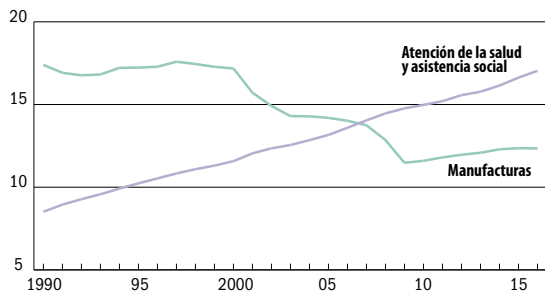
El sinfín de proyecciones acerca del gran número de empleos actuales susceptibles de ser automatizados en las próximas décadas no es entonces motivo de un pánico generalizado e inmediato. Pero la confluencia de las dos fuerzas —un aumento del trabajo autónomo y las crecientes capacidades cognitivas de las máquinas— podría exigir un cambio del modelo social para ganarse la vida. Los efectos de la automatización en el

Gráfico 2

El rostro cambiante del empleo

Aunque en los últimos 15 años se redujeron los empleos tradicionales en el sector manufacturero en Estados Unidos, el empleo en el sector de la salud, que apenas existía como industria un siglo atrás, creció considerablemente.

(Millones de trabajadores)



Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos.

desplazamiento de la mano de obra son moderados por las diferencias en cuanto a la rapidez con que se reduce el costo de realizar las distintas tareas que conforman un trabajo. Si las organizaciones comienzan a desagregar los empleos y subcontratar tareas a plataformas de trabajo a pedido, el resultado será una automatización más rápida de dichas tareas cuando la tecnología esté lista.

Una solución es redefinir nuestro modelo básico de ganarnos el sustento: pasar de la retribución del trabajo y el talento por parte de una gran organización que posee el capital asociado con la actividad económica a un sistema de empresas minúsculas que combinen los insumos de mano de obra, talento y capital. Algunos insumos podrían venir de los propios individuos y algunos de otros humanos (quizás a través de una plataforma a pedido); con el tiempo, una proporción creciente podría provenir de las tecnologías de inteligencia artificial y la robótica.

El surgimiento de plataformas de economía colaborativa y otros servicios profesionales hace factible a escala este futuro capitalismo colectivo. Quizás el mejor ejemplo sea Airbnb, que conecta a los propietarios de espacio libre con quienes buscan alojamiento temporal. Es el mayor proveedor mundial de hospedaje a corto plazo: el 31 de diciembre de 2016, más de 2 millones de personas en todo el mundo se alojaban en viviendas Airbnb. La mayor cadena hotelera del mundo, Marriott-Starwood, tiene un inventario de alrededor de la mitad de esa cifra (1,1 millones de habitaciones). Airbnb concentra la demanda de espacio, brinda la tranquilidad asociada con una marca mundial, y fija y aplica algunas normas (casi como una operación de franquicias de próxima generación). Pero quienes realmente dirigen las empresas

que brindan alojamiento a corto plazo —determinación de precios, gestión de inventarios, posicionamiento, comercialización, interacción con clientes— son los tres millones de anfitriones, que crean sus propias micromarcas mediante el sistema de reputación de Airbnb.

Airbnb podría ser un microcosmos del futuro del trabajo, relativamente inmune a los efectos de desplazamiento provocados por la automatización. En las economías más jóvenes y de crecimiento más rápido, como Brasil, India y Vietnam —donde el empleo institucional a tiempo completo no es aún predominante y las instituciones económicas tradicionales varían en términos de eficacia—, las plataformas con robustos sistemas digitales de confianza que unen la demanda de servicios y sus proveedores podrían estimular una población de trabajadores autónomos y emprendedores, empoderarla para llegar a los mercados internacionales, y elevar su nivel de vida creando capital individual. En economías más maduras, como Estados Unidos, Japón y el Reino Unido, que ahora dependen principalmente del empleo formal a tiempo completo, tal modelo podría mantener niveles razonables de ingreso personal. Básicamente, esos cambios podrían aislar parcialmente la fuerza laboral de una mayor sustitución de trabajo por capital causada por la automatización, ayudando a las personas a pasar de ser proveedores de trabajo a propietarios de capital.

En el futuro, el aspirante a abogado asociado de hoy podría ser en cambio un pequeño bufete que opere a través de una plataforma de servicios jurídicos. Eso le permitiría al abogado joven acceder a clientes corporativos que la plataforma agrupa y cultiva potenciando al mismo tiempo las capacidades de investigación jurídica basadas en la inteligencia artificial. Los microemprendedores podrían dirigir empresas de transporte urbano o de camiones locales usando flotas de vehículos autónomos a través de una plataforma. Una empresa internacional de consultoría podría transformarse en una plataforma a través de la cual millones de personas realicen prácticas de microconsultoría (o incluso formen pequeñas sociedades).

Repensando la educación

Ese futuro de capitalismo colectivo a gran escala exigirá un replanteo fundamental de la educación postsecundaria. Países de todo el mundo, sobre todo Estados Unidos, han invertido fuertemente en universidades e institutos de educación superior que preparan a su fuerza laboral en una etapa temprana de la vida para una carrera de empleo a tiempo completo. Gran parte de ese esfuerzo debería orientarse hacia un aumento drástico de la disponibilidad y la calidad de la educación continua. Los recientes acontecimientos políticos en Estados Unidos y el Reino Unido reflejan en parte una sustancial falta de inversión en nuevas oportunidades para los trabajadores desplazados por la automatización y mal



Un hombre utiliza el app de Airbnb en su teléfono inteligente.

FOTO: RUSSELL HART/ALAMY STOCK PHOTO

preparados para un nuevo mundo del trabajo. Para ayudar a esos trabajadores, se requieren nuevas instituciones de tipo universitario que brinden una educación de transición estructurada y pedagógicamente sólida. La instrucción debería estar acompañada de una nueva red profesional y el acceso a nuevas oportunidades que permitan superar los factores habitacionales, crediticios y comunitarios que a menudo impiden la reubicación para seguir una nueva carrera. Tal enfoque daría a los trabajadores en proceso de cambio una nueva identidad y un sentido de propósito y les permitiría recuperar su autoestima. Dar ese paso en la etapa intermedia de la carrera sería tan natural como optar por ir a la universidad después de la escuela secundaria.

Los gobiernos deben liderar la creación de dicho sistema. También sería prudente reevaluar los planes de estudios de la escuela secundaria intermedia y superior para la próxima generación. Al ampliarse las capacidades cognitivas de las máquinas digitales, los estudiantes quizá necesiten menos educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, pero pueden beneficiarse de un mayor énfasis en el pensamiento de diseño, la iniciativa empresarial y la creatividad que los prepare para una carrera como microemprendedores.

Al mismo tiempo, el contrato social debe ser reformulado para dar cabida a un tipo diferente de fuerza laboral. Durante la segunda mitad del siglo XX, se elaboró una variedad de leyes del trabajo para mejorar la calidad de vida laboral del personal a tiempo completo, que incluían salario mínimo, horas extra y seguros. En muchos países, el financiamiento de otras iniciativas —estabilidad salarial, vacaciones remuneradas, capacitación en el lugar de trabajo y atención de la salud— se basa en el supuesto de un empleo a tiempo completo y en la provisión total o parcial del incentivo por parte del empleador. Es preciso adaptar el diseño y el financiamiento de la red de protección social del mañana a una

fuerza laboral cada vez más independiente, así como crear alternativas al desarrollo profesional y sentido de comunidad que muchos trabajadores obtienen hoy de la empresa para la cual trabajan. Quizá la función de las escuelas postsecundarias evolucione para incluir tal planificación permanente de la vida profesional.

Los desafíos que hoy enfrenta la fuerza laboral de los mileniales parecen bastante abrumadores. Sin embargo, si la sociedad juega bien sus cartas, el mañana puede ofrecerles un mejor lugar. Como hemos aprendido de Thomas Piketty en su libro de 2014, *Capital in the Twenty-First Century* [El capital en el siglo XXI], la causa más importante de la persistente

EL CONTRATO SOCIAL DEBE SER REFORMULADO PARA DAR CABIDA A UN TIPO DIFERENTE DE FUERZA LABORAL.

desigualdad en las economías modernas es la concentración de la propiedad del capital. Los países cuyas políticas públicas guíen la economía hacia un futuro de genuino capitalismo colectivo y creen una propiedad del capital *auténticamente descentralizada* también pueden gozar de una menor desigualdad como afortunado subproducto. Al obligarnos a rediseñar nuestro mundo laboral, quizá las máquinas digitales también nos muestren un sendero hacia la sociedad más equitativa que hemos buscado durante años. **FD**

ARUN SUNDARARAJAN es Profesor en la Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York y autor de *The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*.