



## SESIÓN TEMÁTICA 4

# Preparando el futuro del trabajo que queremos: la economía digital y las habilidades y competencias laborales

### Objetivo

- Comprender mejor los alcances de la revolución digital y sus impactos sobre la producción, las empresas, los trabajadores, el empleo y la desigualdad, así como las brechas digitales que caracterizan a los países de la región.
- Comprender mejor las oportunidades que abre la revolución digital y las acciones que se pueden y deben tomar para aprovechar plenamente esas oportunidades, incluyendo en particular lo que se refiere al desarrollo de habilidades y competencias laborales para mejorar la empleabilidad a lo largo de la vida.

### Entender la economía digital: concepto e implicaciones

La revolución digital de las últimas décadas, cuyo nivel de incidencia sobre la actividad humana y económica ha venido creciendo a ritmos exponenciales, es una de las grandes propulsoras de las transformaciones en todos los ámbitos: la forma en que la humanidad produce, trabaja, se educa, vive e interactúa.

Mientras que la transición desde la agricultura de subsistencia hacia la consolidación de la economía industrial tomó más de un siglo, las nuevas tecnologías digitales y de comunicaciones están acelerando transiciones de diversos tipos en el mundo del trabajo, incluyendo el crecimiento del sector servicios.

La revolución digital incluye varias tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, la computación en la nube, el internet de las cosas, el comercio electrónico, la cadena de bloques (*blockchain*) y el análisis de datos

masivos (*bigdata*). La penetración de la revolución digital está provocando un amplio conjunto de cambios sociales, económicos y culturales que incluyen las relaciones personales, el ocio, los hábitos de consumo, los sistemas de producción, de comercialización, de distribución y el trabajo. La excepcional magnitud de estos cambios ha ocasionado que se esté definiendo una nueva economía: la Economía Digital (ED)<sup>1</sup>.

Las redes digitales y la infraestructura en comunicaciones proporcionan una plataforma en la cual las personas y organizaciones crean estrategias, interactúan, colaboran, comercian, trabajan, buscan información y se comunican. Esta interacción da lugar a la creación de nuevas empresas, ocupaciones y formas de trabajo, que requieren también de nuevas habilidades. Son cambios profundos relacionados con un nuevo sistema de generación de valor en la producción y distribución de bienes y servicios, los cuales dan lugar a grandes oportunidades de progreso, pero también presentan enormes desafíos. En lo económico tiene incidencia en la productividad, la competitividad, el crecimiento productivo y el nivel de empleo. En lo social impacta en la educación, la salud, el acceso a la

<sup>1</sup> Suele atribuirse el concepto de Economía Digital a Don Tapscott, quien lo acuña en 1995 y lo trata ampliamente en su libro “The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence” (1996). Existen innumerables definiciones de Economía Digital, pero en general hay bastante consenso en que se hace referencia al conjunto de actividades económicas que utilizan la estructura de internet como plataforma y la información y el conocimiento digitalizado como insumos clave de los procesos de producción, comercialización y distribución de bienes y servicios. También se la define como aquellos procesos económicos que son posibles debido a la existencia e interacción de internet, las redes móviles y las tecnologías de la información.

información, los servicios públicos, la transparencia y la participación<sup>2</sup>.

América Latina y el Caribe no escapan a estas tendencias, aunque con características propias. El crecimiento de la ED está condicionado por el tamaño y disponibilidad de la infraestructura de redes de banda ancha, de una industria de desarrollo de aplicaciones, de la disponibilidad de equipamiento vinculado a las TICs, de la innovación y de la incorporación de tecnología en los procesos productivos, asegurando el acceso de los usuarios finales (personas, empresas y gobiernos), quienes configuran la demanda final de infraestructura, tecnología, aplicaciones, bienes y servicios. Otros elementos que también condicionan su desarrollo son la calidad del entorno de negocios, adecuada infraestructura, políticas financieras consistentes, seguridad jurídica, incentivos efectivos para la inversión y a la innovación, así como la buena calidad de la educación.

Entre 2015 y 2020, la demanda de habilidades requeridas en los trabajadores habrá cambiado en promedio un 35%<sup>3</sup>. Además, el 65% de los niños que inician hoy la educación tendrán trabajos o realizarán actividades que todavía no existen<sup>4</sup>. Por ello resulta necesario avanzar más rápidamente en la reforma de los sistemas de formación profesional, caracterizados por importantes brechas<sup>5</sup>.

Desde la perspectiva de este panel, una de las estrategias ineludibles para enfrentar los desafíos presentes y futuros pasa por orientarse a maximizar los beneficios de sistemas de formación profesional modernos, que permitan a los actores del mundo del trabajo aprovechar las oportunidades para el desarrollo que ofrecen la robótica, la automatización y la innovación tecnológica.

### — Aprovechar la economía digital: Las oportunidades para el desarrollo y el crecimiento

Se estima que la economía digital ascendió a US\$ 11,5 trillones (16% del PIB mundial) en 2015 y se pronostica que llegará a más de US\$ 23 trillones (24% del PIB mundial) en 2025. Dado que el acceso a Internet continúa creciendo rápidamente en nuestra región, las oportunidades para el desarrollo económico y la inclusión social también son cada vez más abundantes<sup>6</sup>.

La ED está adquiriendo relevancia en el crecimiento de los países de la región. CEPAL estima en un 3.2% promedio la incidencia de la ED en el PIB para Argentina, Brasil, Chile y México en conjunto. Esta cifra, si bien es importante, es baja en comparación con Japón (6.8%), Estados Unidos (6.4%) y la Unión Europea (5%)<sup>7</sup>.

El desarrollo de la ED también ha generado cambios importantes en las cualificaciones laborales necesarias para cubrir la demanda. Por ejemplo, según LinkedIn, las habilidades para manejar computación distribuida y en la nube, así como de análisis estadístico, minería y presentación de datos y el diseño de interfaces de usuario, están entre las diez habilidades más demandadas por las empresas en 2017<sup>8</sup>.

Según algunos estudios recientes, a lo largo de los últimos 30 años, por cada dólar invertido en tecnología digital se ha generado un incremento de unos USD 20 en el PIB. Este retorno supera en casi siete veces el retorno promedio de las inversiones no tecnológicas durante el mismo período de tiempo<sup>9</sup>. En el caso concreto de América Latina y el Caribe, un estudio del BID señala que un incremento del 10% en la penetración de la banda ancha, provocaría un incremento del 3,2% del PIB, del 2,6 % en la productividad y del 0,5% en el empleo<sup>10</sup>.

2 Economía digital para el cambio estructural y la igualdad. CEPAL. 2013.

3 We have the tools to reskill for the future. Where is the will to use them? WEF. 2018.

4 ¿Cómo competir por los trabajos en la era digital? BID. 2018.

5 OIT (2017) El Futuro de la Formación Profesional en América Latina y el Caribe. Diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento, Oficina Regional - CINTERFOR.

6 La Revolución Digital: el potencial de estar en las nubes. Gonzalo Rivas, BID. Blogs.iadb.org, 2018.

7 CEPAL. Ibid.

8 Top skills that can get you hired in 2017 [www.blog.linkedin.com](http://www.blog.linkedin.com).

9 Digital Spillover - Measuring the true impact of the digital economy. Huawei Technologies Co. Ltd/Oxford Economics. 2017

10 Socioeconomic impact of the broadband in LAC countries. IDB. 2012.

## — Enfrentar la economía digital: Los principales desafíos

América Latina muestra un gran rezago en cuanto al desarrollo de capacidades y competencias laborales. Los resultados de las pruebas internacionales de alfabetización y algunos indicadores, como la percepción de las capacidades como un problema para llenar vacantes, así lo demuestran<sup>11</sup>.

Enfrentar los desafíos que presenta el avance de la ED, pasa por mejorar la comprensión de lo que verdaderamente representa y como se potencia. No se logra simplemente actualizando equipamiento, tecnología y software, o masificando el uso de equipos informáticos o teléfonos inteligentes. La desconexión entre la forma en que se visualiza el tema en el mundo desarrollado y el resto de los países, contribuye a la pérdida de competitividad y reduce las posibilidades de internacionalización de los negocios de las empresas.

Al respecto, la región exhibe dos grandes ritmos de avance. Por ejemplo, la razón entre la penetración de la banda ancha móvil entre los tres países más avanzados y los más rezagados alcanza a 15 veces<sup>12</sup>. La región muestra un atraso evidente y este tema debería ser prioridad de los gobiernos, si se pretende que la región capture las múltiples oportunidades de la revolución digital y puedan crearse más oportunidades de trabajo decente en el futuro.

El Instituto McKinsey Global estima que el potencial de automatización de los puestos de trabajo en América Latina y el Caribe podría llegar al 50%, o dicho de otra forma, la mitad del tiempo que el trabajador pasa en el trabajo podría ser automatizable<sup>13</sup>. Un estudio del BID destaca que una parte importante de las exportaciones y del empleo en la región se concentran en actividades que corren riesgo de ser automatizadas, tales como la extracción de recursos naturales, manufactura intensiva en mano de obra y servicios que requieren cualifi-

caciones medias como las funciones contables, legales o de gestión<sup>14</sup>.

Esta situación se torna más acuciante al considerar el nuevo tipo de competencias que demanda la ED, de tipo cognitivo complejo, como la creatividad, el pensamiento crítico, la toma de decisiones y el procesamiento de informaciones complejas, entre otras. Se calcula que estas habilidades habrán crecido para el 2030 en un 19% para los EEUU y en un 14% para Europa<sup>15</sup>.

La creación de un mejor futuro del trabajo, requerirá la formulación e implementación de políticas efectivas para capacitar al capital humano de la región y así mitigar el impacto de la tecnología en los niveles de empleo, en la desigualdad y promover la inclusión laboral<sup>16</sup>.

La ED abre nuevas posibilidades para la incorporación de más profesionales independientes en el mundo del trabajo, ya que les permite ofrecer sus servicios a nivel nacional e internacional. Mientras en 1989 los trabajadores free lance representaban en EEUU el 6%, en el 2025 serán el 43%. Actualmente unos 162 millones de trabajadores en EEUU y la UE –entre el 20% y 30% de la población ocupada- son contratistas o trabajadores independientes<sup>17</sup>. Otros cálculos indican que un 70% de la población trabajadora de Europa será “freelance” en el 2030<sup>18</sup>, ocasionando cambios en las estrategias de gestión y en las plataformas de negocios de las empresas que se enfrentan al crecimiento de este tipo de oferta de trabajo.

Los cambios en las modalidades de empleo, también presionan los sistemas tradicionales de seguridad social que necesitan ser sostenibles, más inclusivos y adapta-

11 Los desafíos de la educación y la formación se detallan en el informe: El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe. Diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento. OIT-Oficina Regional/Cinterfor. 2017.

12 CEPAL. Op. Cit.

13 Skill shift: Automation and the future of workforce. McKinseyGlobal Institute. 2018.

14 Robot-lucion. The future of work in Latin American Integration. BID. 2017.

15 Skill shift: Automation and the future of workforce. McKinsey Global Institute. 2018.

16 El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe. Diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento. OIT-Oficina Regional/Cinterfor. 2018.

17 Independent work: Choice, necessity, and the gig economy. McKinsey Global Institute. 2016.

18 Managing the workforce of the future. Torregrosa, Marco. En: <https://medium.com/euro-freelancers/managing-the-workforce-of-the-future-f88de0077c61>

bles. Deben ser sistemas innovadores y que favorezcan la transición desde la informalidad a la formalidad<sup>19</sup>.

### — Reaccionando juntos para beneficiar a todos con la Economía Digital

La región está ante un cambio de paradigma en sus economías, impulsado por la nueva ED en la cuarta revolución industrial y, si no lo aprovecha, podría quedar atrapada en una especie de “edad media industrial”. Es preciso disponer de un marco de políticas encaminadas a resolver los factores condicionantes para un mejor despliegue de la economía digital y potenciar sus beneficios en múltiples campos, como la competitividad de las empresas, la empleabilidad de los trabajadores, la educación, la formación profesional, la salud, el gobierno electrónico, etc.

Para aprovechar y apalancar los beneficios de la ED, los empleadores, trabajadores y gobiernos necesitan desarrollar un marco y políticas para favorecer la digitalización y fortalecer la inversión pública y privada orientada a tal fin. En ese orden, deberían promoverse políticas públicas de empleo y formación que incluyan temas como el acceso al desarrollo y actualización permanente de las habilidades, la promoción del emprendimiento y la protección social, para mitigar el impacto negativo en aquellos que estarán en desventaja durante el período de transición hacia la ED<sup>20</sup>.

En una visión de conjunto, la región debe provocar que se cumplan las condiciones mínimas para que las inversiones en la ED impacten en el crecimiento económico y se compatibilicen con los objetivos de inclusión social, promoviendo un cambio de la estructura productiva que en cada país favorezca el aprovechamiento de las oportunidades.

Es necesario provocar las transformaciones en las instituciones y sistemas de formación y educación técnica para desarrollar las habilidades requeridas por los trabajadores en la ED, de modo que puedan afrontar los cambios en el empleo, así como la participación en la sociedad que también incorpora crecientemente

nuevas formas de la ED, como el gobierno electrónico. En Chile se ha desarrollado, por ejemplo, un marco de competencias transversales que se utiliza en la certificación para facilitar el acceso a los nuevos empleos<sup>21</sup>. El número de egresados en programas de formación con el uso de Internet continúa aumentando en la región, con más de 12 portales de educación a distancia que en conjunto han permitido la formación de 4.7 millones de participantes<sup>22</sup>.

Ante el rápido cambio es necesario afinar y desarrollar los mecanismos de anticipación y prospección de la demanda por habilidades y competencias. La mirada más amplia a las nuevas competencias de tipo socioemocional y cognitivo puede significar una nueva versión de programas de desarrollo de habilidades, basados más en las competencias que en los títulos ocupacionales por sí mismos.

Una visión regional del desarrollo de habilidades y competencias demanda a la OIT que continúe fortaleciendo la cooperación y el intercambio de conocimientos a nivel regional, que permitan a todos aprovechar los avances en tecnologías educativas digitales y en nuevas ocupaciones para la ED<sup>23</sup>. Ello incluye apoyar medidas de innovación y nuevas modalidades de formación y reconocimiento de las competencias. En algunos países se ha empezado a utilizar la tecnología “*blockchain*” para manejar las historias laborales de los aprendices o para el reconocimiento y certificación de competencias<sup>24</sup>.

Un sistema de educación técnica y formación profesional que eleve el nivel de calificación de los trabajadores representa el lado de la oferta de la ecuación en el mercado laboral. El lado de la demanda depende de la estructura productiva, es decir, se debe actuar para contar con una matriz más densa con capacidad competitiva, que cuente con adecuadas condiciones para crecer y demandar trabajadores más calificados, que redunde en un incremento en la productividad y en la calidad de vida de los ciudadanos.

19 Presente y futuro de la protección social en América Latina y el Caribe. OIT. 2018.

20 En México se lanzó un aplicativo para la cotización a la seguridad social. AFORE móvil que permite integrarse al sistema de ahorro para el retiro utilizando el celular. <https://www.gob.mx/consar>

21 <https://www.chilevalora.cl/competencias-laborales/competencias-transversales/>

22 El futuro de la formación profesional. Op. Cit.

23 OIT/Cinterfor trabaja en un programa de anticipación de la demanda y otro de modernización de las metodologías de aprendizaje para desarrollar competencias transversales.

24 Blockchain: Cómo la tecnología puede mejorar el mercado laboral. BID. 2018.



Por último, pero no menos importante, es preciso que los mecanismos de diálogo social y la participación activa de empleadores y trabajadores se preparen para albergar e impulsar estas nuevas demandas y desafíos y estructurar soluciones innovadoras y en beneficio del acceso a un trabajo decente y productivo.

■ **Puntos de discusión sugeridos:**

- 1) **¿Cómo pueden trabajar conjuntamente los gobiernos, las empresas y los trabajadores para seguir abordando la brecha digital en la región?**
- 2) **¿Cómo pueden abordar la brecha de habilidades, incluyendo desarrollar planes de estudio para preparar a las nuevas generaciones y crear oportunidades de trabajo decente para todos?**
- 3) **¿Cómo mejorar las competencias de las personas actualmente desempleadas en la región y conectarlas con empleos calificados?**
- 4) **¿Cómo aprovechar la ED para enfrentar el desafío de la transición hacia la formalidad, el logro de sistemas de seguridad social sostenibles y la actualización permanente de las habilidades?**
- 5) **¿Cuáles son los principales desafíos y oportunidades que presenta la automatización en las industrias más importantes de nuestra región?**