

¿Hacia el fin del trabajo?

Mitos, verdades y especulaciones

Muchos análisis pintan un futuro distópico, producto de los cambios tecnológicos y de la transformación de muchos trabajadores en personas «inútiles». Se trata de un discurso funcional a las elites porque debilita los reclamos de los trabajadores. Las proyecciones no permiten hacer pronósticos concluyentes sobre la ecuación entre caída y creación de empleos. Lo que sí sabemos es que el control de los datos –considerados por algunos el «nuevo petróleo»– está generando nuevas desigualdades y renovadas formas de control sobre los trabajadores.

VÍCTOR FIGUEROA

En los últimos años, los trabajadores de todo el mundo se habituaron a escuchar que la tecnología se está desarrollando de manera vertiginosa, con serias implicaciones para su propia existencia. Es más, algunos filósofos han vaticinado un futuro distópico en el que los trabajadores se vuelven «personas inútiles». Si bien muchos consideran que estos pronósticos son exagerados, una percepción relativamente generalizada considera que las nuevas tecnologías crearán un elevado nivel de desempleo en todas partes. Sin embargo, un examen cuidadoso de la evidencia empírica permite cuestionar la veracidad de este discurso sobre el desempleo tecnológico. Se trata de un discurso altamente funcional a las elites de todo el mundo, porque el miedo paraliza y debilita los reclamos de los trabajadores. Poner el acento en la automatización y en la pérdida de empleos distrae a los trabajadores de una evaluación más realista de los impactos potenciales del desarrollo tecnológico.

Víctor Figueroa: es historiador, investigador y analista de la Federación Internacional de Trabajadores del Transporte (ITF, por sus siglas en inglés) con sede en Londres. Su trabajo se enfoca en el análisis de los procesos económicos, políticos y tecnológicos a escala mundial, con especial énfasis en su impacto sobre los trabajadores. Es autor de *Salvador Allende: Revolutionary Democrat* (Pluto Press, Londres, 2013).

Palabras claves: datos, desigualdad, empleo, robotización, soberanía digital, tecnología.

Nota: traducción del inglés de Rodrigo Sebastián.

Nuestra investigación señala que este tipo de preocupaciones por el impacto de la tecnología en los empleos y en la sociedad afloran durante los periodos de crisis económica, un fenómeno también observado por Daniel Akst en 2013 y por Joel Mokyr, Chris Vickers y Nicolas L. Ziebarth en 2015¹. Ya en la década de 1960 existía una preocupación generalizada por la automatización, y en la década de 1980, por la microelectrónica, por dar algunos ejemplos. Es decir, hay una correlación entre las crisis económicas y sociales y el creciente temor por el impacto de la tecnología. Claramente, estos temores tienen su raíz en la realidad social. En las décadas de 1960 y 1970 preocupaba lo que la

Hay una correlación entre las crisis económicas y sociales y el creciente temor por el impacto de la tecnología ■

gente haría con su tiempo libre y sus altos ingresos. Hoy, se teme que los trabajadores se vuelvan superfluos.

La mayor parte del mundo (excepto China) quedó sumergida en la crisis económica y social que se inició en 2008. La crisis afectó seriamente a las elites porque destruyó la falsa percepción difundida por Francis Fukuyama según la cual el desarrollo humano había alcanzado su apogeo en el capitalismo neoliberal globalizado liderado por Estados Unidos. También puso en cuestión la idea de que la adopción de la comunicación digital y de internet garantizaría el crecimiento económico en el futuro. La crisis de 2008 le demostró al mundo desarrollado hasta qué punto la desigualdad había erosionado los cimientos de sus sociedades y cómo el sistema funcionaba en favor del «1%». Esto produjo una mayor polarización política y una expansión del descontento social que debilitaron seriamente las instituciones de los países más desarrollados. La elección de Donald Trump, las numerosas crisis de la Unión Europea y, por supuesto, el Brexit, todos son síntomas de este fenómeno. El andamiaje filosófico que sostenía el orden mundial capitalista globalizado y neoliberal se ha desplomado y todavía falta construir otro para reemplazarlo. Este es el contexto en el cual debemos analizar los discursos en torno de la tecnología.

La falta de evidencias empíricas queda a la vista cuando observamos las fases que atravesó el discurso dominante sobre la tecnología, como queda en claro tras un breve análisis de las principales publicaciones especializadas. Según Philip Staab, del Instituto sobre la Historia y el Futuro del Trabajo de Berlín, el foco inicial estuvo puesto en el *big data* y en la «internet de las cosas», luego

1. D. Akst: «Automation Anxiety» en *The Wilson Quarterly* vol. 37 N° 3, 2013; J. Mokyr, C. Vickers y N.L. Ziebarth: «The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?» en *The Journal of Economic Perspectives* vol. 29 N° 3, 2015.

viró hacia la robótica y la automatización, y ahora se centra en la inteligencia artificial. El cambio de enfoque refleja la búsqueda desesperada de respuestas a los problemas que el capitalismo global enfrenta en la actualidad.

Para los trabajadores, el elemento más relevante de este discurso sobre la tecnología es el debate sobre la posible pérdida de empleos. Los medios de comunicación de todo el mundo informan de manera rutinaria sobre la pérdida de empleos atribuida a los vehículos sin conductores o a otras formas de automatización; y decenas de libros, charlas TED, informes de consultoría y artículos de prensa afirman que la tecnología está a un paso de ser «inteligente» y cada vez más proclive a reemplazar a los trabajadores².

Sin embargo, los trabajadores tienen buenas razones para ser escépticos respecto a los pronósticos sobre la pérdida de empleos. En primer lugar, las cifras de los expertos dedicados a esta problemática varían de manera considerable. La mayoría de los esfuerzos por calcular la pérdida de puestos de trabajo se basa en el famoso informe de Carl Benedikt Frey y Michael A. Osborne de 2013 sobre automatización y trabajo. Su afirmación de que la tecnología actualmente disponible permitiría automatizar 47% de los puestos de trabajo es aún ampliamente citada³. Su método básico fue replicado con variantes en otros estudios. Pero los críticos no tardaron en señalar que la automatización involucra no los puestos de trabajo en sí, sino tareas específicas. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) usó este nuevo enfoque para sus estimaciones, que arrojaron porcentajes muy inferiores, de 9% en países de la OCDE y 5% a escala mundial⁴. Por otro lado, McKinsey intervino en el debate usando información similar, pero modificando las ponderaciones⁵. Consideró las tareas, no los trabajos en su conjunto, y llegó a la conclusión de que en EEUU menos de 5% de los puestos de trabajo podría automatizarse completamente, mientras que 60% podría automatizar un tercio de las tareas involucradas. PriceWaterhouseCoopers volvió a utilizar luego diferentes ponderaciones y llegó a la conclusión de que en Reino Unido y EEUU podría automatizarse más de 35% de los empleos⁶.

2. Vale como ejemplo la charla TED de Nick Bostrom titulada «What Happens When Our Computers Get Smarter Than We Are?», 2015, disponible en <www.youtube.com/watch?v=MNT1xgzgkpk>.

3. C.B. Frey y M.A. Osborne: «The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?», Universidad de Oxford, 2013.

4. Melanie Arntz, Terry Gregory y Ulrich Zierahn: «The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis», OECD Social, Employment and Migration Working Papers N° 189, 5/2016.

5. James Manyika et al.: «Harnessing Automation for a Future that Works», McKinsey Global Institute, 1/2017.

6. PriceWaterhouseCoopers: «UK Economic Outlook», 3/2017, disponible en <www.pwc.co.uk/economic-services/ukeo/pwc-uk-economic-outlook-full-report-march-2017-v2.pdf>.

La enorme disparidad de estas cifras es un llamado a la reflexión. Las cifras dependen de los supuestos que asumen los autores. Si cambian estos supuestos, las cifras cambian. Por ende, los números no nos dicen mucho más que el hecho de que la automatización reemplazará algunos trabajos y que muchos otros podrían automatizarse de manera parcial, si es que se dan las condiciones necesarias. Al igual que con otras muchas falacias, el discurso sobre la automatización y la pérdida de empleos tiene un componente de verdad –los estibadores del mundo desarrollado pueden acreditarlo–, pero ello no significa que en el futuro inmediato millones de trabajos vayan a desaparecer sin ser reemplazados.

El problema es que estas predicciones no incluyeron en el análisis muchos factores externos que determinan la introducción de tecnología⁷. Por ejemplo, la interrelación entre los costos laborales y los tecnológicos. O el deseo de reducir el peso económico y político de trabajadores como los estibadores. O el nivel de complejidad del entorno, o cualquiera de los innumerables problemas que pueden determinar si una tarea o trabajo será o no efectivamente automatizado. Los informes más honestos sobre la automatización son conscientes de este problema e incluyen importantes advertencias como esta:

es importante tener en cuenta que estas estimaciones refieren a posibilidades tecnológicas, haciendo abstracción de la velocidad de la difusión y de las probabilidades de adopción (...) La adopción, en particular, podría verse influenciada por muchos factores, incluidos la legislación sobre el despido de trabajadores, los costos laborales unitarios o las preferencias sociales (...) Además, la tecnología creará, sin duda, muchos nuevos empleos.⁸

No obstante, como son pocos los que leen las advertencias, lo que queda en el imaginario colectivo son las cifras. Esto nos lleva a pensar que las cifras de pérdida de empleos son en general poco relevantes, porque el resultado depende de una amplia variedad de factores interrelacionados. Resulta interesante que al analizar la «revolución microelectrónica» a comienzos de la década de 1980 *The Economist* haya observado algo similar:

El enfoque más honesto para calcular la ecuación de empleos es el utilizado por un grupo de estudio establecido por el departamento de empleo de Gran Bretaña. Arribaron a la conclusión de que se requerían tantos supuestos sobre variables macroeconómicas y otras cuestiones que no tenía sentido construir un modelo de previsión.⁹

7. Gérard Valencuc y Patricia Vendramin: «Work in the Digital Economy: Sorting the Old from the New», ETUI Working Paper N° 2016/3, 2016, p. 16.

8. Ljubica Nedelkoska y Glenda Quintini: «Automation, Skills Use and Training», OECD Social, Employment and Migration Working Papers N° 202, OECD Publishing, París, 2018.

9. «Microelectronics: All that is Electronic does not Glitter» en *The Economist*, 1/3/1980.

Si esto era cierto entonces, deberíamos preguntarnos por qué no lo sería hoy. El problema de hacer predicciones precisas sobre los impactos potenciales del cambio tecnológico se ve agudizado por el hecho de que en el mundo financiero de hoy, algunos expertos y compañías tecnológicas están utilizando predicciones más extremas como un instrumento de marketing. Mientras tanto, los medios las usan para vender más periódicos o sumar clics, porque el miedo vende. Los matices no venden tan bien ni sirven en la misma medida a los fines discursivos de las élites.

Además de que existe una justificada sospecha en torno del realismo del discurso sobre la pérdida de empleos debido a lo difícil que resulta ponerle un número al impacto de la automatización, el propio impacto de la automatización es en sí mismo un proceso complejo y no lineal.

Si bien es evidente que toda nueva tecnología tiende a eliminar las tareas existentes y, por ende, a reducir el número de puestos de trabajo, también crea tareas y empleos nuevos. Existe un desfase entre los procesos de destrucción y creación, y los empleos nuevos a menudo no surgen en los mismos sectores. Sin embargo, si vemos lo que sucede hoy en el mundo, ¿cabe alguna duda de que hay mucho trabajo por hacer? En todas las economías, los procesos económicos, sociales y políticos crean y destruyen trabajos constantemente. Las predicciones y mediciones sobre la pérdida de empleos ocasionada por la automatización y las nuevas tecnologías están dentro de los parámetros de rotación de empleos (*jobs churn*) en los países desarrollados¹⁰.

Además, algunos expertos sostienen que la relación entre la automatización y la pérdida de empleos no es lineal. La investigación de James Bessen muestra que la automatización puede producir más empleo en las distintas ocupaciones: al reducir el costo de un producto, estimula la demanda, lo que a su vez genera una mayor demanda de trabajo en ese rubro. La automatización aumenta la eficiencia de la mano de obra y, a la vez, la demanda en ese tipo de ocupación¹¹. Bessen llega a la conclusión de que la informatización tiene como correlato el aumento de la disparidad salarial en el seno de las ocupaciones y una «reasignación» del

Algunos expertos sostienen que la relación entre la automatización y la pérdida de empleos no es lineal ■

10. Algunos autores señalan que la deserción laboral en EEUU es más baja hoy en día que en periodos anteriores. Ver Robert Atkinson y John Wu: «False Alarmism: Technological Disruption and the US Labor Market 1850-2015», IITF @Work Series, 5/2017.

11. J. Bessen: «How Computer Automation Affects Occupations: Technology, Jobs and Skills», Working Paper N° 15-49, Boston University School of Law & Economics, 11/2015.

trabajo que requiere que los trabajadores adquieran nuevas habilidades, sin por ello perder el empleo. Su investigación parece estar respaldada por nuevas evidencias provenientes de Alemania que muestran un aumento marginal del empleo en los sectores de la economía que adoptaron las nuevas tecnologías¹². La idea de que la tecnología solo destruye trabajos también es falsa.

Solemos pensar que la automatización sustituye, sin más, el trabajo humano, pero eso no es así. Desde la década de 1960, hemos visto un aumento de la automatización en el trabajo, pero parece claro que los mejores resultados se obtienen cuando las máquinas ayudan a fortalecer el trabajo humano, no cuando lo reemplazan por completo. Donde los trabajadores pueden resolver fácilmente

**Los mejores resultados
 se obtienen cuando
 las máquinas ayudan
 a fortalecer el trabajo
 humano, no cuando
 lo reemplazan ■**

problemas físicos o mentales (y son generalmente baratos), las máquinas sobresalen en la realización de operaciones repetitivas y en el procesamiento de datos. En un caso reciente, Tesla admitió que su cadena de producción en California estaba «sobreautomatizada» y que eso no hizo más que disminuir la producción. La automatización no puede resolver los problemas ni las dificultades inesperadas del proceso de producción¹³. Incluso puede reducir la productividad al desmotivar a los trabajadores, cuyas tareas se vuelven demasiado simples, como ocurrió en algunas fábricas soviéticas en la década de 1970.

La automatización también tiene sus propios costos. Las máquinas automatizadas representan un costo fijo, necesitan comunicaciones seguras y mantenimiento y son vulnerables a los mismos problemas que experimentan las computadoras. Por ejemplo, las filiales europeas de la Federación Internacional de Trabajadores del Transporte (ITF, por sus siglas en inglés) nos cuentan que los puertos «automatizados» (operados a menudo por control remoto) se ven forzados a desconectarse con regularidad para cargar los parches de software. A su vez, se cree que las grúas automatizadas son de alguna forma menos productivas que las operadas manualmente. Entonces puede que las máquinas sean más eficientes para llevar a cabo un alto volumen de operaciones repetitivas durante un largo periodo, pero la automatización acarrea costos

12. Ver M. Arntz, T. Gregory y U. Zierahn: «Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen», ZEW, Mannheim, 2018.

13. Ver Helen Edwards y Dave Edwards: «How Tesla ‘Shot Itself in the Foot’ by Trying to Hyper Automate its Factory» en *Quartz*, 1/5/2018.

fijos elevados y costos de reparación y de mantenimiento altos y puede resultar más lenta que el trabajo humano cuando se trata de procesos más complejos. Las empresas que piensan en la automatización deben considerar esta diversidad de problemas antes de emprender el reemplazo de los trabajadores. Y eso si tienen el capital suficiente para hacerlo y no pueden obtener un rendimiento mayor especulando en los mercados. Las tecnologías de sustitución de mano de obra tardan tiempo en extenderse por toda la economía y en general se las utiliza en sectores con altos costos laborales y elevado volumen de producción y en las empresas más ricas, lo cual deja a la mayor parte del mundo en desarrollo fuera de la ecuación, tal como viene sucediendo históricamente.

La cuestión es que la tecnología que reemplaza a los trabajadores no es una panacea; funciona en algunas áreas, en unos casos, pero no en otros. Esto refleja el proceso histórico de adopción de tecnologías a escala global. Primero las tecnologías encuentran aplicaciones de nicho, luego se extienden en un proceso errático. Por ejemplo, en la década de 1960 aparecieron los aviones supersónicos de pasajeros, pero solo encontraron una ruta rentable que finalmente fue cerrada. Hoy se vuelve a hablar sobre los aviones supersónicos de pasajeros, pero es probable que pasen varios años antes de que se generalicen, si es que alguna vez sucede.

Por lo tanto, las cifras son sospechosas; y el impacto de la automatización en los procesos de trabajo no es algo simple. Pero hay todavía más problemas con el discurso sobre la automatización y el empleo.

Hasta ahora, hay poca evidencia concreta sobre la adopción generalizada de tecnologías en todo el mundo. Las cifras de Alemania y Reino Unido muestran que la mayoría de las pequeñas y medianas empresas, donde trabaja la mayor parte de la gente, no están usando los últimos avances tecnológicos. Finalmente, si la tecnología estuviera sustituyendo a los trabajadores a gran escala, deberíamos ver un incremento de la productividad. Sin embargo, las estadísticas muestran una disminución general del crecimiento de la productividad en los países de la OCDE. Tanto es así que algunos sostienen que podríamos estar en una fase de «estancamiento secular»¹⁴. Por ende, o bien

14. La disminución en el crecimiento de la productividad –ya en marcha antes de la crisis–, combinada con la lenta inversión, continuó debilitando los aumentos de la producción económica y los estándares materiales de vida en los últimos años en muchas de las economías mundiales. OCDE: «Cross-Country Productivity Gaps are Smaller than We Thought», 12/10/2018, <www.oecd.org/sdd/productivity-stats/>. V. tb. el discurso de Andrew Haldane: «Productivity Puzzles», 5/2017, disponible en <www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2017/productivity-puzzles.pdf?la=en&hash=708c7CFD5E8417000655BA4AA0E0E873D98A18DE>.

las compañías no están implementando las tecnologías, o lo están haciendo y estas no son tan productivas como los trabajadores.

A veces se argumenta que la inteligencia artificial es capaz de dar un vuelco a verdades históricas referidas a la tecnología, pero la evidencia es escasa. El término se usa incorrectamente fuera de la bibliografía especializada, pero para la mayoría de las personas, la inteligencia artificial consiste esencialmente en un software que procesa algoritmos en enormes conjuntos de datos a una gran velocidad para tomar «decisiones» sobre problemas específicos. Sospecho que algunos expertos en tecnología exageran las capacidades de la inteligencia artificial para atraer inversores. Si bien las computadoras han hecho enormes avances respecto de su capacidad para desafiar las decisiones humanas en los juegos de mesa, por ejemplo, todavía estamos lejos de que las computadoras desarrollen una «inteligencia general» como la de los humanos; algunos incluso sostienen que eso es imposible¹⁵. Mientras tanto, la inteligencia artificial a menudo se utiliza como etiqueta para describir cualquier software que sirve para resolver un problema, principalmente porque suena bien¹⁶.

En términos generales, el principal problema para la mayoría de los trabajadores es que las nuevas tecnologías finalmente cambiarán muchos aspectos de su trabajo, no que sus empleos necesariamente vayan a desaparecer.

Durante décadas, los sindicatos de todo el mundo han lidiado con el impacto de la sustitución de la mano de obra por la tecnología. Existen medidas muy conocidas que garantizan su implementación productiva y minimizan los impactos negativos. Las medidas pueden desarrollarse en el marco de negociaciones tripartitas, en las que los trabajadores tienen el derecho a consulta, compensación y capacitación. Cuanto mayor sea la sujeción de una economía al control social, menor será el impacto negativo de la tecnología, simplemente porque los factores externos son tenidos en cuenta antes de su adopción.

Pero si la automatización y el «fin de los empleos» no son el principal problema que enfrentan los trabajadores del mundo, ¿cuál es entonces?

15. Alice Lloyd George: «Discussing the Limits of Artificial Intelligence», entrevista con Gary Marcus en *TechCrunch*, 2016 y «Recognizing the Limitations of Artificial Intelligence», entrevista con Joanna Bryson en *Thomson Reuters*, 7/10/2018.

16. La cantidad de empresas que mencionan la inteligencia artificial en sus informes sobre ganancias se dispararon de 6 en 2013 a 244 en 2017. Kevin McNally: «It's Time to Stop Using AI as a Marketing Gimmick» en *Fast Company*, 18/7/2017.

El principal desafío proviene de la digitalización de la economía global. La digitalización de la economía consiste en la conversión de la información a un formato digital que puede ser «leído» por las computadoras. Una vez convertida a formato digital, la información se transforma en datos. Los datos pueden transferirse por todo el mundo en un instante. La propia digitalización es facilitada por sensores y chips cada vez más pequeños y livianos. Como resultado, cada vez más procesos y tipos de información pueden ser medidos y convertidos en información digital. Las computadoras pueden analizar datos a velocidades cada vez mayores gracias a los avances en software y tecnología de chips (aunque parece que la capacidad para lograr esos avances usando la actual tecnología de chips está llegando a su límite)¹⁷. De este modo, la digitalización permite la «datificación» de la economía global, es decir, la medición de muchos fenómenos que antes estaban fuera del alcance. Junto con la digitalización de las comunicaciones a través de teléfonos inteligentes e internet, se está creando una cantidad inédita de datos sobre una cantidad de fenómenos nuevos.

El principal desafío proviene de la digitalización de la economía global ■

Las personas son parte de estos fenómenos como trabajadores y ciudadanos. Se trata de dos aspectos de la vida social de los seres humanos y por eso es difícil separar el problema de los datos en el lugar de trabajo de la emisión de datos en general. Son estos datos, o más precisamente, los usos que se les da en una economía capitalista —caracterizada por profundas desigualdades—, lo que representa el mayor desafío para los trabajadores. Pero para entender esto, primero tenemos que entender con mayor claridad qué son los datos y para qué sirven.

Si bien los datos parecen etéreos, tienen un aspecto material. Se necesita energía para producirlos, transportarlos y almacenarlos y eso requiere equipamiento como cables y centros de almacenamiento. También se requiere software que los filtre y establezca conexiones. Toda esta infraestructura está en manos de un puñado de personas. Por el momento, estas personas son, en esencia, los dueños de las grandes corporaciones tecnológicas de EEUU que recopilan, almacenan y analizan cerca de 80% de los datos mundiales: Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft¹⁸. Es por eso que las actuales desigualdades del sistema capitalista también están inscritas en los datos.

17. Tom Simonite: «Moore's Law is Dead. Now What?» en *MIT Technology Review*, 5/2016.

18. Se trata de empresas que tienen relaciones extremadamente cercanas con el gobierno de EEUU. Robert W. McChesney: «Between Cambridge and Palo Alto» en *Catalyst* vol. 2 N° 1, 2018, p. 17.

Los datos describen procesos y sus componentes. Puede decirse que la «datificación» crea un sistema nervioso digital para una organización; por ejemplo, para una empresa transnacional o gubernamental, o potencialmente para toda una economía. Los datos serían las señales que viajan por ese sistema nervioso. Pero siguiendo con la metáfora, ¿qué o quién es el cerebro del sistema? El cerebro puede ser un amplio grupo de personas (si los datos son fácilmente accesibles, o administrados por un organismo responsable si son de utilidad pública) o un grupo más selecto (si están en manos privadas y son utilizados en forma libre de toda responsabilidad para beneficio propio).

Los datos son conocimiento y, como sabemos, el conocimiento es poder. De ahí que la desigualdad en la creación, la distribución y el uso de los datos

Los datos son conocimiento y, como sabemos, el conocimiento es poder ■

exacerbe el actual desequilibrio de poder en todos los campos. Las empresas que utilizan datos de manera eficaz crecen más rápido que cualquier otra. Por eso existe la presión sobre las empresas de todos los sectores de volverse competitivas en términos tecnológicos, o de adquirir capacidad tecnológica para producir y analizar datos, si bien no todas tienen la capacidad para hacerlo. Pero aquí también existe el peligro de que las ya de por sí inmensamente poderosas firmas tecnológicas puedan llegar a saber más sobre un proceso que las propias empresas no tecnológicas que las han contratado. Como dijo el CEO de General Motors en 2013: «Debes poseerla [la TI] y controlarla; de lo contrario, estás a merced de otras empresas»¹⁹.

La propiedad de los datos no solo exagera las desigualdades entre las empresas tecnológicas y las demás, sino también las desigualdades de poder en el lugar de trabajo. Esto representa un problema social, dado que muchas personas pasan gran parte del día en su empleo. Allí la gente produce datos que son recopilados por el software de sus computadoras u otras herramientas de trabajo y combinados con otros datos provenientes de sensores, cámaras u otras tecnologías empleadas para monitorear el lugar de trabajo o medir algún proceso específico. El software puede monitorear los tiempos de respuesta de los correos, por ejemplo, o rastrear ventas o el paradero de un empleado. Luego los algoritmos comparan a los trabajadores con indicadores de desempeño o con sus pares. Los datos recopilados pueden utilizarse para identificar «eficiencias» en el proceso, para mejorar el modo de trabajo de los

19. Michael Wayland: «GM CEO: IT Transformation Critical for Automaker to Thrive» en *Michigan Live*, 5/2013.

empleados, o incluso para obligar a estos a trabajar más. Cualquiera sea el caso, los datos tornan el proceso de trabajo más transparente para los gerentes y los propietarios.

Los datos recopilados describen el proceso de trabajo en su conjunto, pero también a las personas que lo realizan. En algún punto, hoy el trabajo está conformado por dos elementos: el propio proceso de trabajo y los datos que los trabajadores producen sobre ese proceso y sobre ellos mismos como trabajadores. Los trabajadores claramente tienen derecho a reclamar al menos la propiedad compartida de este tipo de datos, ya que estos no existirían de no ser por sus esfuerzos, incluso si fueran un subproducto. Los trabajadores también deberían tener acceso al software que se utiliza para intensificar o disciplinar su trabajo y deberían poder determinar cómo utilizarlo para medir su desempeño. Para ello, habría que regular el uso de datos en el lugar de trabajo.

El uso de herramientas y equipos conectados y la adopción de sensores en los lugares de trabajo amenazan con aumentar masivamente el ya avasallante poder de los empleadores. Hoy sabemos que las grabaciones de video, los micrófonos y el monitoreo del correo electrónico se usan en contra de los activistas sindicales. En otros casos, los pases electrónicos se han utilizado para crear listas instantáneas de huelguistas. Los empleadores también revisan a menudo las redes sociales de sus empleados para obtener información. Están solo a un paso de contratar empresas de datos para desarrollar perfiles del personal o rastrear a potenciales empleados antes de decidir su contratación.

Además, los datos y el software crean potenciales desafíos adicionales para los trabajadores cuando se los utiliza en conjunto. La inteligencia artificial ya se emplea para analizar datos biométricos, expresiones faciales y el tono de voz para medir el bienestar físico y mental, por ejemplo²⁰. Combinada con otros datos, puede utilizarse para crear perfiles de personalidad y usarlos durante el proceso de contratación. En el lugar de trabajo, puede usarse para impedir la organización o para anticipar disputas y despedir a trabajadores. Las empresas pueden utilizar este tipo de información combinada con los datos de las redes sociales para identificar a activistas sindicales, o incluso a aquellos trabajadores que podrían convertirse en activistas sindicales o colaborar con los esfuerzos de organización. En otras palabras, la inteligencia artificial amenaza con convertirse en un capataz digital de los trabajadores.

20. «AI Helps Diagnose Depression Three Months Earlier than Health Services by Analysing Facebook Posts» en *The Independent*, 15/10/2018.

Aún no sabemos cuánto ha avanzado este proceso en la economía global. Se necesita trabajar más para identificar las tecnologías utilizadas y los modos en que se utilizan los datos para disciplinar e intensificar el trabajo. Es probable que estos procesos estén más avanzados en el mundo desarrollado y en las empresas más ricas que pueden adquirir experiencia o desarrollar sus propios procesos. Lo que sí sabemos es que gran parte de estos datos son recopilados y conservados por empresas transnacionales o de tecnología digital sobre las que la mayoría de los gobiernos nacionales tienen poco control.

La «datificación» del lugar de trabajo tiene sus paralelos en la sociedad en conceptos como el de «ciudad inteligente» y en las redes sociales. Aquí también los datos crean desigualdades a favor de los que tienen su control. Los datos de las redes sociales permiten identificar nuevas «comunidades» digitales, a las que la gente ni siquiera sabe que pertenece, mediante la utilización de un conjunto de datos que identifican conductas o creencias comunes. Por ejemplo, permiten identificar a quienes encajan en el perfil de votantes de algún partido político. Eso permite crear mensajes personalizados para convencer a la gente de actuar de determinada manera. Este es el tipo de tecnología que utilizaron compañías como Analytica para reclutar votantes en EEUU y en Brasil antes de la elección de Donald Trump y Jair Bolsonaro.

De esta forma, los datos se convierten en una expresión de poder. Muchos analistas los denominan el «nuevo petróleo», el factor determinante de la economía del futuro. Como el dinero puede comprar datos que brindan poder económico y político, estos pueden exacerbar las desigualdades existentes en la política, en la economía, en la sociedad e incluso entre países. La recopilación, el almacenamiento y la venta de todo tipo de datos se están convirtiendo en un gran negocio, y el acceso a los datos es lo que determina el comportamiento corporativo y el valor de las cinco grandes empresas tecnológicas de EEUU en particular. Por esa misma razón, se están convirtiendo en un problema de seguridad nacional cada vez más grande y de lo que algunos llaman «soberanía digital».

La cuestión es que si los datos se convierten en el sistema nervioso de una economía global digitalizada, y si la mayoría de los datos en el mundo son recolectados y utilizados por un puñado de empresas estadounidenses, esas firmas y el gobierno de EEUU se vuelven increíblemente más poderosos que aquellos países que solo producen datos. Muchos expertos han alertado sobre los riesgos de una forma de colonialismo digital producida por esta

situación²¹. Como muestra la historia de América Latina, los intereses del capital y del gobierno estadounidenses a menudo entran en conflicto con los de los gobiernos que intentan construir economías desarrolladas con mayor justicia social, el tipo de gobierno que esperaríamos regule el acceso a los datos sociales y a los datos del lugar de trabajo. Desde esta perspectiva, podemos preguntarnos, como lo ha hecho Evgeny Morozov: si los datos son el nuevo petróleo, ¿qué país se convertirá en el nuevo Iraq²²? Si los trabajadores de todo el mundo quieren construir una sociedad más desarrollada y más igualitaria, tendrán que controlar los datos que la sociedad produce y desarrollar una capacidad nacional para trabajar con ellos. La realidad es que hay dos caminos para lograrlo: un acuerdo internacional sobre datos, o la fragmentación del mundo digital en bloques nacionales o regionales con distintos ecosistemas de datos.

Por el momento, existen pocas leyes sobre el uso de datos en el lugar de trabajo y en relación con los trabajadores. Tampoco hay lineamientos internacionales sobre los usos de la inteligencia artificial en el lugar de trabajo²³. Es esencial establecer leyes sobre datos y una estrategia para desarrollar la soberanía digital a fin de construir condiciones de trabajo decentes para el siglo XXI. Lo que queda claro es que si no se hace algo para solucionar que el control privado de datos esté en manos de un puñado de individuos, los trabajadores de todo el mundo verán seriamente afectados sus esfuerzos para controlar la intensificación del uso de datos en el trabajo o para lograr la elección de un gobierno que incluya los datos como parte de su agenda. Si bien es mayor la tendencia de los Estados a controlar los datos nacionales, teniendo en cuenta en especial la creciente tensión entre EEUU, China y Rusia, por ejemplo, existe escasa evidencia de que exista un «proteccionismo digital» en la mayor parte del mundo en vías de desarrollo. Aun así, se trata de debates esenciales, que deben contar con la participación de los trabajadores si estos quieren proteger sus derechos en la sociedad y en el lugar de trabajo. ☒

21. Nick Couldry y Ulises Mejias: «Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject» en *Television and New Media*, 7/2018; Renata Avila Pinto: «Digital Sovereignty or Digital Colonialism?» en *Sur* vol. 15 N° 27, 2018.

22. V. conferencia «Beyond Surveillance Capitalism: Reclaiming Digital Sovereignty», Barcelona, 16 y 17 de octubre de 2018.

23. Nuestra organización hermana, el Sindicato Global UNI, ha desarrollado 10 principios sobre la inteligencia artificial que pueden consultarse aquí: <www.thefutureworldofwork.org/opinions/10-principles-for-ethical-ai/>.