

# REPORTE N° 5

## EDUCACIÓN Y TRABAJO NUEVOS FORMATOS DE ENSEÑANZA, NUEVOS DESAFÍOS. UPSKILLING Y RESKILLING

MERCEDES OTTAVIANO

**FIU**

Adam Smith Center  
for Economic Freedom

# CONTENIDO

03

EN CONTEXTO

04

LO QUE MUESTRAN LOS DATOS

05

¿QUÉ PASA EN AMÉRICA LATINA?

06

EDUCACIÓN Y EL FUTURO DEL  
TRABAJO

08

CONCLUSIÓN



## EN CONTEXTO

Debido a la automatización, la digitalización y la inteligencia artificial, del 3% al 14% de la fuerza laboral mundial deberá cambiar de categoría ocupacional para 2030, según el estudio "Jobs lost, Jobs gains: workforce transitions in a time of automation" elaborado por McKinsey Global Institute.

La irrupción del COVID - 19 ha acelerado este proceso, sumergiéndonos en un entorno de constante cambio y transformación. Las empresas han tenido que afrontar procesos de adaptación, por ejemplo, nuevos hábitos de sus clientes a partir de las ventas en línea y nuevos tiempos de entrega, lo cual implicó que necesiten de nuevos perfiles profesionales en el mundo laboral.

Frente a este escenario dos conceptos se hicieron eco de esta realidad. Por un lado, *reskilling*, término que hace referencia al reciclaje profesional, es decir, a la formación de un trabajador en nuevas habilidades y competencias para ocupar un puesto distinto. Puede deberse a la necesidad de cubrir una vacante para la que no se encuentran perfiles, o bien a la decisión de la institución de retener a un profesional eficiente. Y, el *upskilling* que se refiere a la capacitación de un profesional en nuevas habilidades y competencias que le permiten mejorar su productividad y rendimiento en el propio puesto, o lograr su promoción interna en la empresa.

En la nueva normalidad, el aprendizaje permanente es un eje estratégico de la productividad, competitividad y sostenibilidad empresarial, es por esta razón que las empresas apuestan por el Lifelong Learning debido a los beneficios que esto trae: la mejora en las competencias de los recursos humanos, la flexibilidad para adaptarse a los cambios y la capacidad para innovar.

Actualmente, realizar acciones de *reskilling* y *upskilling* se tornan estratégicas para las organizaciones. Algunos expertos dicen que el *upskilling* y el *reskilling* permiten la retención del talento, fomentan la cultura del aprendizaje, las oportunidades internas de cambio de posición y el aumento de la motivación de los profesionales.

¿Los jóvenes del futuro cuentan con estas capacidades? ¿Son potencialmente capaces de adaptarse a los cambios que demanda el mundo laboral? ¿Podemos exigirles que sepan cómo hacerlo si nunca les hemos enseñado el cómo?



## LO QUE MUESTRAN LOS DATOS

En años anteriores, investigaciones y estudios sobre las tecnologías de automatización, inteligencia artificial y robótica, anunciaban que los cambios producidos por la llamada revolución industrial 4.0, podrían generar grandes beneficios para los usuarios, las empresas y las economías, aumentando la productividad y el crecimiento económico.

El estudio de McKinsey Global Institute, “Jobs lost, jobs gained: workforce transitions in a time of automation” (2017) señalaba que si bien casi la mitad de las actividades laborales a nivel mundial tendrían el potencial técnico para automatizar, la proporción de trabajos desplazados por la tecnología para 2030 probablemente sería menor debido a factores económicos, sociales y técnicos propios de la adaptación. De los 46 países analizados en dicho informe entre cero y un tercio de las actividades laborales podrían ser desplazadas para 2030, con un punto intermedio del 15%.

Pero también la automatización podría aumentar la demanda de trabajo y trabajadores a partir del crecimiento de las economías, por un aumento en la productividad gracias al progreso de la tecnología.

En este sentido, el escenario planteado en 2017 sugería que en 2030, de 75 millones a 375 millones de trabajadores (del 3% al 14% de la fuerza laboral mundial) deberían cambiar de categoría ocupacional. Todos los trabajadores deberán adaptarse, ya que sus ocupaciones evolucionarán con máquinas cada vez más capaces, y requerirán mayores niveles educativos, habilidades sociales y emocionales, *reskilling* y *upskilling*.

Pero la pandemia provocada por COVID-19 y la recesión económica que trajo con

ella, ha acelerado la llegada del futuro del trabajo y ha generado un escenario totalmente incierto en el mundo laboral.

En esta línea, los hallazgos de “The Future of jobs Report 2020” de World Economic Forum, anuncian que se está creando una “doble irrupción” para los trabajadores. Además de la contracción económica y la pérdida de trabajos, la adopción de la tecnología por las empresas transformarán las tareas, los trabajos y las habilidades para 2025, adelantando los cambios previstos para años posteriores.

Según el informe, 43% de las empresas encuestadas indica que están preparadas para reducir su fuerza laboral debido a la incorporación de tecnología, 41% planea aumentar la contratación externa para trabajos especializados en ciertas tareas, y 34% planea expandir su fuerza laboral debido a la integración de tecnología. Para 2025, el tiempo dedicado a las tareas actuales en el trabajo por trabajadores humanos y máquinas será igual.

Además, si bien la cantidad de puestos laborales eliminados será superada por el número de puestos creados en el futuro, a diferencia de años anteriores, dicha creación se ha desacelerado mientras que la eliminación de puestos se ha acelerado. Los empleadores esperan que para 2025, los roles cada vez más redundantes disminuirán del 15,4% de la fuerza laboral al 9% (disminución del 6,4%), y que las profesiones emergentes crecerán del 7,8% al 13,5% (crecimiento del 5,7%) de la base total de empleados de encuestados de la empresa. Con base en estas cifras, estiman que para el 2025, 85 millones de puestos de trabajo pueden ser desplazados por un cambio en la división del trabajo entre humanos y máquinas, mientras que pueden surgir 97 millones de nuevos roles que se adapten mejor a la nueva división del trabajo entre humanos, máquinas y algoritmos.



En cuanto a las brechas de habilidades, las empresas estiman que, en promedio, alrededor del 40% de los trabajadores requerirán una capacitación de seis meses o menos y el 94% de los líderes empresariales informan que esperan que los empleados adquieran nuevas habilidades en el trabajo, una gran aceptación del 65% en 2018. En esta línea, el 84% de los empleadores están preparados para digitalizar rápidamente

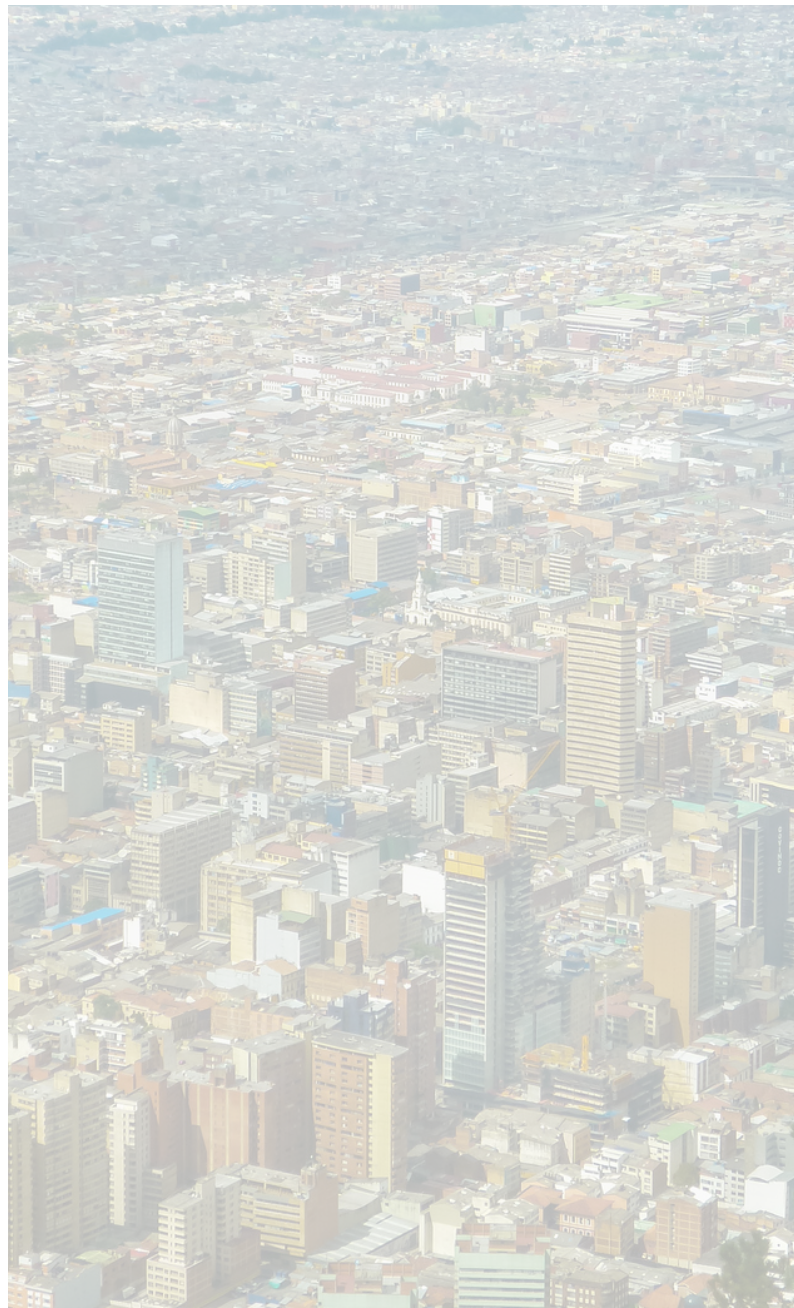
sus procesos de trabajo, con expectativas de movilizar al 44% de su fuerza laboral al trabajo remoto.

En este contexto, es probable que la desigualdad se vea agravada por el impacto de la recesión económica y de la tecnología en donde los más afectados son trabajadores informales, mujeres y jóvenes.

## ¿QUÉ PASA EN AMÉRICA LATINA?

Existen dos tendencias, según la publicación de “El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe” del BID, que van a dejar su huella en el mercado laboral del futuro en la región: el envejecimiento poblacional y el rápido cambio tecnológico.

Por un lado, el envejecimiento poblacional es una realidad mundial y en América Latina se acentúa aún más y lo hace más rápido que otras regiones. Esto se debe principalmente a los avances médicos y de salubridad de las ciudades, que permitieron un incremento del porcentaje de personas en edad de trabajar respecto de los niños y ancianos. Esta baja tasa de dependencia (hay pocos niños y ancianos por cada persona que trabaja) actualmente se encuentra en su punto más bajo de los últimos 100 años, lo que se conoce como el fin del bono demográfico. A partir de ahora la región envejecerá más rápido. Duplicar el porcentaje de adultos mayores (del 10% al 20%) tardó entre 50 y 75 años en países europeos. En algunos países de América Latina y el Caribe, ese incremento en el porcentaje se producirá en menos años: 20 años en Nicaragua o en 22 años en México.

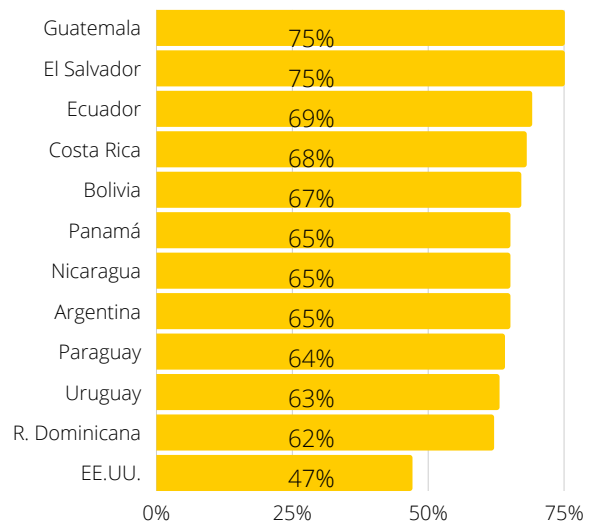


Por otro lado, existen barreras importantes que harán difícil que América Latina y el Caribe puedan absorber rápidamente el aluvión tecnológico, ya que comparado con los países desarrollados, la región no cuenta con las habilidades, capacidades e infraestructura necesaria para afrontar los cambios tecnológicos.

La baja cualificación de la mano de obra reflejada en los bajos costos laborales es poco atractiva para las empresas a la hora de innovar. Sumado a las limitaciones de financiamiento de los gobiernos para llevar a cabo las transformaciones digitales necesarias e infraestructura no adecuada, como el acceso a la banda ancha, son barreras que ponen freno a la región.

Existe un amplio debate sobre el efecto de la automatización en el mercado de trabajo. Varios estudios arrojan que más del 50% de los empleos a nivel mundial podrían reemplazarse por máquinas. Para la región se estimó que algunos países como Guatemala y El Salvador, la automatización podría afectar a un 75% de la fuerza laboral.

**Porcentaje de trabajadores que se encuentran en ocupaciones con alto riesgo de automatización**



Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos datos podrían sobreestimar el impacto de la tecnología en América Latina y el Caribe. Debido al bajo costo de la mano de obra en la región, puede no ser eficiente, en términos de rentabilidad esperada, una mayor inversión en tecnología que reemplace dicha mano de obra.

**EDUCACIÓN Y EL FUTURO DEL TRABAJO**

Los estudiantes que ingresaron a la educación en 2018, serán casi jóvenes adultos egresados de la escuela para el año 2030. Hoy en día los establecimientos educativos se enfrentan al gran desafío de prepararlos para el trabajo que aún no se ha creado, para las tecnologías que aún no se han inventado, y para resolver problemas que aún no han tenido precedente.

La educación es una de las pocas herramientas que permitirá dotar a estos jóvenes de las capacidades, conocimientos, habilidades y valores que necesitarán para prosperar y dar forma al mundo del futuro.

En este sentido, la OCDE ha puesto en marcha el proyecto "The future of education and skills - Education 2030", un proyecto que consta de dos fases. La primera está enfocada en responder a la pregunta sobre "qué", es decir, qué tipo de competencias. La segunda sobre el "cómo": cómo diseñar procesos de aprendizaje que puedan fortalecer las competencias, es decir, cómo implementar currículos de forma eficaz.

Frente a un mundo en constante cambio y movimiento, caracterizado por una explosión del conocimiento científico, es necesario que los planes de estudio evolucionen, y en algunos casos de



manera radical. En esta línea, el proyecto desarrollado por la OCDE, ha destacado algunas características innovadoras del sistema educativo que podrían convertirse en la “nueva normalidad” de la educación (ver cuadro anexo).

Más allá de esta nueva normalidad, es importante preocuparse y ocuparse de los jóvenes del hoy. Por eso, hay variedad de instituciones que promueven el *reskilling* y el *upskilling* para que los jóvenes puedan insertarse de una mejor manera en un mercado laboral dinámico.

Uno de los primeros ejemplos son los cursos en línea masivos y abiertos (Massive Open Online Course, MOOC) que invitan a cualquier persona a tener la oportunidad de adquirir o actualizar habilidades específicas y/o técnicas en períodos cortos de tiempo y de forma gratuita.

Algunos ejemplos de estas iniciativas de capacitaciones son, el Gobierno de Chile, por ejemplo, quien se asoció con la

empresa de educación tecnológica Código Rojo con el objetivo de acelerar la transformación a la economía digital formando a 16.000 personas desempleadas, de bajos recursos y de clase media, en habilidades tecnológicas. Otro ejemplo, podría ser Run Time en República Dominicana. Una institución educativa privada que ofrece programas extracurriculares que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades tecnológicas que se aplican a la robótica, pensamiento crítico y lógica.

Por último podemos mencionar a Duolingo, una plataforma web que ofrece aprendizaje de idiomas de forma gratuita. Este tipo de aplicaciones utilizan un modelo de negocio híbrido conocido como “freemium”: un formato gratuito y algunas opciones premium para quienes abonen el servicio. Hoy en día, la aplicación cuenta con aproximadamente 300 millones de usuarios registrados en todo el mundo y ofrece más de 100 cursos diferentes en 38 idiomas.



## CONCLUSIÓN

Desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, aprender a ponerse metas claras, encontrar oportunidades para explotar, identificar múltiples soluciones a grandes problemas y pensamiento crítico.; todo esto se espera que tengan los jóvenes del mañana para contribuir y beneficiarse de un futuro inclusivo y sostenible.

Pero, ¿qué estamos haciendo para que los chicos que ingresan hoy en día en la escuela, egresen con todas las habilidades que el mundo espera de ellos? Aquí es donde la educación tiene y tendrá un papel fundamental.

Los debates sobre el futuro de la educación se centran en cambiar la forma en que enseñan, en adoptar tecnologías en las aulas, pero poco debate hay sobre cambiar lo que se enseña. Cualquier discusión sobre el futuro del trabajo debería ir de la mano de una discusión sobre el futuro del currículo.

Para preparar a los estudiantes con las habilidades creativas, colaborativas y de resolución de problemas digitales del futuro, las escuelas deben enseñarlo como parte del plan de estudios básico.

Para lograr trabajadores que se adapten a los escenarios profesionales del futuro, que se acomoden a la evolución exponencial de la tecnología, que se formen en conocimientos técnicos como las tecnologías digitales emergentes y en competencias que sirvan para la construcción de proyectos e iniciativas alrededor de ellas, que tengan la ventaja de desarrollar el propio talento mediante el *upskilling* y *reskilling*, es necesario reformular los contenidos para que los todos los estudiantes participen en el aprendizaje del futuro.





**A N E X O**

Característica	Sistema educativo tradicional	Un sistema educativo bajo la "nueva normalidad"
<b>Sistema educativo</b>	El sistema educativo es una entidad independiente	El sistema educativo es parte de un ecosistema más amplio
<b>Responsabilidad y participación de las partes interesadas</b>	Decisiones tomadas en base a un grupo seleccionado de personas y, por lo tanto, se vuelven responsables por las decisiones tomadas División del trabajo (los directores administran escuelas, los maestros enseñan, los estudiantes escuchan a los maestros y aprenden)	Toma de decisiones y responsabilidades compartidas entre partes interesadas, incluidos padres, empleadores, comunidad y estudiantes Responsabilidad compartida (todos trabajan juntos y asumen la responsabilidad de la educación de un estudiante. Incluso los estudiantes también aprenden a ser responsables de su propio aprendizaje)
<b>Aproximación a la eficacia y calidad de la experiencia escolar</b>	Resultados más valorados (el desempeño de los estudiantes y sus logros se valoran como indicadores para evaluar los sistemas, rendición de cuentas y mejoras para el sistema) Centrarse en el rendimiento académico	Valorar no solo los "resultados" sino también el "proceso" (además del desempeño y los logros de los estudiantes, las experiencias de aprendizaje se reconocen en sí mismas como un valor intrínseco) Centrarse no solo en el rendimiento académico, sino también en el bienestar integral de los estudiantes
<b>Enfoque del diseño curricular y la progresión de aprendizaje</b>	Progresión lineal y estandarizada (el plan de estudios se desarrolla sobre la base de un modelo de progresión de aprendizaje lineal y estandarizado)	Progresión no lineal (reconociendo que cada estudiante tiene su propio camino de aprendizaje y está equipado con diferentes conocimientos, habilidades y actitudes previas cuando comienza la escuela)
<b>Enfoque del seguimiento</b>	Valorar la responsabilidad y el cumplimiento	Responsabilidad del sistema y sus mejoras (por ejemplo, mejora continua a través de comentarios frecuentes en todos los niveles)
<b>Evaluación del estudiante</b>	Pruebas estandarizadas	Diferentes tipos de evaluaciones utilizadas para diferentes propósitos
<b>Rol de los estudiantes</b>	Aprender escuchando las instrucciones de los profesores	Participante activo

**Fuentes de información:**

Banco Mundial. Datos de libre acceso del Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/>

Bandura, R., Hammond, M. (2018). Volume 1: A National Security Priority for the United States. *Washington: Center for Strategic and International Studies.*

<https://www.csis.org/programs/project-prosperity-and-development/projects/education-work-and-youth/future-global-0>

Bandura, R., Hammond, M. (2018). Volume 2: Developing Country Trends and Insights from Four Country Case Studies. *Washington: Center for Strategic and International Studies.*

<https://www.csis.org/programs/project-prosperity-and-development/projects/education-work-and-youth/future-global-0>

Gil, I. "Reskilling y upskilling. ¿Por qué son claves en la gestión del talento?". Fundación Adecco.

<https://fundacionadecco.org/azimut/reskilling-y-upskilling-que-son/>

Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., ... & Sanghvi, S. (2017). Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation. *McKinsey Global Institute*, 150.

<https://www.voced.edu.au/content/ngv:78297>

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). The future of education and skills: Education 2030. *OECD Education Working Papers.*

[https://www.oecd.org/education/2030-project/about/E2030%20Introduction\\_FINAL.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/about/E2030%20Introduction_FINAL.pdf)

"Reskilling' y 'upskilling': renovarse en tiempos de incertidumbre." BBVA, 21 de abril de 2021.

<https://www.bbva.com/es/reskilling-y-upskilling-renovarse-en-tiempos-de-incertidumbre/>

World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020. *Retrieved from Geneva.*

<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

Este informe fue realizado durante el mes de enero del 2022