

III. ¿Más automatización = desempleo?



Aproximadamente más del 70% de las/os latinoamericanas/os, europeas/os y estadounidenses consideran a la IA y/o la robótica como una amenaza para el empleo¹¹. La percepción de desempleo no es un fenómeno nuevo y es probable que se base en casos concretos que la acentúan. Por ejemplo, Foxconn, la empresa china ensambladora de productos electrónicos más grande del mundo, en 2016 desplazó alrededor de 60.000 empleadas/os al introducir robots al proceso de producción para la realización de tareas repetitivas. El año pasado, el presidente de la compañía declaró que entre los próximos cinco y diez años prevén reemplazar el 80% de su mano de obra con robots.

Un fenómeno similar se presenta con la compañía de *e-commerce* Amazon. Ésta ha invertido en miles de robots en los últimos años para que se ocupen del trabajo mecánico, haciendo que las tareas humanas sean menos tediosas y físicamente menos exigentes (el personal ya no carga y apila cajas). Estas incorporaciones robóticas se observan en cifras puntuales: en 2018 Amazon contrató 20.000 trabajadoras/es menos que en 2017 (pasó de 120.000 a 100.000). Sin embargo, algunas/os analistas consideran que mejora la calidad del empleo porque permite que las personas puedan llevar adelante tareas sofisticadas y que requieren más habilidades cognitivas¹².

Ahora bien, la percepción mayoritaria es pesimista pero los casos de reducción de empleo no afectan las tasas a nivel global. Es más, paradójicamente, los países que más desarrollan robótica e IA, tienen menos desempleo o se mantienen estables.

Son cinco los países líderes en robótica: China, Japón, Corea del Sur, Estados Unidos y Alemania. En conjunto abarcan el 73% del volumen total de las ventas globales. Luego de contrastar la capacidad robótica con la tasa de desempleo de cada uno de ellos obtuvimos los siguientes resultados:

En China hay un crecimiento continuo de robots industriales, un 59% más en 2017 (137.900) en comparación a 2016¹³. Sin embargo, la tasa de desempleo del 4% es igual que el año anterior y se estima que será estable hasta 2023¹⁴.

El caso de Japón es similar, el aumento de robots del 18% en las ventas (45.566 unidades en 2017)¹⁵ no impactó negativamente en el empleo. Aunque es muy difícil establecer correlaciones que tienen origen multicausal, lo cierto es que en este país el desempleo viene en descenso y se proyecta estable hasta 2023¹⁶. Corea del Sur, por su parte, si bien no tuvo un aumento de robótica en 2017, ya que presentó un leve descenso respecto del año anterior¹⁷, su tasa de desempleo fue del 3,2% ese mismo año y se calcula del 3,1% para 2023¹⁸.



Observemos el caso de Estados Unidos. En 2017 el país incrementó su incorporación de robots en un 6% respecto del año anterior (33.192 unidades)¹⁹ y descendió su tasa de desempleo. En cifras: 9,6% en 2010, pasando por un 4,4% en 2017, al 3,8% en 2019, estimándose estable para 2023²⁰. Si ponemos en la lupa las industrias manufactureras puede advertirse otra paradoja. Desde 2010 comenzó un camino hacia la automatización para fortalecer la industria en el mercado interno y en el internacional²¹. Sin embargo, el número de trabajadoras/es del sector automotriz aumentó en 230.000 entre 2010 y 2015, a la par que instaló 60.000 robots industriales en el mismo período dentro de ese sector²².

Un fenómeno semejante se dio en Alemania. Durante 2010-2015 aumentaron de 93.000 a 813.000 los puestos de trabajo en el sector automotriz, mientras que se incorporaron 93.000 robots durante ese período en el mismo sector²³. En el país germano, la tasa de desempleo muestra un descenso constante desde hace años (del 7,7% en 2009 al 3,2% en 2019) y se proyecta prácticamente inmóvil para 2023²⁴, mientras que en paralelo aumenta la producción de robots y de sistemas inteligentes²⁵.

En conclusión, advertimos que ocurren tres fenómenos que guardan similitud con otros períodos, aunque se den a otra escala, profundidad y velocidad.



Por un lado, se verifican asimetrías. Mientras que la creciente automatización puede reducir el empleo en algunos sectores, en otros lo incrementa, como el caso de la industria automotriz²⁶. En estos años, se acrecentará una convivencia entre tres efectos: desplazamiento, complementariedad y productividad. Mientras que en ciertos casos habrá sustitución directa de trabajos y tareas -efecto de desplazamiento-, habrá un aumento complementario vinculado a las nuevas máquinas y a otras tareas o trabajos que surjan –efecto de complementariedad-. El efecto de productividad se relaciona con un fenómeno vinculado a la demanda de precios más bajos y al aumento general en el ingreso disponible en la economía, debido a una mayor productividad.

Por lo general, estos efectos no se materializan simultáneamente, y la narrativa estándar afirma que el desempleo inicialmente aumentará con la automatización, antes de caer nuevamente cuando los precios y la productividad se ajusten ampliamente en la economía, usualmente en una etapa mucho más tardía²⁷.

En segundo lugar, la reducción de puestos de trabajo en áreas o tareas concretas no impacta a nivel global, ya que no se evidencia un aumento del desempleo, aunque es muy difícil establecer una correlación lineal sobre aspectos que tienen origen multicausal. Sin embargo, aunque Foxconn y Amazon contraten menos personas en ciertas áreas, las tasas generales de desempleo descienden o se mantienen estables (Ver Anexo 1).



Por último, es casi imposible conocer con certeza las consecuencias de un *tsunami* mientras acontece. En el siglo XIX un/a trabajador/ar de un telar manual no podía conectar el hecho de que mientras su trabajo se extinguía se creaban otros que, a lo largo de varias décadas, decantarían en más tareas y empleos. En un mundo en donde lo instantáneo suele priorizarse, la incapacidad de proyección de las oportunidades otorgadas por semejante avance tecnológico produce un escenario de temor vinculado a escenarios apocalípticos planteados en un inicio. Creemos que la Cuarta Revolución Industrial y sus tecnologías emergentes conllevan demasiados factores disruptivos que obstaculizan establecer correlaciones causales con cierto grado acierto acerca de los efectos directos e indirectos en el empleo. Mucho más aún, cuando transitamos escenarios inéditos de creación, transformación y extinción de actividades o tareas que demandan un especial cuidado en el análisis, para aprovechar los beneficios del fenómeno y no apresurarnos a sacar conclusiones fatalistas vinculadas a los riesgos.



IV. Perspectivas en Latinoamérica



Si observamos las cifras globales de desempleo, América Latina presenta una leve y lenta reducción de la tasa: 7,8% en 2018 en comparación al 8,2% de 2017 (Banco Mundial)²⁸. Para este año, la OIT pronostica que será del 7,7%²⁹. En este contexto, nuestra región enfrenta numerosos obstáculos a la hora de adoptar tecnologías³⁰. En esencia, a la falta de infraestructura adecuada y de un marco estratégico de modernización a nivel estatal, así como diversos problemas asociados a necesidades básicas, se suma el hecho de que la fuerza laboral no posee las habilidades ni la preparación que demanda el mundo digital. Por ello, se sostiene que a las empresas les reditúa más seguir pagando bajos salarios que invertir en innovación³¹.

Si asistimos a un lento avance de las tecnologías emergentes en América Latina, resulta aún más dificultoso correlacionar el fenómeno con las cifras globales de desempleo³². A pesar de la tardía adopción tecnológica, se considera que el riesgo de automatización del empleo es del 39% (en una escala de 0 a 100%, siendo 100% el riesgo máximo)³³. Sin embargo, en contextos de desarrollo asimétrico, nuestra región puede reducir los riesgos, afrontar los retos y potenciar los beneficios que presentan la IA y la robótica.

Primero

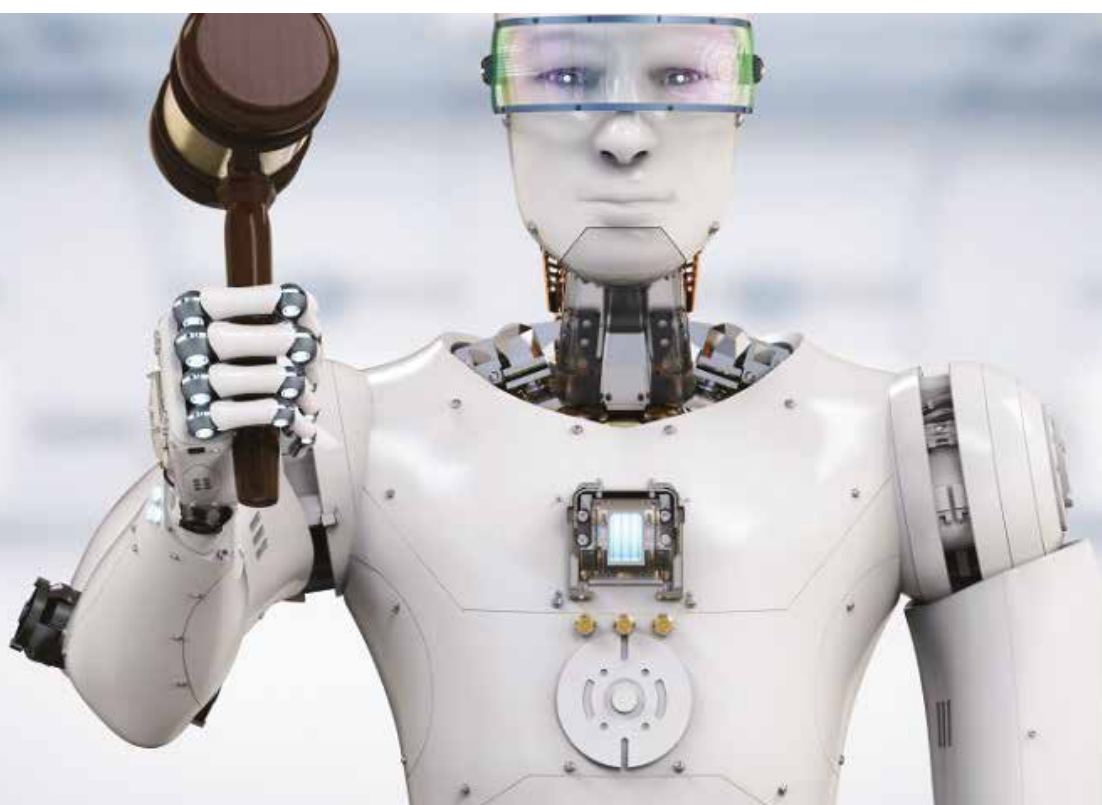
Es crucial que se promueva la inclusión y capacitación de las/os trabajadoras/es que se encuentren en alguna situación de vulnerabilidad, para que la inevitable transición hacia ecosistemas de mayor automatización sea inclusiva³⁴. Por otra parte, la IA y la robótica tienen el potencial para aumentar el crecimiento económico de la región. Esto último, se vincula a la redistribución y al aumento de la eficiencia y la optimización de múltiples tareas y no tanto con el hecho de que se reemplaza a los seres humanos por las máquinas. En este aspecto, es clave que en el corto y mediano plazo se creen entornos propicios para que el personal agregue valor hacia otras tareas existentes o desarrolle habilidades vinculadas a las que se creen³⁵.

En este aspecto la cuestión de la inclusión social es determinante por el tenor de la capacitación requerida. Altos niveles de pobreza y subempleo atentan contra una política de sustitución de roles laborales, pero esto no es un problema atribuible al uso de la IA, sino propio de opciones de gestión de gobierno.



Segundo

Según el Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe dependiente del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante, “BID-INTAL”), el impacto de la IA será exponencial en la fuerza productiva latinoamericana si se tienen en cuenta algunos avances que ya se están implementando en esta región. Por ejemplo, el reconocimiento de imágenes empleado en agricultura de precisión para fumigación dirigida puede incrementar su rendimiento por hectárea en un 30%; los servicios de salud pueden brindar diagnósticos médicos con tasas de 96% de acierto; la agilización de la resolución de casos judiciales a partir de predicciones con una tasa de acierto, en promedio, de 96%. Respecto de este último ejemplo, cuando impulsamos el desarrollo del sistema de IA Prometea, creado en el ámbito del Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, pudimos comprobar un aumento de productividad y de eficiencia entre un 300% y 2.400%³⁶ en la confección de opiniones legales en la Justicia, con un mejor aprovechamiento de los recursos humanos existentes.



En el ámbito de la salud, existen proyectos de predicción y asistencia como Entelai PIC (Argentina) cuyo objetivo es procesar estudios clínicos mediante técnicas de IA, para suministrar una imagen integral junto con un informe, a la vez que sugiere un diagnóstico potencial a considerar. Ello, permite a las/os radiólogas/os identificar rápidamente los casos más relevantes³⁷. También se encuentran Entelai DOC (Argentina) que asiste a las/os médicas/os al identificar los casos más relevantes de pacientes que sufren dolores de cabeza³⁸.

En Uruguay, GenLives descompone el ADN humano para obtener información que permite diagnosticar enfermedades poco frecuentes³⁹. Unima en México, es un sistema de IA que permite detectar rápidamente enfermedades infecciosas como HIV o tuberculosis, con solo una gota de sangre, una tarjeta de papel especial y un teléfono inteligente⁴⁰.



En Perú se creó al robot Rover, que explora minas en forma autónoma para detectar gases riesgosos para la salud humana (metano, dióxido de carbono y amoníaco) y luego enviar una alerta a las/os mineras/os que están trabajando en la mina⁴¹.

En el sector agrícola existen proyectos de IA que permiten lograr desafíos de desarrollo sostenible y proteger el ambiente, mientras que colaboran con tareas humanas. Entre ellos, se encuentra Auravant, una plataforma digital creada en Argentina que permite al productor agrícola gestionar y monitorear su campo de manera remota a través de imágenes satelitales, con el objetivo de maximizar el rendimiento y reducir los costos al captar el momento de idoneidad del terreno, mientras que disminuye el impacto ambiental⁴².

Todos estos proyectos dan cuenta de los beneficios y la optimización de derechos que acarrea la aplicación de la robótica y de los sistemas inteligentes a las actividades humanas. Pero, a la vez, surgen retos y desafíos que presuponen tener en claro tres grandes aspectos:

1. cuáles son los nuevos trabajos y tareas de las que hablamos;
2. cómo es posible que se pueda comenzar a transitar un camino de humanización de los empleos;
3. y, al mismo tiempo, cómo lograr un aumento de la productividad y de la eficiencia en muchas actividades a partir de fomentar el paradigma de “inteligencia aumentada”⁴³ o “inteligencia híbrida”, o también conocido como “cobotización”.