

**Héctor Casanueva**

Embajador, Representante Permanente de Chile en Ginebra ante la Organización Mundial del Comercio (OMC) y otros OO.II.

**EDITORIAL****EL FUTURO DEL TRABAJO:  
CONSECUENCIAS SOCIALES**

Las tecnologías exponenciales -que desafían ya incluso a la Ley de Moore-, y en general la Inteligencia Artificial (IA), que se expande con enorme dinamismo en aplicaciones en todos los ámbitos de la vida, están generando una nueva situación económica y especialmente un riesgo social, de lo que corresponde hacerse cargo con urgencia. El crecimiento económico sin empleo es un proceso creciente, puesto que las inversiones en tecnología -por ejemplo, en la robotización de funciones en la industria y los servicios- están siendo más rentables que la rentabilidad del trabajo.

Hay una tensión difícil de resolver entre la necesidad de incrementos en la productividad para atender la demanda de bienes y servicios de una población en aumento, por una parte; y, por otra parte, el empleo como un bien social y ya no solamente como un factor de producción.

El desafío demográfico incide transversalmente en todos los sectores, pero en especial en la relación entre producción de bienes y servicios-nuevas tecnologías-empleo. En las próximas décadas viviremos cuatro grandes cambios: el peso demográfico pasará de regiones desarrolladas a regiones en desarrollo; el crecimiento de la población se concentrará en los países que hoy tienen más jóvenes y son los más pobres; la fuerza de trabajo en países desarrollados envejecerá y declinará, de manera que en el 2050 habrá más personas mayores de 65

años que de 15 años y la mayoría de la población mundial vivirá en ciudades. Hacia el 2030 la población mundial crecerá en mil doscientos millones y para el 2050 en dos mil cuatrocientos millones. La clase media mundial llegará en el 2030 casi al 70%, unos tres mil millones más de consumidores con mayor poder adquisitivo y más expectativas. Y se deberá proveer, hacia el 2050, de energía suficiente y segura a 3.300 millones de personas adicionales: 1.300 millones que no tienen acceso ahora, más el crecimiento previsto. La mayoría vivirá en ciudades, las mega-urbes aumentarán, y solo será posible proporcionar los servicios y administrarlas mediante sistemas de IA. En cuanto a la seguridad alimentaria, de aquí al 2050 se deberá incrementar 70% la producción de alimentos, amén de que estos deberían ser seguros, inocuos y accesibles. El desafío productivo y de servicios se va resolviendo por medio de las nuevas tecnologías, la IA, la robotización y la agricultura digital. Pero la problemática del empleo y su consideración como bien social, y no solo como factor de producción, va quedando a la deriva, porque se aplican a este tema políticas laborales clásicas que no apuntan a la raíz del problema, junto con un retraso de los sistemas educativos y de reconversión de empleos, que van a la zaga del cambio tecnológico y sus consecuencias.

Parece insoslayable que la nueva realidad en que hemos entrado tiene la potencialidad para generar un problema de desempleo estructural, o por lo menos un cambio radical en la naturaleza y el tipo de empleo que la “Cuarta Revolución Industrial” necesita. O ambas cosas. Y, consecuentemente, surge la urgencia de contar con políticas públicas que apunten a hacerse cargo de las consecuencias sociales derivadas de ello.

Según señala el *think tank* global The Millennium Project, grupos de expertos estiman que la humani-

dad no tiene más allá de dos décadas en total para crear un nuevo escenario de desarrollo integral sostenible, y haberse adaptado a los efectos de la inteligencia artificial, sobre todos los ámbitos de la sociedad, incluido primordialmente el empleo. Por su parte, la OIT proyecta que el desempleo en el mundo alcanzará a 215 millones de personas en el 2018, y al mismo tiempo señala que el sector que más crecerá en empleo será el de servicios, pero servicios que requieren de una formación en nuevas tecnologías. Las manufacturas en los EE.UU. representaban el 22% del trabajo en 1980, luego el 10,2% en el 2011 y, a las tasas de 1980-2011, será solo 2,87% para el año 2030. Y según el Banco Mundial, mil millones de personas entrarán en el mercado de trabajo durante los próximos diez años, mientras que el Millennium Project señala que hay estudios que prevén que dos mil millones de puestos de trabajo se perderán hacia el 2030, pues la inteligencia artificial autónoma, que puede crear, escribir y ejecutar el software simultáneamente en todo el mundo, será en el futuro un factor nuevo en la pérdida de trabajo.

Los expertos están casi uniformemente divididos sobre si la tecnología del futuro reemplazará más empleos de los que creará. La OCDE, en sus estudios sobre el futuro del trabajo, encuentra opiniones expertas que sitúan en 47% los empleos que en Estados Unidos están sujetos a sustitución, 39% en Alemania y 35% en el Reino Unido. Otras estimaciones citadas reducen estas cifras a 12% y 9% en Estados Unidos y Alemania respectivamente. Lo que sí deja claro, es que la identificación de qué tareas son reemplazables es clave, ante el hecho indiscutible de que la estructura ocupacional va a cambiar y las tareas necesarias para llevar a cabo los trabajos también cambiará. Y si bien este cambio puede significar la destrucción de determinados puestos de trabajo, no significa necesariamente la destrucción *del empleo* en sí.

Por cierto hay hechos históricos, como la primera y segunda revoluciones industriales, la automatización y las TICs, que finalmente a la larga muestran más creación que pérdida de empleos, y ello podría ocurrir también en la Cuarta Revolución Industrial, pero el espacio de tiempo de adaptación, de no mediar políticas públicas agresivas, constantes y universales, puede ser de una generación por lo menos. La introducción masiva de la impresión 3D y 4D, la web semántica, la nanotecnología, la telemedicina, y otras, son suficientemente complejas como para la reconversión de los trabajadores de sectores tradicionales y con funciones rutinarias. Y en cuanto a los jóvenes, si bien son nativos digitales, su condición de usuarios de estas tecnologías alcanza solamente a niveles básicos, lejos de capacidades de programación y aplicación, por lo que los sistemas educativos, desde la infancia a la universidad, necesitan reconvertir sus programas de estudios y desarrollar habilidades y destrezas a una velocidad que no se observa realmente ni siquiera en los países avanzados. Basta considerar que en la Unión Europea se calcula que hay ya más de 800.000 empleos del sector vinculado con las nuevas tecnologías que no se cubren.

La Internet, el tipo de negocio persona a persona usando el computador o un teléfono móvil, la universalización del código abierto, son grandes factores para el auto-empleo y el tele-trabajo que, sin embargo, muchos sistemas públicos se resisten a aceptar o no logran adaptar sus legislaciones a esta realidad.

Según apunta el Millennium Project, las investigaciones recientes sobre el futuro del trabajo y las diferencias en el ingreso, en general le dan gran atención a la descripción del problema, pero pocos detalles acerca de las estrategias globales y locales necesarias de implementar. Además, que a largo plazo las capacidades tecnológicas acumu-

lativas tienden a ser infravaloradas y se minimiza la gravedad del problema. Por eso, se necesita un pensamiento estratégico a nivel del Estado y del sector privado; y prestar atención en las políticas públicas al cambio de los sistemas educativos, los programas de estudios, los sistemas de entrenamiento y reconversión laboral, la creación de incentivos a la I+D y a la innovación para producir cambios fundamentales en la naturaleza del trabajo. Junto con ello, hay que sincerar una realidad: en este proceso de cambio de las formas de producción de bienes y servicios, y la nueva economía de entorno digital, habrá inevitablemente sectores perdedores que no van a engancharse en la nueva revolución industrial. De ahí que en muchos países del mundo desarrollado, y algunos ya del mundo en desarrollo, surge con fuerza la búsqueda de fórmulas que permitan sostener el llamado “ingreso básico universal” o “salario social” que, aplicado con las debidas condiciones y prudencias, evitará bolsos de pobreza extrema, marginalidad e incluso estallidos sociales de quienes solo ven perjuicios y falta de expectativas en este tránsito de época.

Por otro lado, tanto las tendencias mundiales de evolución demográfica como las tecnologías disruptivas, llevan a la necesidad de un cambio en los sistemas de previsión social que no solo se focalice en las pensiones, sino en la forma de sustentabilidad humana de los trabajadores desplazados por las nuevas tecnologías, tanto aquellos que deban reconvertirse, como de aquellos que por edad o incapacidad manifiesta de reconversión queden definitivamente marginados del empleo.

Independientemente de cómo se zanje el debate de fondo sobre qué sistema debe ser adoptado, sea de reparto, de capitalización individual corregida, de complementariedad de aportes privados y públicos, y de la existencia de uno o varios fondos solidarios -y el tema no menor de la gestión y regulación- lo

que cabe abordar con urgencia, basados en los escenarios de futuro disponibles en cuanto al futuro del empleo y sus consecuencias sociales, son cuestiones como las siguientes:

Dimensionar a nivel local el impacto en el empleo a corto, mediano y largo plazo de la introducción acelerada de la inteligencia artificial (IA) y la robotización en la producción de bienes y servicios. Esto vis a vis las necesidades de crecimiento económico, adaptación competitiva de las economías al entorno digital de la cuarta revolución industrial, y el escenario internacional en términos de cadenas de valor y de fluidez del comercio internacional.

Calcular sobre esta base las necesidades de financiamiento de un sistema integral de previsión social, incluyendo las tendencias crecientes de búsqueda de mecanismos que aseguren una relación entre desplazamiento de empleos, desempleo y ganancias superiores de rentabilidad de los sistemas de producción que introducen IA y robótica. En este sentido, tener en consideración el pago de impuestos y cotizaciones asociados a la robótica para nutrir los fondos solidarios de seguridad social, como ya lo propone, por ejemplo, el Parlamento Europeo. Introducir el “salario básico universal” y la “pensión básica universal”.

Reconversión del currículo educativo a todos los niveles, reforzando las mal llamadas “habilidades blandas” y poniendo en valor tanto en contenidos como en metodologías una nueva generación de capital humano acorde con las proyecciones sobre la naturaleza y el tipo de empleo que requiere el sistema productivo de bienes y servicios.

Sin una cultura universal de la innovación y, a la vez, organismos multilaterales y gobiernos con pensamiento estratégico y capacidad prospectiva, con sentido de urgencia, que orienten políticas pú-

blicas innovadoras y eficaces en materia de empleo, no será posible construir un futuro de bienestar, como lo proponen las metas de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.