

# Robots, Automatización y Empleos: Una guía básica para los responsables de establecer las políticas



Existe un gran interés, o incluso preocupación, sobre los posibles efectos de tecnologías emergentes, como la robótica y la inteligencia artificial en el empleo. También existe una gran confusión en cuanto a la interacción entre la automatización, la tecnología y los trabajos. A continuación, enumeramos 13 puntos clave que son importantes para que las personas responsables de establecer las políticas puedan comprender la interacción:

- 1) **La automatización impulsada por la tecnología es el punto focal para el proceso de aumento en los niveles de vida.** Esto es debido a que mejores "herramientas" nos permiten producir más con menos. De esta manera, los trabajadores pueden ganar más y las empresas pueden bajar los precios, dos aspectos que aumentan los niveles de vida.
- 2) **Hay dos clases de productividad impulsada por la tecnología.** La primera es cuando la tecnología reemplaza a los trabajadores (por ejemplo, los elevadores automáticos reemplazaron a los operadores de elevadores). La segunda es cuando la tecnología hace que los trabajadores sean más productivos (por ejemplo, los carpinteros que utilizan pistolas de clavos neumáticas en lugar de martillos). Ambas son buenas y ambas mejoran la productividad y el producto bruto interno (PBI) per cápita.
- 3) **El impacto de la automatización sobre el empleo en una determinada industria depende del tipo de industria.** La automatización permite que las organizaciones tengan menores costos y, por lo tanto, precios más bajos. En industrias donde los precios más bajos no conducen a una mayor demanda por un bien o un servicio, la automatización permite tener una menor cantidad de trabajadores para producir el mismo resultado. Pero en industrias donde los precios más bajos incitan una mayor demanda, la automatización permite que la misma cantidad de trabajadores produzca mayores resultados.
- 4) **La automatización tiene efectos diferentes sobre las ocupaciones.** Algunas (como los agentes de viaje) han observado un descenso en el empleo debido a las nuevas tecnologías. Otras han observado aumentos, ya sea aumentos en los niveles de vida que ofrece la automatización (por ejemplo, más personas pueden costear la contratación de trabajadores para el cuidado infantil) o directamente debido a que una nueva tecnología crea nuevas ocupaciones (por ejemplo, los ingenieros en sistemas).
- 5) **La automatización tiene efectos distintos en las regiones.** Las regiones que tienen una mayor proporción de empleo en industrias que experimentan ganancias en la productividad a una mayor velocidad (como en el caso de la fabricación) observarán un crecimiento más lento de los empleos, en promedio, que las regiones con mayor proporción de industrias que experimentan un crecimiento más lento de la productividad (como los servicios comerciales).
- 6) **La automatización en sí no conduce a la ganancia de trabajo neto.** Algunos empleos se crearán para elaborar nuevas herramientas, pero el uso de estas siempre hará que se eliminen más empleos. Ninguna organización invierte en la automatización si los costos del valor neto presente son superiores a lo que se ahorra. En otras palabras, si se necesitan 100 horas de trabajo para construir una máquina que ahorra 90 horas de trabajo, ninguna empresa lo adoptará.
- 7) **La automatización tampoco conduce a la pérdida neta de empleo.** Aunque la automatización elimine algunos empleos en una industria determinada, no reduce los empleos en la economía general. La razón es que ninguna organización se automatiza a menos que ahorre dinero, y dicho ahorro se transmite a los consumidores, trabajadores o accionistas, quienes a cambio usan esos recursos para comprar otras cosas. Ese gasto crea empleos en otras partes de la economía.
- 8) **La automatización aumenta la prosperidad neta, incluso si los "buenos" empleos se automatizan.** Algunas personas argumentan que la automatización debería ser solamente para los empleos tontos, sucios y peligrosos. Francamente, automatizar los empleos no deseados es una doble ganancia porque hay menos empleos malos y el producto bruto interno aumenta. Pero automatizar los "buenos" empleos también es algo bueno ya que conduce

a un aumento en el producto interno bruto; el resultado original sigue existiendo, pero los trabajadores se han reorganizado para producir resultados nuevos y adicionales, y la sociedad obtiene los beneficios de una mayor cantidad de bienes y servicios.

- 9) **Limitar la automatización para proteger a los trabajadores dañaría el crecimiento.** En algunas industrias donde la demanda no crece lo suficiente a partir de los precios más bajos que brinda la automatización, habrá consecuencias sobre el empleo. En algunos casos, los trabajadores podrían ser despedidos. En otros casos, las empresas no contratarían a nuevos trabajadores para reemplazar a los que se vayan de forma voluntaria. Pero de cualquier forma, pueden haber menos empleos en determinadas industrias. Es fácil sucumbir ante la visión de que deberíamos evitar este resultado a toda costa debido a que incluye una desarticulación dolorosa para algunos de los trabajadores. Pero esos costos traen un beneficio considerable para todos los demás que disfrutan de un mejor estilo de vida que de otra forma no tendrían. Por lo que el enfoque debería estar entonces en facilitar la transición de los trabajadores desplazados hacia sus nuevos empleos.
- 10) **La tasa de automatización nunca excederá a la tasa de creación de empleos compensatorios.** Muchos temen que el ritmo del cambio aumente demasiado rápido aunque no hay evidencia de que la tasa actual o esperada de cambio tecnológico y de productividad sean mayores que las tasas históricas. Pero incluso si la tasa de automatización aumenta, no hay razón para esperar que la creación actual de empleos (a partir de precios más bajos y salarios más altos) no continúe, especialmente si la política macroeconómica se ajusta adecuadamente.
- 11) **La productividad beneficia hoy en día a los trabajadores promedio, tal y como ha sucedido en el pasado.** Al menos en los Estados Unidos, sencillamente no es cierto que los salarios se hayan estancado durante las últimas décadas mientras la productividad tuvo un crecimiento. Al igual que la ITIF, la Oficina de Presupuesto del Congreso y el Banco de la Reserva Federal de San Francisco mostraron que la productividad de los Estados Unidos se tradujo en una ganancia en los salarios, si bien no fue tanto como debería haber sido (debido a que la desigualdad en los ingresos ha aumentado). Sencillamente no es cierto que el aumento en la productividad en las últimas dos décadas no haya producido ganancias para los trabajadores en todos los deciles de ingresos.
- 12) **No necesitamos un ingreso básico universal.** En respuesta a los miedos hipotéticos en cuanto a que la automatización conduce a un desempleo masivo, algunos han recurrido al ingreso básico universal (UBI), en el que el estado proporciona un ingreso a todos los adultos, ya sea que trabajen o no. Esta es una mala idea. La automatización no aumentará las tasas de desempleo, pero el UBI sí lo hará ya que anima a que las personas no trabajen y a que desvíen los gastos de actividades que podrían crear más empleos para las personas que carecen de ellos.
- 13) **Sin importar la tasa de la automatización tecnológica, los gobiernos deben hacer más para ayudar a los trabajadores a hacer la transición entre los trabajos y los empleos.** La incapacidad de ofrecer a los trabajadores la ayuda y las destrezas para trasladarse a los nuevos empleos o trabajos, no solo contribuye a un desempleo estructural más elevado, sino que también genera una resistencia a la innovación y la automatización.



Para conocer más, visite  
[itif.org/workseries](https://itif.org/workseries)