





DESAFÍOS EN LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA DEBIDO A LA REVOLUCIÓN 4.0

● Priscila Inés Villanueva González

RESUMEN

Este artículo inicia con el análisis de las tendencias acerca de las habilidades laborales del futuro a nivel mundial, en seguida presenta una visión sobre el futuro del trabajo en América Latina y el Caribe, posteriormente plantea los retos de la educación frente al COVID-19 y, finalmente, propone algunas líneas de acción para enfrentar los desafíos en educación para América Latina y el Caribe generados por el desarrollo tecnológico, que crece a una velocidad vertiginosa, y los efectos de la recesión causada por la COVID-19, que han agravado las desigualdades existentes en el ambiente laboral y que han revertido los avances conseguidos en el empleo.

La conjunción de la pandemia y las tendencias del futuro laboral podría resultar un propulsor inesperado para un viraje en el desarrollo de la educación y la capacitación de nuestra región, factor de primer orden de importancia para atender los retos del desarrollo tecnológico, si todos los actores actúan con la urgencia y relevancia que el tema exige. En este sentido, se plantean líneas de acción en torno al liderazgo de los actores, la asignación de recursos y el incentivo para la innovación y tecnología, a fin de impulsar el desarrollo que conduzca a niveles superiores de bienestar de la población.

Palabras Claves: habilidades, desarrollo, profesional, capacidades, organizacional, empleabilidad, empleo, desempleo, formación, capacitación, COVID-19

ABSTRACT

This article begins with the analysis of trends about future job skills worldwide, then presents a vision about the future of jobs in Latin America and the Caribbean, then raises the challenges of education in the face of COVID-19 and finally, it proposes some lines of action to face the challenges in education for Latin America and the Caribbean generated by technological development, that is growing at dizzying speed, and the effects of the recession caused by COVID-19, which have aggravated existing inequalities in the jobs environment and that have reversed progress made in employment.

The conjunction of pandemic and trends of the future of job could prove to be an unexpected propellant for a shift in the education and training development in our region, a factor of the first order of importance to meet the challenges of technological development, if all actors act with urgency and relevance that the issue demands. In this sense, lines of action are proposed around leadership of the actors, allocation of resources and incentive for innovation and technology, to promote development that leads to higher levels of well-being population.

Keywords: skills, professional, development, organizational, capabilities, employability, employment, unemployment, training, COVID-19.

Priscila Inés Villanueva González es Directora de Desarrollo y Venta Regional de LEAD University, con una amplia trayectoria en servicios financieros, consultoría estratégica, gestión comercial y educación ejecutiva. Conferencista, capacitadora y escritora en temas de negocio, liderazgo y empoderamiento de mujeres.

INTRODUCCIÓN

Actualmente se vive en un mundo cada día más competitivo donde el desarrollo del conocimiento en estos tiempos crece a una velocidad vertiginosa. Se puede ver en los avances que se han tenido en la sociedad, incluso los estilos de vida han ido cambiando día a día más rápido a medida que la tecnología se va desarrollando.

Ciertamente podemos decir que en la historia la evolución de la tecnología siempre ha marcado un impacto en el desarrollo de la economía y lo social, sin embargo, cabe destacar que la velocidad exponencial con que se están presentando los cambios actualmente (ver gráfico 1. Adopción de tecnología en Estados Unidos a partir del siglo XX) hace pensar que los impactos serán más profundos y los trabajos se seguirán transformando de manera más abrupta, lo que exige una mayor capacidad de adaptabilidad y flexibilidad en cuanto al desarrollo de nuevas habilidades y competencias.

En la actualidad se está inmerso en una ola evolutiva tecnológica, con la particularidad de que los desarrollos de estos conocimientos técnicos son cada vez más

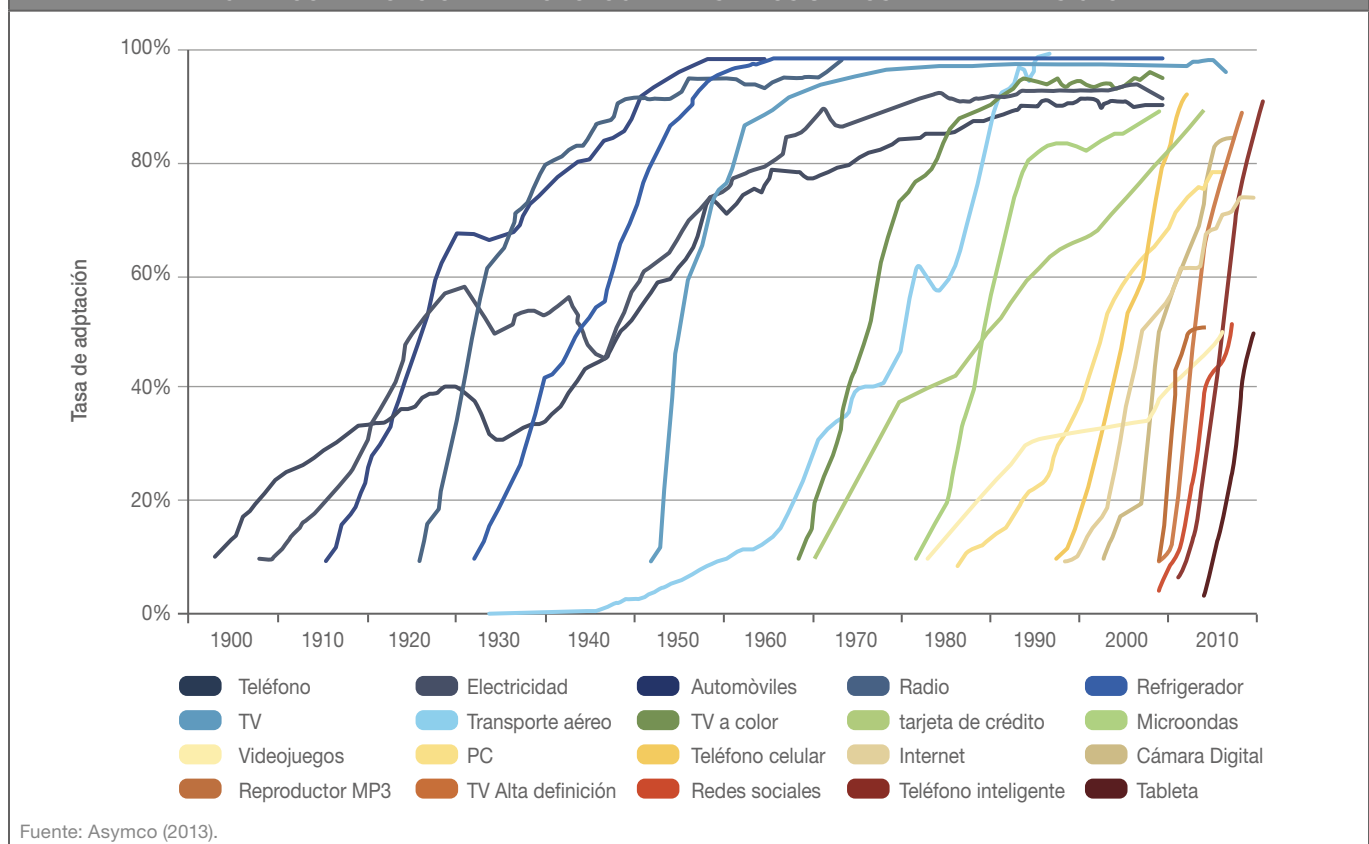
especializados y complejos, como expresión de la capacidad que tiene el hombre para estar permanentemente descubriendo, creando e inventando. Las nuevas competencias que la adaptación al cambio exige pueden ser logradas por cualquier persona que así se lo plantee.

HABILIDADES LABORALES DEL FUTURO A NIVEL MUNDIAL

De acuerdo con la tercera edición del Informe sobre el futuro de los trabajos, publicado el 21 de octubre de 2020 por el Foro Económico Mundial, en el cual se mapean los trabajos y las habilidades del futuro, se sostiene que la mitad de los trabajadores tendrán que volver a capacitarse en los próximos cinco años, a medida que se afianzan los cambios producto de los impactos económicos de la pandemia del coronavirus y de la creciente automatización que están transformando los empleos.

El informe del Foro considera que para el año 2025 la automatización y las máquinas desplazarán 85 millones de empleos en todo el mundo, en empresas medianas y grandes de 15 industrias y 26 economías del

GRÁFICO 1. ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA EN ESTADOS UNIDOS A PARTIR DEL SIGLO XX



mundo, como resultado de una nueva división del trabajo, pero a su vez surgirán otros trabajos que se estiman en 97 millones de puestos que se adaptarán mejor a la nueva situación

Según el informe, entre la lista de las 10 mejores habilidades que los empleadores creen que crecerán en importancia en los próximos cinco años destacan el pensamiento crítico y la resolución de problemas, las cuales encabezan la lista de habilidades que han sido reiteradamente señaladas desde el primer informe en 2016.

Por primera vez, este informe del 2020 destaca nuevas habilidades de autogestión como el aprendizaje activo, la resiliencia, la tolerancia al estrés y la flexibilidad. Cabe destacar que las habilidades corresponden a 4 tipos: resolución de problemas, autogestión, trabajo con personas y tecnología.

De hecho, las 10 principales habilidades que se necesitarán para el año 2025, según el Foro Económico Mundial, son las siguientes:

- Pensamiento analítico e innovación
- Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje
- Resolución de problemas complejo
- Pensamiento crítico y análisis
- Creatividad, originalidad e iniciativa
- Liderazgo e influencia social
- Uso de tecnología, seguimiento y control
- Diseño y programación de tecnología
- Resiliencia, tolerancia al estrés y flexibilidad
- Razonamiento, resolución de problemas y generación de ideas

La incorporación de nuevas tecnologías provocará la demanda de nuevas habilidades en todos los trabajos en los próximos años. Según este informe del 2020, en el año 2021 muchos de los empleos requerirán volver a capacitarse y la mayoría necesitará para ellos una capacitación de al menos 6 meses. Este fenómeno también ha sido reforzado por el efecto de la actual pandemia que ha cambiado las condiciones de trabajo.

La formación de recapitación se estima que se impartirá internamente en las empresas, según presenta el 39% de los empleadores encuestados en el informe del Foro, pero se asume que esto se complementará con plataformas de aprendizaje en línea y con consultores externos. El mayor número de recapitación requerida se estima que será en el área de la industria del

consumidor y en la industria de la salud, en tanto que en los sectores de servicios financieros y de energía necesitarán programas más intensivos en el tiempo.

Es un fenómeno interesante que se debe destacar el hecho de que la pandemia ha expandido la utilización de los programas de formación y capacitación en línea. De hecho, la empresa internacional Coursera Inc. tuvo un aumento de cuatro veces en la cantidad de personas que tomaron algún tipo de cursos con ellos.

Asimismo, muestra el informe del Foro que los empleadores que ofrecen programas de aprendizaje en línea para sus colaboradores se multiplicaron por cinco y que durante 2020 hubo un aumento de inscripción de nueve veces de las personas que usaron recursos en línea a través de programas gubernamentales.

La plataforma de Coursera señala que a una persona podría tomarle de uno o dos meses desarrollar alguna de las 10 principales habilidades destacadas por el Foro, en el dominio de profesiones emergentes en las áreas de personas y cultura, redacción de contenido y ventas y marketing.

Las personas podrían ocupar de dos a tres meses en ampliar sus habilidades en las áreas de desarrollo de productos, datos e inteligencia artificial. Por otra parte, un programa de aprendizaje de cuatro meses podría ayudar a las personas a asumir roles en las áreas de manejo en la nube e ingeniería, según Coursera.

El Informe pone en claro que, aunque cada día es más accesible adquirir nuevas habilidades, resulta que es necesario disponer de tiempo y financiación para acceder a estas nuevas oportunidades de aprendizaje tendientes a cubrir la demanda de nuevos puestos de trabajo en la economía ecológica, la economía de los datos, la inteligencia artificial, así como en nuevas funciones en la ingeniería, la computación en nube, el desarrollo de productos y otras áreas similares

Adicionalmente, se estima que se crearán millones de nuevas funciones en toda la economía de cuidado, en las industrias tecnológicas como la de inteligencia artificial, en los campos de creación de contenidos, etc. Las áreas donde las personas pueden lograr una ventaja comparativa abarcan la gestión, el asesoramiento, la toma de decisiones, el razonamiento, la comunicación y la interacción.

La capacitación de sus colaboradores era una prioridad para muchas organizaciones antes de la pandemia, sin embargo, ahora se ha convertido en un imperativo

empresarial habida cuenta la dinámica de cambios que provoca esta Cuarta Revolución Industrial. Entonces, cabe la pregunta: ¿cuáles son las habilidades que deben adquirir los trabajadores para asegurarse de que tengan valor frente a estos cambios que se aceleran?

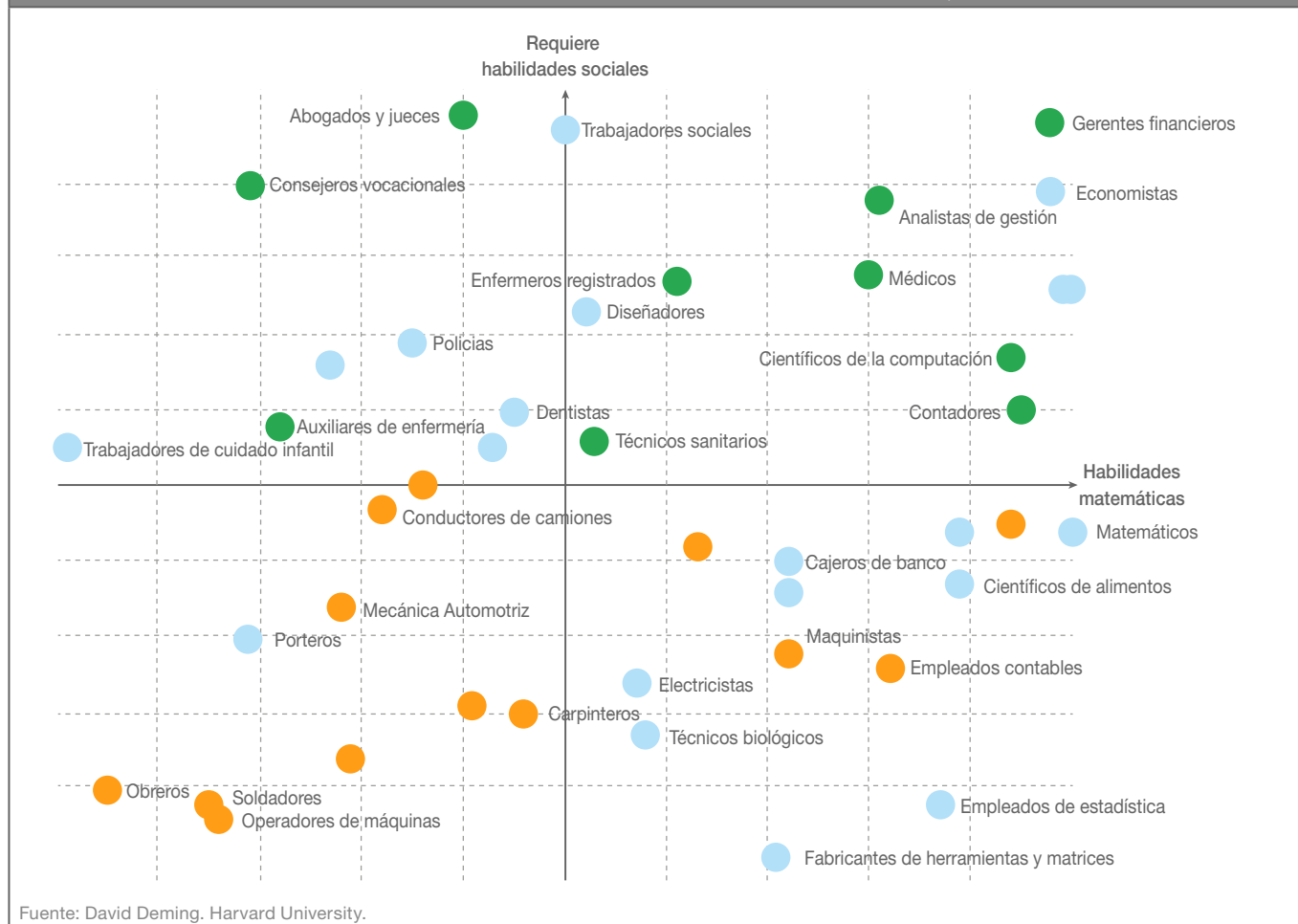
David Deming, profesor asociado de educación y economía en la Universidad de Harvard, desde hace algunos años sostiene que en general las habilidades sociales como compartir y negociar son cruciales. Según Deming, en los últimos años se han automatizado muchos trabajos que solo requieren habilidades matemáticas (cajeros de banco, empleados de estadísticas), en tanto que los roles que requieren predominantemente habilidades sociales (trabajadores de cuidado infantil, por ejemplo) tienden a estar mal pagados ya que la oferta de trabajadores potenciales es muy grande.

El gráfico 2, elaborado por este autor, muestra cómo en el período de 1980 a 2012 hay puestos de trabajo cuya demanda ha aumentado y otros han disminuido según requieran desarrollar habilidades sociales y matemáticas.

Por lo tanto, las personas que reúnan con éxito habilidades matemáticas e interpersonales en el mercado laboral del futuro basado en el conocimiento deberían encontrar muchas oportunidades lucrativas y gratificantes. De manera que Deming propone que los educadores complementen la enseñanza de habilidades técnicas como matemáticas e informática, con un enfoque que asegure el desarrollo de las habilidades blandas para competir en el nuevo mercado laboral.

Además, el 9 de enero de 2020 LinkedIn publicó un estudio sobre las habilidades con mayor demanda. De acuerdo con dicha publicación las aptitudes

GRÁFICO 2. CAMBIO EN LA PROPORCIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO, 1890 A 2012



relacionadas con la toma de decisiones a partir de los datos, como el razonamiento analítico y el análisis de negocio, son fundamentales para los trabajadores de hoy. Según esta publicación, estas son las 10 aptitudes técnicas más demandadas:

1. Blockchain (nueva, respecto a 2019)
2. Informática en la nube (cloud computing) (baja 1 posición, respecto a 2019)
3. Razonamiento analítico (sube 1 posición, respecto a 2019)
4. Inteligencia artificial (baja 1 posición)
5. Diseño de experiencia del usuario (repite posición)
6. Análisis de negocio (sube 10 posiciones)
7. Marketing de afiliados (nueva)
8. Ventas (repite posición)
9. Ciencia computacional (sube 3 posiciones)
10. Producción de videos (baja 3 posiciones)

En cuanto a las habilidades blandas o sociales, atributos o características de una persona que le permite interactuar con otras de manera efectiva, la publicación de LinkedIn señala que las cinco habilidades blandas más requeridas por las empresas son: creatividad, persuasión, colaboración, adaptabilidad e inteligencia emocional.

Otro estudio publicado en el reporte denominado “2020 Workplace Learning Trends Report: The Skills of the Future” señaló las tendencias educativas basadas en la información, recopilada por la plataforma educativa Udemy. De acuerdo con el estudio, las habilidades blandas con mayor crecimiento para el año 2020 fueron las siguientes:

- Mentalidad de crecimiento
- Creatividad
- Dominio de enfoque
- Innovación
- Habilidades de comunicación
- Narración (Storytelling)
- Conciencia cultural
- Pensamiento crítico
- Liderazgo
- Inteligencia emocional

El informe del año siguiente: “2021 Workplace Learning Trends Report”, basado en datos del comportamiento de aprendizaje de miles de empresas globales que

utilizan la plataforma Udemy for Business y una encuesta a más de 500 profesionales de aprendizaje y desarrollo, determinó las siguientes principales tendencias:

1. En medio de la incertidumbre, el autodomnio es una habilidad valiosa.

En estos últimos años se ha estudiado la influyente relación entre la salud mental y su efecto en la productividad laboral. En consecuencia, cada vez más se valora la habilidad del autodomnio, más aún, considerando que la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que la depresión y los trastornos de ansiedad tienen un costo en la economía mundial de un billón de dólares cada año en pérdida de productividad, sin contemplar lo que el desconocimiento de los efectos a largo plazo en la salud mental provocados por la pandemia.

2. El trabajo remoto hace de la colaboración una prioridad.

La profesora de Harvard Business School y científica del comportamiento Francesca Gino indica que los ingredientes de la colaboración sostenible, como la comunicación efectiva y la conciencia social, son raros, sin embargo, los equipos son cada vez más conscientes de la importancia de las habilidades necesarias para lograr soluciones innovadoras en colaboración dentro de los equipos de trabajo.

3. La alfabetización de datos es la nueva alfabetización informática.

La alfabetización de datos es el desarrollo de las capacidades para ser competente en el uso de las nuevas tecnologías digitales. Las organizaciones y los individuos que logren aprovechar la gran cantidad de datos que se están generando hoy en día para la toma de decisiones marcarán una diferencia en la generación de valor, por lo cual un mayor consumo de análisis, procesamiento y habilidades de visualización de datos ya no es solo para científicos de datos.

4. Las habilidades de automatización permiten que los científicos de datos se centren en la estrategia.

Las personas son las que entienden el origen de los datos y cómo deben usarse para los fines que sean necesarios. Además, no se trata solamente

TABLA 1. CONJUNTO DE COMPETENCIAS QUE ESTÁN SURGIENDO

| Pensar | Navegar | Conectar | Relación |
|--|--|--|--|
| Claridad mental Estar totalmente presente y con mente abierta. | Aceptar la disrupción Navegar la disrupción del negocio y saber cuando pilotearla. | Inspiración Dibujar una visión contundente del futuro e involucrar su gente en ella. | Conexión cultural mantenerse al tanto de los cambios demográficos / geopolíticos y aceptar la inclusión. |
| Pensamiento 360 Pensar de forma integral y tomar decisiones 100% informadas. | Resiliencia Aceptar la ambigüedad e impulsar el éxito con persistencia. | Súper conector Construya sus redes efectivas y actúe con agilidad. | Empatía Comprender realmente las perspectivas de otros. |
| Innovación intelectual y creatividad Invertir en aprendizaje y trabajar con pensamiento innovador. | Trabajar con propósito Estar impulsado por el propósito y conectarse con otros para el bien mayor. | Trabajo virtual Trabaje a través de la tecnología y cultive equipos dispersos / virtuales. | Equilibrar lo tecnológico y humano Apalancar la tecnología y saber cuando desconectarla para tener conexiones significativas entre personas. |

Fuente: Artículo: ¿Cuáles habilidades blandas buscan los reclutadores en el 2020? https://www.ey.com/es_do/consulting/-cuales-habilidades-blandas-buscan-los-reclutadores-en-2020

de generar datos, sino aprender a tomar decisiones gerenciales y estratégicas. Pero, para disponer del tiempo de manera eficiente para atender asuntos de estrategia, las empresas deben capacitar a sus empleados en las prácticas de automatización que su competencia está adoptando rápidamente.

5. Adiós silos, hola roles de tecnología híbrida.

A fin de lograr una gestión ágil de proyectos, los equipos técnicos no se están limitando exclusivamente a la experiencia en un solo campo de dominio. Más bien, los roles híbridos se están convirtiendo en la norma a medida que los líderes facilitan a sus empleados el desarrollo de experiencias en más de un área directamente relacionada con su función laboral.

6. La formación en ciberseguridad adquiere una nueva urgencia.

La reputación es uno de los grandes activos de las organizaciones, por lo que no se pueden permitir poner en riesgo la propiedad intelectual, los datos de los empleados y los datos de los clientes con prácticas de seguridad deficientes que al final podrían implicar importantes pérdidas financieras e incluso el cese de la operación. Las empresas necesitan ser más activas en la formación de sus equipos para minimizar estos riesgos.

Por último, en cuanto a tendencias en habilidades y competencia, Ernst & Young Global Limited (EY) considera que un conjunto de competencias está

emergiendo como algo crítico para el éxito en el mundo laboral digital caracterizado por la disrupción, tal como indican la tablas 1. Conjunto de competencias que están surgiendo.

También, en la Tabla 2. Comparativo según fuentes (Habilidades más buscadas), presentan un cuadro comparativo de las habilidades más relevantes que permite observar importantes coincidencias:

TABLA 2. COMPARATIVO SEGÚN FUENTES (HABILIDADES MÁS BUSCADAS)

| Habilidad | EY | Udemy | LinkedIn | Foro Económico Mundial |
|--|----|-------|----------|------------------------|
| Creatividad | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Inteligencia Emocional - claridad mental | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Pensamiento crítico - Pensamiento 360 | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Colaboración - coordinación con otros | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Conexión cultural - conciencia cultural | ✓ | ✓ | | |

Fuente: Artículo: ¿Cuáles habilidades blandas buscan los reclutadores en el 2020? https://www.ey.com/es_do/consulting/-cuales-habilidades-blandas-buscan-los-reclutadores-en-2020

Una tendencia importante a destacar en el tema de la urgencia para atender las necesidades de educación y capacitación necesaria son los cursos abiertos masivos y en línea conocidos como MOOCs (Massive Open Online Course) que están en un punto de intersección entre la cultura, la educación y el entretenimiento, desarrollada por la denominada economía naranja o economía del edutainment (education y entertainment), o entretenimiento educativo.

En el contexto de la pandemia los MOOC han resultado ser un propulsor inesperado para un viraje en el desarrollo de cursos en formatos masivos, abiertos, en línea y a distancia, bajo el formato de entretenimiento educativo, y crea enormes oportunidades para la capacitación masiva del personal de las empresas.

La urgencia de la capacitación de los trabajadores para adaptarlos a las nuevas necesidades representa un gigantesco reto para las empresas, los gobiernos y la población en general, pues exige planificar con una nueva visión los esquemas necesarios que atiendan la fuerza laboral mundial.

Por un lado, estos mismos avances tecnológicos nos brindarán el beneficio de generar millones de nuevos puestos de trabajo en los próximos años. Sin embargo, el aspecto negativo, por otro lado, es que probablemente los trabajadores manuales y de oficina que se encuentren sin trabajo no tengan las habilidades necesarias para competir por los nuevos puestos.

La mayoría de los nuevos trabajos estarán en áreas más especializadas como informática, matemáticas, arquitectura e ingeniería. Se insta a los gobiernos y empleadores de todos los sectores a que vuelvan a formar y capacitar a los trabajadores para evitar una dramática crisis de cesantía.

En relación con los puestos del futuro, se observa que hay trabajos que están decreciendo su demanda y otros puestos se han incrementado, además, han ido surgiendo nuevos cargos que se están creando debido a la automatización y la digitalización en el lugar de trabajo. A continuación, se presentan las tendencias identificadas en el informe de Foro Económico Mundial:

Trabajos con alta demanda

1. Científico de Datos
2. Especialista de Inteligencia Artificial
3. Especialista de Big Data
4. Especialista de Mercadeo Digital
5. Especialista de Automatización
6. Profesionales en Desarrollo de Negocios
7. Especialista de Transformación Digital
8. Analista de Seguridad de la Información
9. Desarrolladores de Software y Aplicaciones
10. Especialista de Internet de las Cosas
11. Gerente de Proyectos

12. Ingenieros de Robótica
13. Profesionales en Base de Datos y Redes
14. Ingenieros en FinTech
15. Especialista en Desarrollo Organizacional
16. Especialista en Administración del Riesgo

Trabajos con baja demanda

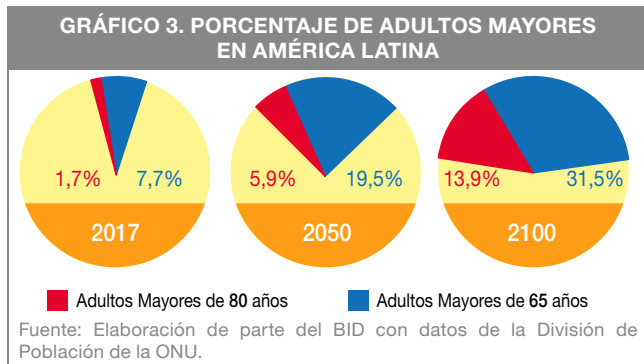
1. Digitador de Datos
2. Asistentes Administrativos
3. Planilleros y Contadores
4. Operarios de Manufactura
5. Administradores y Gerentes de Servicio al Cliente
6. Trabajadores de Servicios Postales
7. Representantes de Ventas
8. Gerente de Relaciones con Clientes
9. Reparadores Mecánicos
10. Ejecutivos Bancarios
11. Vendedores Puerta a Puerta
12. Instaladores y Reparadores de Telecomunicaciones
13. Especialistas en Recursos Humanos
14. Especialistas de Capacitación
15. Operarios de construcción
16. Archivadores

EL FUTURO DEL TRABAJO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

América Latina y el Caribe no escapan de las tendencias mundiales, sin embargo, también tiene sus particularidades. Como se señala en la primera entrega de la publicación de la serie “El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. ¿Una gran oportunidad para región?”, realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (2018), el porvenir estará caracterizado por dos grandes tendencias: el tsunami tecnológico y el envejecimiento poblacional.

Aunque en América Latina y el Caribe se tiene la idea de que es una región joven, en realidad su población está envejeciendo a más velocidad que en el resto del mundo. En consecuencia, en los próximos años la población adulta mayor a atender será mucho más numerosa.

Según estimaciones de la División de Población de la Organización de las Naciones Unidas, se espera que el % de adultos mayores de 65 años pase de un 7,7% en 2017 a un 19,5% en el 2050 y a 31,5% en el 2100. De igual manera, se estima que el % de adultos mayores de 80 años pase de 1,7% en el 2017 a 5,9% en el 2050 y a 13,9% en el 2100. Ver gráfico 3.



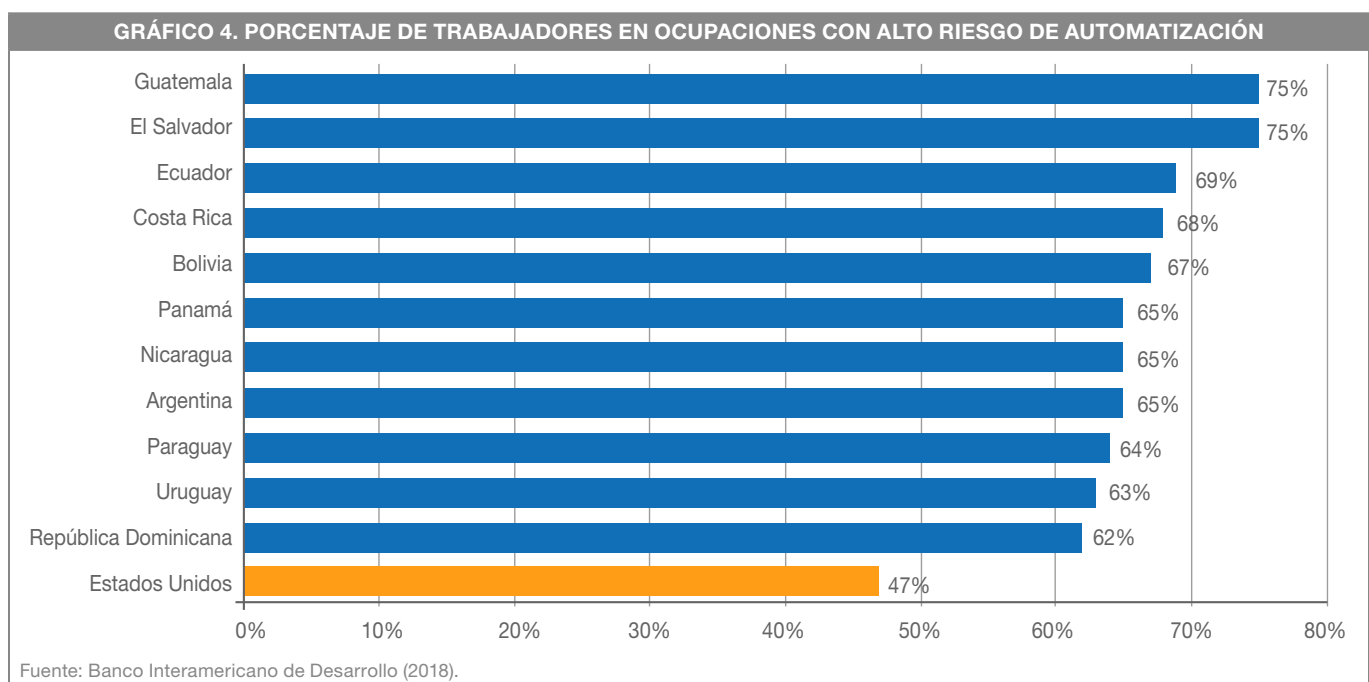
Ambas tendencias, la tecnológica y la del envejecimiento poblacional, ofrecen una perspectiva positiva en el sentido de que dan la posibilidad de vivir más años, sustituir los trabajos más repetitivos, lograr mayor calidad de vida y, por otra parte, se abren las puertas para una gran oportunidad para el desarrollo de la región. Sin embargo, la cuarta revolución industrial inevitablemente destruye empleos en algunas industrias y ocupaciones,

así como tiende a aumentar las desigualdades en la población. En el gráfico 4 se muestra el porcentaje de trabajadores en ocupaciones con alto riesgo de automatización, los cuales son susceptibles a ser desplazados.

Con la evolución de la tecnología aparecen nuevas formas de relaciones laborales que pueden provocar la precarización de un sector de la población, lo que promueve la economía “gig” y ponen en riesgo el estado de bienestar actual. En cualquier caso, el mercado laboral del mañana en nuestra región dependerá, en realidad, de cómo se actúe a todos los niveles: los estados, las empresas, organizaciones internacionales, ONG y los trabajadores.

Para muchas personas el trabajo no es una actividad placentera por el esfuerzo que representa, sin embargo, es una parte esencial de nuestras vidas. En efecto, las personas generalmente dependen de su actividad laboral para mantener su nivel de vida, de manera que el trabajo no es sólo fuente de ingresos económicos, sino que es un mecanismo de integración en la sociedad. Así entonces, la ocupación laboral es una parte importante de la identidad individual, además, es el ambiente donde se han organizado los sistemas de protección de la vejez, enfermedad o desempleo. En consecuencia, los cambios en las relaciones de trabajo pueden perturbar de manera fundamental la organización de la sociedad y resultar determinante para nuestro bienestar.

Si bien, a nivel mundial se ha difundido la idea de que más del 50% de los empleos podrían reemplazarse



por máquinas, para la región el efecto no necesariamente tendría un impacto negativo tan radical en los próximos años, debido a que el costo de contratación de un trabajador en muchos países de nuestra región es bajo.

En todo caso, este efecto negativo amortiguado no quita que las consecuencias del cambio vayan aumentando. De hecho, en la tercera entrega de la serie “El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región?”, realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (2019), se comenta que ya se han perdido empleos en ocupaciones manuales altamente automatizables (como operarios de maquinaria), por el contrario, han aumentado los empleos y salarios en sectores de servicios de baja calificación (como personal de limpieza). En el caso de los especialistas en finanzas o técnicos en computación, han ganado participación en el empleo. Pero, en general, no ha habido el desarrollo de la economía necesaria para absorber la enorme cantidad de profesionales con estudios superiores que se incorporó durante el periodo de 2000 a 2015. Esto contrasta con lo que ocurre en los países desarrollados, donde la incorporación de nuevas tecnologías ha generado una mayor demanda y salarios de profesionales de mayor nivel educativo.

En relación con el envejecimiento hay que destacar que una sociedad más envejecida crece menos. De hecho, hay menos trabajadores potenciales por cada ciudadano, lo que se traduce en un menor crecimiento económico, con una mayor presión sobre las finanzas públicas al incrementarse los costos sociales de salud y de las pensiones de vejez.

Sin embargo, otros factores pueden ayudar a disminuir estos efectos negativos de la tecnología y el envejecimiento. Por ejemplo, se incrementa la participación laboral de las mujeres debido a las menores tasas de fecundidad, por otra parte, las familias reducidas propenden a tener tasas de ahorro mayores, lo cual se traduce en una mayor inversión y crecimiento económico.

Además, las propias presiones que genera el cambio demográfico pueden impulsar la incorporación de adelantos tecnológicos. A su vez, la menor proporción de población laboralmente activa puede impulsar a que se adopten procesos más productivos con la incorporación de nuevas tecnologías. Ya existe evidencia de este mecanismo, en efecto, un estudio demostró que la automatización es más intensa en aquellos países donde el envejecimiento es mayor.

En esta nueva realidad habrá cambios que modificarán las ocupaciones más demandadas, por ejemplo, cada día serán más demandados los servicios médicos, de cuidados y de atención a personas mayores, lo que abrirá oportunidades laborales para quienes se forman para trabajar en esas áreas. Aunque es difícil predecir cómo será el mercado laboral del futuro en la región, al menos es posible visualizar hacia dónde se están moviendo las tendencias de la demanda de ocupaciones y la de habilidades laborales.

En la segunda entrega de la serie “El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. Educación y Salud: ¿los sectores del futuro?”, realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (2019), en la cual se analiza la evolución del empleo en los sectores de educación y salud y se proyectan los cambios esperados para el futuro, se destaca que los empleos en educación y salud serán puestos de buena calidad, especialmente para mujeres. Y estos empleos van a seguir creciendo.

El número de profesionales de los sectores sociales son una importante y creciente proporción de los trabajadores en América Latina y el Caribe. Actualmente hay más de 11 millones de personas que trabajan como maestros, médicos y enfermeros, los cuales se han cuadruplicado en los últimos 4 años. Tres de cada cuatro profesionales de la educación y la salud en la región son mujeres y la brecha salarial de género entre trabajadores con educación postsecundaria es menor en las ocupaciones de sectores sociales (en torno del 10%) que en otras ocupaciones (28% en promedio).

Se estima que para los próximos 15 años la región necesitará 10,3 millones de maestros, 2,4 millones de médicos y 6,2 millones de enfermeros. Esto significa que el empleo de los profesionales de la educación y la salud casi se duplicará debido a que los puestos de trabajo del sector social tienen un bajo componente susceptible de ser automatizado.

En todo caso, la rapidez del cambio tecnológico hace más urgente la necesidad de acelerar el aprendizaje en el trabajo, incluyendo mecanismos como la capacitación a distancia. El uso de la tecnología está reemplazando a los trabajadores con bajas calificaciones, pero no está generando los efectos de desempleo masivo que se anticiparon con el cambio del siglo, aunque la reconversión laboral de los trabajadores es crucial para evitar despidos en el futuro cercano.

Otro impacto cada vez más evidente es la dificultad para que los jóvenes sin experiencia laboral puedan

encontrar empleo porque no cubren los perfiles requeridos por el sector productivo. Las habilidades que los jóvenes adquieren en la escuela y las que el mercado laboral requiere no mantienen una relación acorde debido a la velocidad con la que las innovaciones tecnológicas y organizativas revolucionan el trabajo y las dificultades que enfrentan los sistemas educativos para actualizar rápidamente sus contenidos.

Las empresas con mayor éxito están en una permanente reinención de su negocio, apoyadas en las nuevas tecnologías de la información y en programas de mejora sostenible de su capital humano dirigidos a la capacitación para empoderar a sus empleados y convertirlos en el pilar de sus procesos de transformación.

Mucho se ha hablado de que el COVID-19 puede acelerar la demanda de habilidades digitales y socioemocionales, que facilitan el aprendizaje continuo y mejoran la empleabilidad, además, se ha promovido un acceso más amplio a plataformas y herramientas de aprendizaje a través de diferentes tecnologías enfocadas en asegurar la continuidad del aprendizaje. Aún no se sabe si esta aceleración provocada por la crisis permanecerá, pero sin duda, son habilidades transversales críticas para mejorar el bienestar de los trabajadores, no solo en tiempos de crisis. En todo caso, hay suficiente evidencia de que cada vez son más demandadas estas habilidades por el mercado laboral.

RETOS DE LA EDUCACIÓN FRENTE A LA PANDEMIA DEL COVID-19

La pandemia de COVID-19 ha causado una terrible crisis sanitaria y, además, ha provocado un dramático impacto en los mercados laborales de la región. Para limitar la propagación del virus, los países se vieron en el deber de ordenar medidas de confinamiento obligatorio que han provocado una reducción dramática de la actividad económica, haciendo que millones de personas no puedan ejercer sus trabajos.

En solo unos pocos meses ya se observaron los efectos negativos en todos los indicadores tradicionales: aumento del desempleo, caída de la participación laboral y del empleo, y reducción tanto de horas trabajadas como de ingresos. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha cifrado en 26 millones los empleos perdidos en América Latina y el Caribe durante 2020 como consecuencia de la pandemia, según un informe del organismo, y en el 2021 se observa una perspectiva laboral grave y compleja debido a las nuevas olas de contagios

y el lento avance de los programas de vacunación que hacen muy inciertas las perspectivas de recuperación en materia laboral.

Lo más probable es que las personas y comunidades más afectadas por estos cambios sin precedentes provocados por la COVID-19 sean las que ya eran más desfavorecidas. Si no se ejecutan verdaderos esfuerzos proactivos, esta desigualdad quedará en peor situación debido al doble impacto de la tecnología y la recesión causada por la pandemia.

"La pandemia ha afectado de manera desproporcionada a millones de trabajadores poco cualificados" –declaró Jeff Maggioncalda, CEO de Coursera– "La recuperación debe incluir un esfuerzo coordinado de readaptación por parte de las instituciones para impartir una enseñanza accesible y pertinente para el trabajo que las personas puedan seguir desde cualquier lugar para re-incorporarse a la población activa".

En este sentido, el sector público necesitará asumir un plan basado en tres niveles para ayudar a los trabajadores, esto es: desarrollar redes de seguridad más sólidas para los trabajadores desplazados, modernizar los sistemas de educación y capacitación y crear atractivos efectivos para las inversiones en los mercados y empleos del futuro.

El COVID-19 ha llevado a millones de personas a trabajar y aprender en forma remota desde su hogar, acelerando la necesidad de adquirir habilidades digitales y herramientas de aprendizaje en línea. En este sentido, la pandemia creó una oportunidad para reinventar la educación y la capacitación de la fuerza laboral. Este cambio repentino del trabajo a distancia, que se espera que continúe, exige contar con competencias digitales.

En este contexto, la iniciativa del Foro Económico Mundial realizó el lanzamiento de la plataforma Revolución de Habilidades y Educación 4.0 en Davos, en enero de 2020, para apoyar la capacitación en las tecnologías de la información con el objeto de enfrentar los desafíos de capacitación y mejora laboral para los trabajadores frente a los cambios traídos por la revolución tecnológica y la necesaria transición a una economía verde.

Ahora bien, si la respuesta inmediata ante la pandemia se centró correctamente en la salud pública, rápidamente se hizo evidente que las habilidades y la educación jugarían un papel importante en la recuperación económica.

La pandemia del coronavirus agrega un grado más de dificultad a la educación superior en América Latina y el Caribe, que ya estaba con retos no resueltos, como el

crecimiento sin calidad, desigualdad en el acceso, insuficientes logros y la disminución progresiva de financiamiento público. Así lo señala el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, IESALC, en su trabajo titulado “COVID-19 y Educación Superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones” (IESALC, 2020), un documento que busca servir de referencia para los decisores políticos de la educación superior en la región en medio del trastorno provocado en el sector por la pandemia.

El informe inicia con los impactos inmediatos, a mediano y largo plazo de la pandemia, sobre los distintos actores del sector de la educación superior. Se destaca que los estudiantes se han visto obligados a entrar en una actividad no planificada de clases a distancia que afecta su vida cotidiana, los costos y sus cargas financieras, así como la continuidad de sus aprendizajes. Aquellos que no cuentan con una oferta de continuidad en los estudios y de calidad, con seguimiento individualizado, tienen un mayor riesgo de abandono del sistema.

En el caso de América Latina y el Caribe, llevar a cabo los estudios a distancia requiere de una alta tasa

de conectividad de calidad que no está suficientemente extendida, como lo indica el Gráfico 5. Porcentaje de hogares con acceso a Internet en el mundo 2019, por región. En efecto, tan solo uno de cada dos hogares está conectado, aunque existe el contrasentido de que las líneas de celulares son muy elevadas, según lo mostrado en el Gráfico 6.

GRÁFICO 5. PORCENTAJE DE HOGARES CON ACCESO A INTERNET EN EL MUNDO 2019, POR REGIÓN

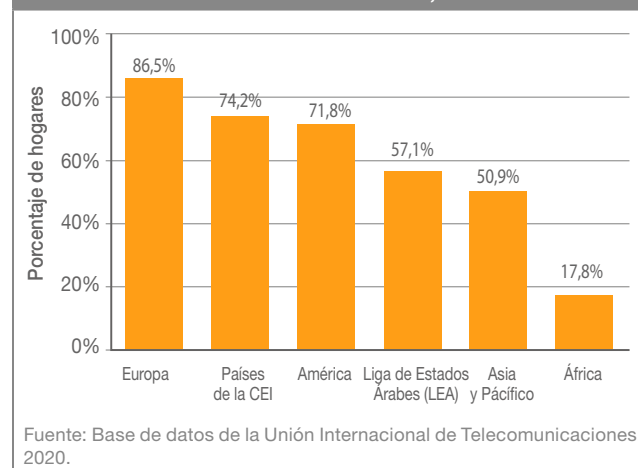
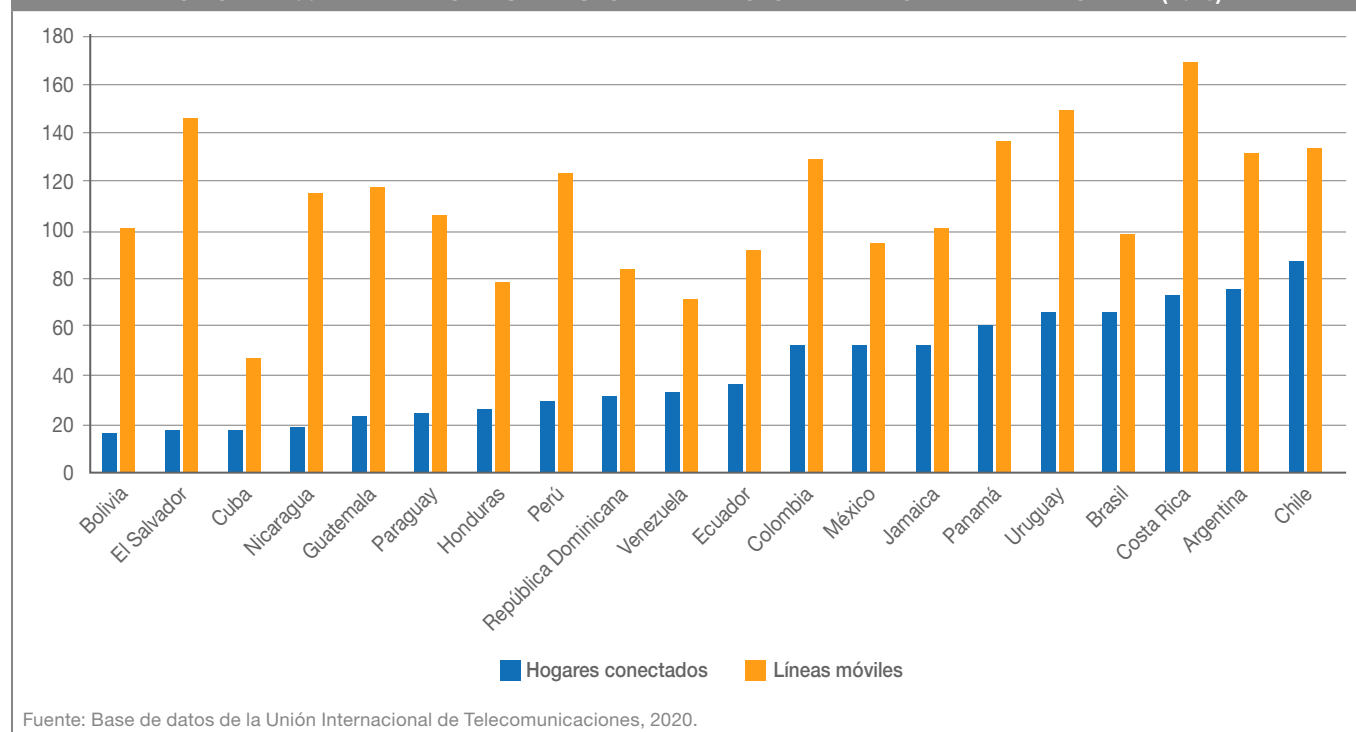


GRÁFICO 6. PORCENTAJE DE HOGARES CON CONEXIÓN A INTERNET Y DE LÍNEAS MÓVILES POR CADA 100 HABITANTES EN UNA MUESTRA DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2018)



El acceso de los estudiantes a las tecnologías y plataformas requeridas para la educación a distancia y la propia capacidad real de las instituciones, en términos tecnológicos y pedagógicos, de ofrecer educación online de calidad deja por fuera a una gran cantidad de estudiantes e instituciones.

En este contexto, también los profesores son vulnerables, sobre todo en el caso de los contratados temporalmente o para materias prácticas, ya que corren el riesgo de quedarse sin trabajo por las características de sus empleos. Además, la brecha digital es un factor que afecta la estabilidad de una mayoría que no dispone de las herramientas y recursos para realizar las clases en modo virtual.

En este ambiente crítico entra en riesgo la sostenibilidad financiera de las Instituciones de Educación Superior (IES) privadas. Los ingresos de caja podrían no ser suficientes, provocando problemas de supervivencia financiera. Esto sería crítico para las universidades privadas, puesto que no podrían garantizar la continuidad de sus actividades en modalidad virtual.

Bajo este contexto, la UNESCO ha hecho una petición a los Estados para que se garantice el derecho a la educación superior de todas las personas en igualdad de oportunidades y de no-discriminación, a través de los marcos regulatorios, del financiamiento y de incentivos adecuados, así como de impulso a iniciativas inclusivas, pertinentes y de calidad para no dejar a ningún estudiante atrás.

A las IES se recomienda que se anticipen a una suspensión de larga duración, buscando asegurar la continuidad formativa y garantizar la equidad, implementar mecanismos de gobierno, monitoreo y apoyo eficientes; elaborar medidas pedagógicas para evaluar formativamente y crear mecanismos de apoyo al aprendizaje de los estudiantes en desventaja; documentar los cambios pedagógicos introducidos y sus impactos; aprender de los errores y escalar la digitalización, la hibridación y el aprendizaje ubicuo; así como promover la reflexión interna sobre la renovación del modelo de enseñanza y aprendizaje.

Aun cuando puede suponerse que en los hogares donde hay un estudiante de educación superior es probable que tengan conectividad, es muy aventurado suponer que todos los estudiantes puedan estar conectados en sus hogares.

El gráfico 6 también revela, en este contexto, la paradoja de que, a pesar de que las tasas de conectividad en los hogares son muy dispares en América Latina, con extremos en Chile y en Bolivia, sin embargo, la cantidad de líneas móviles son muy elevadas y superan, en muchos casos, la cifra de una línea por persona. Esto naturalmente que es una oportunidad para que las IES aprovechen centrando sus esfuerzos en soluciones tecnológicas y contenidos para su uso en teléfonos móviles.

Los estudiantes que no hayan contado con una oferta de continuidad, no solo de calidad, sino con un seguimiento individualizado, probablemente se irán desenganchando del ritmo académico y aumentando su riesgo de abandono. El único antídoto es el seguimiento individualizado que, probablemente, no sea factible por igual ni de todas las IES ni tampoco de todos los docentes. Este seguimiento es particularmente importante en el caso de los estudiantes más vulnerables para quienes esto puede representarla diferencia entre continuar sus estudios o abandonarlos.

Sin embargo, se considera que a medio plazo ocurra un repunte de la demanda de educación superior por causas que son fundamentalmente exógenas al sector y más bien se relacionan con el fenómeno de la búsqueda de refugio en una situación de crisis económica.

Muchos jóvenes solicitarán el acceso, o la reincorporación, a la educación superior, particularmente en los casos en que los costos estudiantiles sean bajos, intentado así tomar posiciones ante la recesión económica y el aumento del desempleo. Algunas IES detectaron esta oportunidad y ofrecen sus cursos de postgrado a distancia a precios mucho menores que lo habitual para incentivar la demanda y captar la atención de nuevos estudiantes.

Los problemas del aislamiento que significan el confinamiento también han sido identificados por algunas IES que ofrecen mecanismos de apoyo psicológico y socioemocional para los estudiantes. Esta no es una medida frecuente, pero quienes la realizan generalmente han incorporado la actuación de las facultades de psicología o de los servicios de bienestar estudiantil.

Por ejemplo, la Universidad Franz Tamayo, de Bolivia, ha puesto 13 psicólogos a disposición de la comunidad universitaria, justamente para apoyar a los estudiantes afectados por sus condiciones de aislamiento.

De modo parecido, el Centro de Asesoramiento y Desarrollo Humano (CADH) de la Universidad Católica Andrés Bello, en Venezuela, puso en servicio un grupo de apoyo psicológico en tiempos de pandemia que con la ayuda de terapeutas y por vía de videoconferencias ofrece romper la dinámica negativa del encierro mediante la reflexión sobre las propias experiencias y las de otros, a fin de enfrentar los síntomas de angustia y la ansiedad.

También la Universidad de Cartagena, en Colombia, creó una ventanilla virtual específicamente para la atención de asuntos sobre el bienestar estudiantil.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La revolución 4.0 ofrece una oportunidad única que en América Latina y el Caribe no se debe dejar pasar para impulsar el desarrollo que conduzca a niveles superiores de bienestar de la población. Cómo aprovechar este momento histórico depende, entre otras cosas, de las acciones que se tomen para adoptar y absorber las nuevas tecnologías como verdaderas herramientas de transformación económica y social, a fin de incrementar la productividad de las economías y, por ende, hacer realidad la promesa de mejorar la vida de los ciudadanos.

Para progresar en este propósito todos los actores de la sociedad necesitan subirse en la ola de la revolución tecnológica para sacar el mejor provecho de las nuevas tendencias. De lo contrario, la región puede ser arrasada por el oleaje del progreso y quedar en la dramática situación de retroceder en los avances logrados hasta ahora y acabar completamente rezagada, en consecuencia, con mayores niveles de pobreza y desigualdad.

Para incorporar las nuevas tecnologías es imperativo y prioritario acelerar el desarrollo de nuevas capacidades y habilidades, tanto blandas como duras. No se trata solamente de adquirir conocimientos técnicos para manejar las nuevas tecnologías, sino también se requiere la adquisición de habilidades sociales que faciliten y aceleren el cambio cultural necesario.

En este sentido, estos tiempos abren una ventana de oportunidades para aprovechar los recursos disponibles con el objeto de realizar capacitaciones masivas sin precedentes y ayudar a los trabajadores desplazados para prepararlos hacia nuevos puestos de trabajos, donde puedan prosperar y aportar a la construcción de una sociedad con mayores niveles de bienestar. Sin

embargo, también puede ser un punto de inflexión peligroso que podría ampliar las desigualdades sociales si no se toman las acciones correctivas requeridas y si los líderes no asumen el rol protagónico a que están llamados en este proceso.

Para aprovechar estas circunstancias especiales que se presentan en la actualidad se plantean las siguientes líneas de acción en el área de capacitación y desarrollo de la educación, para potenciar y acelerar el desarrollo de las nuevas habilidades y competencias de la población en América Latina y el Caribe:

Liderazgo de los actores

Son múltiples los actores que intervienen e influyen en el desarrollo de las nuevas habilidades y capacidades que exige el nuevo entorno. Por esta razón, la invitación es para que cada actor, desde su rol de responsabilidad, ejerza su liderazgo y actúe dentro de su marco de influencia, identificando y estimulando la generación de sinergias e impulse iniciativas que aceleren el desarrollo de las nuevas habilidades y competencias, considerando que éstas también seguirán cambiando con gran velocidad.

Por su parte, el Estado debe emprender las grandes transformaciones que surgen de la incorporación de las nuevas tecnologías y de los cambios demográficos. La incorporación de nuevas tecnologías genera un esfuerzo de adaptación que pasa por ajustes en las regulaciones y leyes, oferta de servicios más eficiente y mitigación de riesgos.

Asimismo, los cambios demográficos generan nuevas exigencias al Estado, particularmente en el área de seguridad social. Desde el Estado se necesita estimular el diseño de políticas públicas que garanticen el derecho a la educación, implementen mecanismos para atender a las poblaciones estudiantiles más vulnerables y protejan a los docentes. Adicionalmente, es necesario garantizar los recursos para la continuidad del servicio educativo y la adopción de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que sean más efectivos y eficientes.

Para que las empresas sigan siendo competitivas deben abordar una transformación importante que se adapte a esta situación tan cambiante. Aparte de hacer las inversiones adecuadas en tecnología, también deberán buscar, contratar y capacitar al personal para que sea capaz de traducir las innovaciones en mejores productos y procesos.

Esta situación de rápidos cambios que se está produciendo implica la modificación de la asignación de tareas entre personas y máquinas, de modo que ésta es una de las razones por las cuales los trabajadores requerirán desarrollar nuevas habilidades. Además, la creciente disponibilidad de plataformas de trabajo por demanda facilitará también la reasignación de tareas entre trabajadores que están físicamente en la empresa y el traslado de algunas actividades a otro personal contratado a través de tales plataformas.

En este proceso de cambios será necesario enfrentar alguno de los sesgos que tiene el mercado laboral en contra de los trabajadores con más de 50 años, debido a que habrá menor disponibilidad de personas jóvenes en el mercado laboral. Desde luego, las empresas no pueden ser simplemente consumidoras de capital humano.

Dada la posición privilegiada de las empresas como actores principales del cambio es importante su participación activa en los procesos de identificación de los requerimientos de las nuevas habilidades requeridas, en una labor de la mano con del sector educativo y de capacitación, participando en alianzas público-privadas de colaboración efectiva para la formación que permitan cerrar las brechas detectadas.

Vale la pena que las empresas comparen el costo del proceso de reclutamiento, inducción y liquidación en contraste con las inversiones de capacitación que normalmente resulta ser la opción más atractiva. En este sentido, el desarrollo de capacitaciones corporativas hechas a la medida, apoyándose en el uso de tecnologías y nuevos formatos, puede ser un factor diferenciador.

Las organizaciones deben crear una cultura de aprendizaje continuo entre sus empleados de modo que los vaya empoderando y los convierta en el pilar de sus procesos de transformación. Para comenzar podrían implementar el conocido y sencillo sistema de aprendizaje 70:20:10, que utilizan millones de empresas alrededor del mundo, el cual parte de la base de que el aprendizaje con mayor efectividad se produce cuando la persona le dedica: 10% de su tiempo a educación, es decir, cursos de formación presenciales y online, el 20% a la exposición, aprender del intercambio con compañeros de trabajo, miembros del equipo, team, mentores, coaches, y el 70% del tiempo dedicado al trabajo en sí y a realizar experiencias prácticas reuniendo todo lo anteriormente aprendido y aplicarlo todos los días. Bajo este esquema, las organizaciones también

podrían aprovechar el talento interno para compartir el conocimiento con el resto de los equipos.

También es recomendable crear alianzas o convenios con entes académicos y certificadores relevantes, a fin de optimizar la inversión en capacitación por parte de la empresa y, además, brindar beneficios a los colaboradores para incentivar la inversión en forma personal, no sólo para formar a sus colaboradores, sino también para apoyar el desarrollo de dichas competencias en sus clientes, a fin de generar un círculo virtuoso de crecimiento sostenible.

Adicionalmente, es recomendable que las organizaciones tengan mecanismos de apoyo psicológico y socioemocional, en particular para los colaboradores e incluso para los familiares de los colaboradores. Algunas acciones, tales como desarrollar modelos de comportamientos saludables, crear una cultura de conexión y chequeos, contar con políticas de flexibilidad e inclusión y fortalecer los canales de comunicación, así como organizar actividades para apoyar en la búsqueda de oportunidades laborales o desarrollo de nuevas competencias dirigidas a los familiares, pueden representar un apoyo fundamental para el núcleo familiar.

Naturalmente que no todo el proceso de formación debe ser obligación del empleador, pues el colaborador también necesita asumir su cuota de responsabilidad para convertirse en el protagonista de su propio desarrollo. Si se quiere verdaderamente aprovechar los beneficios de esta nueva revolución industrial, es necesario adaptarse, aprender a aprender y actualizar continuamente los conocimientos. Limitarse a la educación formal de las escuelas, colegios e instituciones de nivel superior no es suficiente, ya que la demanda de habilidades está cambiando cada vez más rápido.

Por dicha, se tienen cada día más recursos disponibles en línea para acceder al conocimiento y lo que se debe encontrar es el tiempo y la disposición para seguir entrenando, tanto en nuevas tecnologías como en habilidades blandas. Además, dado que se espera una vida productiva más larga, también durante más años será la necesidad de adaptarse continuamente a los nuevos requerimientos del trabajo a fin de lograr finalmente una vejez digna.

En consecuencia, cada individuo necesita evaluar cómo proyecta su desarrollo profesional para los próximos meses, el próximo año y los próximos 5 años, con el objeto de analizar su situación actual en

comparación con las habilidades y competencias que buscan los empleadores en su sector, o para revisar qué podría necesitar para aspirar a un cargo superior, o simplemente para tan sólo mantener su trabajo actual. Con esta base se necesita tomar acciones para cerrar las brechas que existan, bien sea con apoyo de su empleador o como inversión personal.

En todo este proceso de transformación cabe destacar que los centros educativos desde sus diferentes niveles escolares juegan un rol fundamental para el desarrollo de las nuevas habilidades y competencias, por consiguiente, requieren adoptar urgentemente el uso de las nuevas tecnologías y metodologías activas para formar niños, jóvenes, profesionales y/o ejecutivos como líderes orientados a construir una mejor sociedad. También estos centros educativos deben apoyar en la formación de los mismos docentes y personal administrativo.

De igual manera, los docentes necesitan abrazar la tecnología como una nueva herramienta de trabajo, además de adoptar los contenidos y aplicar el uso de metodologías activas para el desarrollo del pensamiento crítico, analítico y la innovación. Para ello, también requieren actualizarse en las nuevas habilidades y competencias exigidas por el cambiante entorno.

Por otro lado, las ONG juegan un rol fundamental de catalizadores del cambio para articular la asignación de fondos y coordinación de proyectos con respaldo y asesoría técnica, con especial atención a maestros, médicos y enfermeros, además del trabajo transversal sobre las habilidades y competencias necesarias.

Y no menos importante, las instituciones financieras también juegan un rol clave para proporcionar recursos financieros. Aunque la tendencia actual ha sido disminuir el otorgamiento de créditos educativos, se insta a revisar el modelo de negocio, compartiendo el riesgo moratorio con las instituciones educativas que ya están asumiendo el riesgo del aumento en la morosidad e incluso la deserción, a fin de facilitar el acceso financiero a los estudiantes y generar un retorno cuando los estudiantes se integre al mundo productivo o mejore sus condiciones laborales.

Recursos

Muchos países en desarrollo, así como las comunidades rurales de los países desarrollados, carecen de banda ancha accesible y asequible. Además, los

apagones y caídas de tensión en algunos países restringen el acceso en tiempo real, aparte de que una vez que están conectados, es posible que los jóvenes no estén a salvo de los depredadores, el acoso y el discurso de odio si su espacio en línea no está regulado. De manera que se requieren inversiones y esfuerzos institucionales para ampliar el acceso a internet, especialmente para grupos de mayor vulnerabilidad y, además, generar entornos seguros.

Hay que garantizar recursos financieros para asegurar la continuidad de los centros educativos, además, contar con apoyo financiero para los grupos vulnerables, proyectos e iniciativas público-privadas, la formación a los docentes, para brindar acceso a las tecnologías y aumentar la calidad de la oferta académica vinculada con las nuevas habilidades y competencias que se necesitan desarrollar.

Para minimizar la deserción escolar en los niveles escolares de primaria y secundaria se requiere contar con mecanismos de subsidios que garanticen la continuidad de los estudiantes. Adicionalmente, se requiere destinar recursos para el acceso a internet y equipos de computación que permitan introducir a los estudiantes en las tecnologías de la información. Para la población no escolarizada, se requiere retomar iniciativas de educación a través de la TV y la radio.

En cuanto a la educación universitaria es necesario contar con fondos que respalden los créditos educativos con tasas preferenciales, para compensar las restricciones de los bancos para otorgar créditos personales debido a que se ha incrementado el riesgo de morosidad. Además, aparte de otorgar becas, se debe buscar incentivar a otras instituciones no educativas que otorguen becas completas y/o parciales para los estudiantes.

En definitiva, una mentalidad de resiliencia y habilidades de adaptabilidad son imprescindibles, pero no del todo suficientes en esta situación de profunda crisis económica en la que el mercado de trabajo y el mercado de capitales están deprimidos. Esta pandemia ha puesto en evidencia la conveniencia de disponer de un ahorro familiar y la necesidad de dotar a los jóvenes de una capacidad financiera, para cubrir los gastos básicos de al menos seis meses. Los ahorros suficientes permiten a los adultos jóvenes invertir tiempo en volver a capacitarse y mejorar sus habilidades, cambiar de carrera a lo largo de sus vidas a medida que las industrias

se reducen y surgen otras, y evitar el estrés extremo de llevar una vida al día estirando el último pago hasta el final de quincena.

Innovación y tecnología

El concepto de innovación está referido al proceso de cambio que modifica ciertos elementos para lograr significativas mejoras o simplemente otros nuevos elementos, tales como nuevos productos, servicios o procedimientos. La innovación significa que se aplican nuevas ideas a un determinado asunto, proceso o producto para mejorar su condición original, particularmente para mejorar la productividad en el sentido usado en el ámbito empresarial.

La innovación tecnológica se ha convertido en el motor del desarrollo de los países, lo que ha motivado a los gobiernos a adoptar medidas multisectoriales para estimular la innovación en la sociedad. En este sentido, en una primera fase se necesita desarrollar las capacidades necesarias en el ambiente educativo, lo que en sí mismo requiere aplicar la innovación educativa para que estas nuevas competencias permitan el desarrollo de acciones que promuevan la transformación.

Las tendencias, tales como el desarrollo vertiginoso de nuevas tecnologías, la propagación de MOOC como herramienta que fusiona la cultura, la educación y el entretenimiento, representan instrumentos que ofrecen una oportunidad para la innovación y su implementación con el fin de apoyar el desarrollo de las nuevas habilidades y competencias, tanto duras como blandas, que están cambiando constantemente.

Para ello, se requiere estimular la innovación educativa y aprovechar el uso de las tecnologías en el diseño de cursos en formatos masivos, abiertos, en línea y a distancia, bajo el formato de entretenimiento educativo y, además, fomentar el crecimiento de nuevos productos educativos y de capacitación vinculados a la economía naranja.

Cuando se cuenta con banda ancha de alta velocidad y la tecnología que la acompaña, se tiene acceso a enormes oportunidades educativas. Sin embargo, no todos pueden participar en las ofertas de alta tecnología. En consecuencia, es relevante que se consideren las

líneas móviles, dada la penetración en América Latina y el Caribe que es extremadamente elevada, por lo cual se pueden desarrollar soluciones particularmente de entretenimiento educativo que consideren contenidos para su uso en teléfonos móviles.

Adicionalmente, para la población más vulnerable y sin el acceso a la tecnología se requieren soluciones innovadoras no tecnológicas y de fácil acceso, por ejemplo, realizar transmisiones educativas a través de la radio y TV, para asegurar que esta gente no quede excluida y tan rezagada frente a los gigantescos avances que generan las nuevas tecnologías. La innovación es necesaria en cuanto a los formatos y contenidos, ya que se requiere atraer y mantener la atención del público, en este sentido, el formato de entretenimiento educativo del tipo MOOC podría ser de mucho valor.

Un ejemplo de alternativa de baja tecnología es el uso de PDF, que pueden ser leídos desde los celulares, tablets o computadoras, fácilmente descargable y que facilita acceder a contenidos de aprendizaje sin necesariamente disponer de internet de manera continua. Asimismo, se podrían utilizar libros de historietas o novelas gráficas con un contenido en formato narrativo, imitando la conexión en línea, pero que se puede transmitir por medios no informáticos.

En fin, la pandemia ha puesto en evidencia algunas debilidades del sistema educativo en relación con los cambios que vienen para el campo laboral. Es evidente que el futuro del trabajo, de una u otra manera, pone a prueba la región y frente a la cual la peor respuesta sería dejarse llevar por la inercia de falta de acciones que harán que la cuarta revolución industrial aplaste la región para condenarla a la pobreza y desigualdad. El desafío de la transformación es gigante, ya no se puede esperar que la antigua normalidad regrese, la región avanza en un camino sin retorno y es necesario construir una nueva normalidad donde se aproveche de manera efectiva y eficiente las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías. Para lo cual, se necesita indagar con todo el detalle posible las características y matices del desafío al que se enfrenta América Latina y el Caribe y se tomen las medidas adecuadas, comenzando por prepararse. El camino es la educación y la capacitación.

BIBLIOGRAFÍA

- Advani, A. (2020) *3 ways to prepare young people for the post-COVID jobs market*. World Economic Forum. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/3-ways-to-prepare-young-people-for-the-post-covid-jobs-market>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2018). El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. ¿Una gran oportunidad para la región? Recuperado el 27 de mayo de 2021. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El_futuro_del_trabajo_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_Una_gran_oportunidad_para_la_regi%C3%B3n_versi%C3%B3n_para_imprimir.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo (2019). El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. Educación y Salud: ¿los sectores del futuro? Recuperado el 27 de mayo de 2021. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educaci%C3%B3n_y_salud_los_sectores_del_futuro_versi%C3%B3n_para_imprimir.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo (2019). El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región? Recuperado el 27 de mayo de 2021.
- El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región? (versión para imprimir) | Publications (iadb.org)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020). *Informe COVID-19 CEPAL-UNESCO. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Recuperado el 27 de mayo de 2021. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45904/S2000510_es.pdf
- Ernst&Young Global Limited (2020) *¿Cuáles habilidades blandas buscan los reclutadores en el 2020?* Recuperado el 27 de mayo de 2021. https://www.ey.com/es_do/consulting/-cuales-habilidades-blandas-buscan-los-reclutadores-en-2020
- Greenwood, K. y Krol, N. (2020) *8 Ways Managers Can Support Employees' Mental Health*. Harvard Business Review. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://hbr.org/2020/08/8-ways-managers-can-support-employees-mental-health>
- Guzmán, H. (2020). *Las aptitudes que más necesitan las empresas en 2020 (y cómo adquirirlas)*. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://www.linkedin.com/pulse/las-aptitudes-que-m%C3%A1s-necesitan-empresas-en-2020-y-huerta-p%C3%A9rez>
- Instituto Internacional de la UNESCO para la educación superior en América Latina y el Caribe (2020) *COVID-19 y Educación Superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-070420-ES-2-1.pdf>
- Lizenberg, N. (2020). *Los cursos abiertos masivos y en línea como producto de la economía naranja*. Palermo Business Review
- Lohr, S. (2012). *The Age of Big Data*. The New York Times. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://www.nytimes.com/2012/02/12/sunday-review/big-datas-impact-in-the-world.html>
- Osborne, S. (2020). *The 2021 Workplace Learning Trends Report*. Udeemy for business <https://business.udemy.com/resources/2021-workplace-learning-trends-report/thanks/>
- Russo, A. (2020). *La recesión y la automatización cambian nuestro futuro laboral, pero hay trabajos que se acercan, afirma un informe*. World Economic Forum. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://es.weforum.org/press/2020/10/la-recesion-y-la-automatizacion-cambian-nuestro-futuro-laboral-pero-hay-trabajos-que-se-avercinan-afirma-un-informe/>
- Sault, S. (2020) *What you need to know about education, skills and life-long learning*. World Economic Forum. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/what-you-need-to-know-about-education-skills-and-life-long-learning/>
- Torkington, S. (2016). The jobs of the future – and two skills you need to get them. World Economic Forum. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/jobs-of-future-and-skills-you-need/>
- Udeemy for Business (2019). *2020 Workplace Learning Trends Report: The Skills of the Future*. Recuperado el 27 de mayo de 2021. https://info.udemy.com/rs/273-CKQ-053/images/2020_Workplace_Learning_Trends_Report.pdf
- Whiting, K. (2020), *These are the top 10 job skills of tomorrow – and how long it takes to learn them*. World Economic Forum. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/top-10-work-skills-of-tomorrow-how-long-it-takes-to-learn-them/>
- World Economic Forum (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Recuperado el 15 de enero de 2021. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
- World Economic Forum (2021). *Closing the Skills Gap Accelerators*. Recuperado el 27 de mayo de 2021. <https://www.weforum.org/projects/closing-the-skills-gap-accelerators>