El **futuro** del **trabajo** en América Latina y el Caribe

BID
Banco Interamericano de Desarrollo

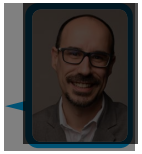
¿Una gran oportunidad para la región?

¿En qué consiste la serie *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*?

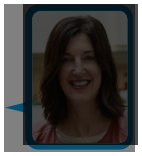
El gerente del Sector Social del Banco Interamericano de Desarrollo, **Marcelo Cabrol**, presenta nuestra serie de notas interactivas en este audio. También puedes escucharlo en la página web de la serie.

www.iadb.org/futurodeltrabajo

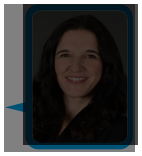
Mariano Bosch
Especialista principal de la División de Mercados Laborales del BID



Carmen Pagés
Jefa de la División de Mercados Laborales del BID



Laura Ripani
Especialista principal de la División de Mercados Laborales del BID



Los autores agradecemos las contribuciones de Gabriela Aguerrevere, Verónica Alaimo, Álvaro Altamirano, Nicole Amaral, Monserrat Bustelo, Agustín Cáceres, Oriana Capra, Stephanie González, Julián Messina, Anamaría Núñez, Carlos Ospino, María Fernanda Polini, Georgina Raygada, Graciana Rucci, Luis Simón, Nicolás Soler y Mariana Viollaz, así como la edición de Mikel A. Alcázar e Irene Larraz, el diseño gráfico de Jesús Rivero, el trabajo del equipo audiovisual encabezado por Santiago Capuz y los valiosos comentarios de Matías Busso, Marcelo Cabrol y Sergio Urzúa.

Copyright © [2018]. Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo, ni de los países que representa.

1 En pocas palabras

2 ¿Por qué este tema?

3 ¿Qué está pasando?

4 ¿Qué hay de nuevo?

5 ¿Qué sigue?

Para una correcta visualización de este documento interactivo, se recomienda el uso de los programas gratuitos Adobe Reader y Flash Player. La **versión para imprimir** de esta nota está disponible en la web:
www.iadb.org/futurodeltrabajo

1 | En pocas palabras

¿Desaparecerán nuestros trabajos ante la llegada de los robots? ¿Qué deberían estudiar los jóvenes hoy para tener éxito en el mercado laboral del mañana? ¿Cómo cambiará esta transformación tecnológica la forma en que trabajamos? ¿Ayudará a combatir el grave problema de la informalidad o, por el contrario, hará que empeore? A medida que crece el protagonismo de la cuarta revolución industrial, el debate sobre cómo será el mercado de trabajo en unos años se intensifica y la incertidumbre se multiplica. Con la publicación de la serie *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*, buscamos agregar nuevos datos que permitan reflexionar sobre cómo la región puede aprovechar las oportunidades y minimizar los riesgos que se plantean alrededor de este tema.

Como se señala en esta primera entrega, el futuro del trabajo estará marcado por **dos grandes tendencias**: el tsunami tecnológico y el envejecimiento poblacional, ya que, aunque existe el mito que América Latina y el Caribe es una región joven, la realidad es que su población está envejeciendo más rápido que en el resto del mundo. Ambas tendencias tienen una naturaleza positiva (nos dan la posibilidad de vivir más años, abandonar los trabajos más repetitivos y aumentar nuestra calidad de vida) y presentan una **gran oportunidad** para la región. Ahora bien, para aprovecharla, debemos actuar.

Los **desafíos** son numerosos. Pese a que los adelantos tecnológicos se propagan ahora a más velocidad que en el pasado, a América Latina y el Caribe llegan más despacio debido a que la región cuenta con barreras que le dificultan la absorción de estas innovaciones. Por otra parte, la cuarta revolución industrial tiene el potencial de destruir empleo en algunas industrias y ocupaciones, así como de aumentar las desigualdades. Además, la tecnología está creando nuevas formas de relaciones laborales que pueden conducir a la precarización. Unidas al envejecimiento de la población, estas modalidades de empleo, posibilitadas por el éxito de la economía gig, ponen en riesgo el estado de bienestar tal y como lo conocemos hoy.

En cualquier caso, el **futuro del trabajo** no es un escenario predefinido, sino una realidad en construcción. Cómo sea el mercado laboral del mañana en nuestra región dependerá, en realidad, de cómo actuemos a todos los niveles: los estados, las empresas, los trabajadores... Por ello, en esta nota inaugural presentamos qué acciones o estrategias se pueden activar para enfrentar este escenario todavía incierto.

El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe estará marcado por dos grandes tendencias: el tsunami tecnológico y el envejecimiento de la población. Cómo sea el mercado laboral del mañana dependerá de cómo actuemos en el presente trabajadores, empresas y estados

2 | ¿Por qué este tema?

El futuro del trabajo tiene formidables **repercusiones económicas, sociales y políticas** a nivel mundial y, en especial, para los países de América Latina y el Caribe, donde va a ser un tema particularmente importante, dado que la región se encuentra en un momento bisagra: las decisiones tomadas hoy pueden cambiar el destino de los países, de sus trabajadores y de todo su sector productivo.

Existen dos tendencias que van a dejar su sello en el futuro mercado laboral de América Latina y el Caribe: el rápido cambio tecnológico y el envejecimiento poblacional. En el ámbito económico, ambas tendencias pueden provocar cambios en el crecimiento de la economía y la productividad, incrementar o disminuir la desigualdad, y afectar al empleo y a los ingresos. Desde un punto de vista social, alterarán la manera en que interactúan las empresas, los individuos y el Estado. En el área de políticas, obligarán a repensar la educación, la formación para el trabajo y la propia configuración del estado de bienestar, exigiendo a los países dar una respuesta eficaz a los desafíos comunes.

Si bien el trabajo puede no ser una actividad placentera (requiere dejar a nuestras familias y momentos de ocio para ejercer una actividad que implica esfuerzo físico o mental con la esperanza de obtener un ingreso), es una parte esencial de nuestras vidas. De hecho, casi la mitad del ingreso de los países en América Latina y el Caribe se origina del trabajo y la gran mayoría de las personas dependen de su actividad laboral para poder subsistir económicamente. Ahora bien, el trabajo va más allá del ingreso: es una fuente de **integración en la sociedad**. Por ello, nuestra ocupación constituye una parte importante de la identidad individual.

El mercado laboral es, además, el espacio donde se asienta un contrato social bajo el cual muchos estados han buscado redistribuir rentas o han organizado los sistemas de protección ante la vejez, enfermedad o desempleo. Por tanto, cualquier cambio en el mundo del trabajo puede alterar de manera fundamental la organización de la sociedad y resultar determinante para nuestro bienestar.

3 | ¿Qué está pasando?

En el **debate sobre el futuro del trabajo**, resulta difícil distinguir aquello que es una verdadera transformación de lo que es un cambio marginal o una simple curiosidad. En esta primera nota queremos facilitar este análisis, a menudo complejo, describiendo las principales tendencias y su impacto potencial en los mercados laborales de América Latina y el Caribe.

Las grandes tendencias: tecnología y demografía

Hay dos grandes tendencias subyacentes que van a impactar el futuro del trabajo en el mundo y en América Latina y el Caribe: los cambios tecnológicos y el envejecimiento poblacional. Ambas se suman a los efectos de la globalización de bienes y servicios, y a los potenciales efectos del cambio climático sobre el mercado laboral, todavía indeterminados.

Tecnología y demografía son dos tendencias radicalmente diferentes. La primera tiene un gran impacto mediático y, aunque sucede en tiempo real, sus efectos son todavía muy inciertos. A menudo, los avances tecnológicos pueden estar impregnados de un cierto grado de asombro y optimismo sobre la capacidad humana de progresar, aunque también pueden observarse como una amenaza para la propia humanidad. Por el contrario, el envejecimiento ocurre de manera gradual, si bien, como se indica más adelante, está avanzando más rápido de lo normal. Sigilosa e inexorable, la evolución demográfica va transformando a su paso el tejido social y económico de los países de la región, aun cuando no sea noticia. En ese sentido, ambas tendencias comparten un aspecto común: provocarán cambios profundos en la manera de trabajar y organizarse de las sociedades.

La tecnología como agente disruptivo

Los cambios tecnológicos han sido constantes en la historia de la humanidad. Entonces, **¿por qué tanto énfasis en discutir el futuro del trabajo ahora?** ¿Qué tan distinta es la actual revolución tecnológica en comparación con aquellas que se dieron a fines del siglo XIX o a principios del XX? ¿Cómo se compara la inteligencia artificial, el *blockchain*, la impresión 3D, el internet de las cosas o la robótica, con el advenimiento de la electricidad, el alcantarillado o los antibióticos?

Algunos prestigiosos economistas, como Robert Gordon[1], creen que los cambios tecnológicos actuales no son capaces de igualar los impactos (en términos de crecimiento económico y bienestar de las personas) que tuvieron las invenciones pasadas. La electricidad y los descubrimientos relacionados, como el ascensor, las máquinas y las herramientas eléctricas, la lavadora y el refrigerador, los equipos de calefacción y ventilación, los vehículos a motor y la distribución de agua a través de cañerías fueron innovaciones que transformaron la vida de las personas y que impulsaron el crecimiento de la economía. De hecho, las tecnologías de la cuarta revolución industrial aún no muestran los impactos deseados (ni esperados) en términos de una mayor productividad.

En el otro extremo, otros expertos (como Erik Brynjolfsson[2]) advierten de que el cambio tecnológico va a tener fuertes impactos, aunque subrayan que la tecnología por sí sola no es suficiente. Esta postura considera que es necesario rediseñar la manera en la que trabajan las empresas para obtener todos los beneficios que pueden desprenderse de las nuevas tecnologías, a las que no debe verse como una amenaza sino como una aliada.

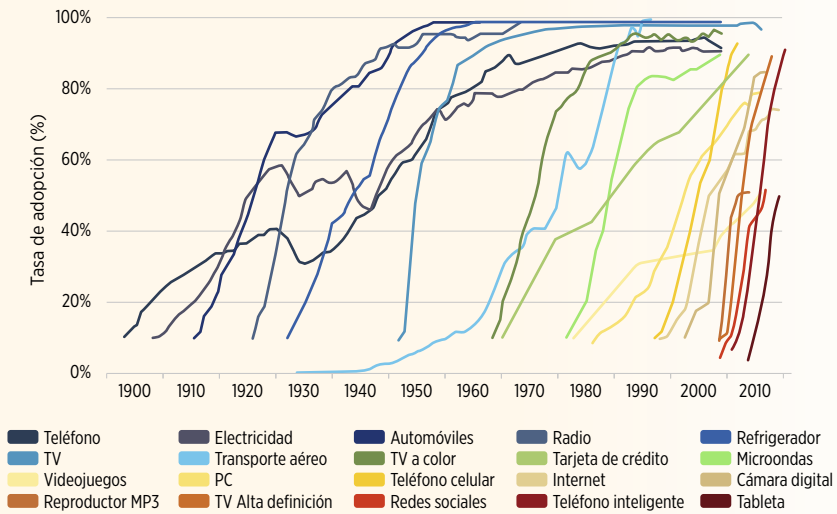
El pasado nos muestra que los cambios tecnológicos impactan fuertemente en el mercado de trabajo. Si estuviéramos escribiendo esto a mediados del siglo XIX (con pluma y tinta), sería difícil predecir que, en poco más de un siglo, desaparecerían más del 90% de los trabajos agrícolas en Estados Unidos. A mediados del siglo XX (esta vez con una máquina de escribir), probablemente tampoco hubiéramos creído que, en apenas tres décadas, entre 1950 y 1980, desaparecerían más de la mitad de los trabajos en un sector como el de la manufactura.

Lo que diferencia a la cuarta revolución industrial de las anteriores es la velocidad de los cambios. Aquellos que predicen alteraciones radicales en el mercado de trabajo[3] argumentan que vivimos en tiempos exponenciales, en los que todo parece cambiar más rápido. Por ejemplo, el poder de los microchips se duplica cada dos años. Apenas se han necesitado dos décadas desde la comercialización de los primeros teléfonos inteligentes para que más de la mitad de la población mundial tenga uno en su poder. Menos tiempo, apenas diez años, han necesitado redes sociales como Facebook o Twitter para hacernos pasar de un mundo interconectado a uno interdependiente.

Como nuestra capacidad de adaptación es limitada, **estos cambios tecnológicos vertiginosos pueden representar un problema**. Las personas tardamos años en desarrollar nuevas habilidades y asumir nuevas tareas (a veces resulta imposible) y, al mismo tiempo, los gobiernos se mueven incluso más despacio para explotar las nuevas tecnologías. Esta es una consideración relevante, puesto que la evidencia muestra que la adopción de nuevas tecnologías se está acelerando. Es lo que podemos llamar un verdadero **tsunami tecnológico**. En el pasado, podía tardar una o varias generaciones, pero hoy en día ocurre en pocos años.

Los cambios tecnológicos vertiginosos pueden representar un problema, ya que nuestra capacidad de adaptación es limitada.

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



Fuente: Asymco (2013).

Existen barreras importantes que hacen difícil que América Latina y el Caribe pueda absorber tan rápido este tsunami tecnológico. Esto se debe a que, en comparación con los países desarrollados, la región no cuenta con las capacidades, habilidades e infraestructura necesarias para dar una cabida plena a esta revolución tecnológica. En primer lugar, los niveles de preparación de la mano de obra en la región suponen un freno para la adopción de nuevas tecnologías. No es el único: el menor costo de la mano de obra hace que, para las empresas, resulte menos atractivo incorporar innovaciones tecnológicas. Además, el hecho de que la mayoría de las firmas en la región sean pequeñas agrega restricciones a la innovación. Por ejemplo, de acuerdo con la ENHAT, la Encuesta de Habilidades al Trabajo en el Perú[4] (de próxima publicación), solo un 27% de las empresas han incorporado nuevas tecnologías, un porcentaje que se reduce a solo un 7% si no se consideran los servicios avanzados en redes.

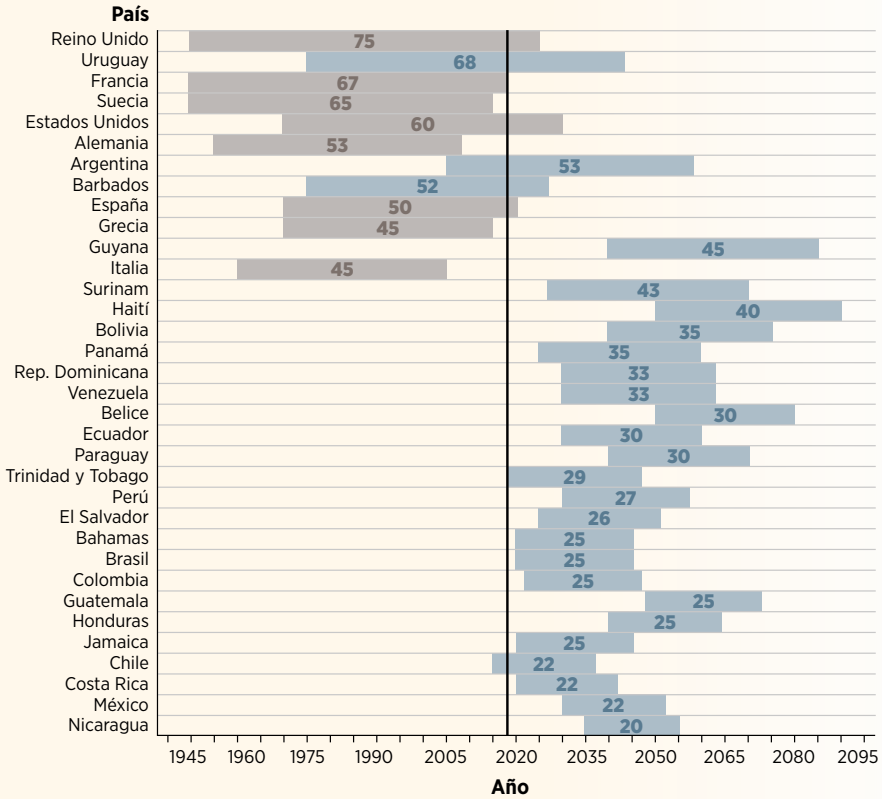
Los gobiernos de América Latina y el Caribe también enfrentan limitaciones, tanto de financiamiento como de capacidades técnicas, para diseñar y llevar a cabo las transformaciones digitales necesarias. A todo lo anterior se suma un déficit claro en infraestructura: el acceso a banda ancha, por ejemplo, es menor en la región si lo comparamos al de los países desarrollados[5].

La demografía, lenta pero segura

Sigilosamente, sin estridencias y sin primeras páginas en los diarios, el mundo envejece y América Latina y el Caribe sucede más rápido que otras regiones. Aunque parece que lo hace muy poco a poco, en realidad, está ocurriendo a gran velocidad en términos demográficos.

Si algo ha tenido un crecimiento exponencial en las últimas décadas ha sido la población. Durante la mayor parte del siglo XIX y XX se puede hablar de una explosión demográfica, debida en gran parte a los avances médicos y de salubridad de las ciudades. Este incremento poblacional ha sido una fuente de crecimiento al brindar a las economías de la región un mayor porcentaje de personas en edad de trabajar con respecto a aquellas dependientes (niños y ancianos). Esta baja tasa de dependencia (hay pocos dependientes por cada persona en edad de trabajar) hoy se encuentra en el punto más bajo de los últimos 100 años: es lo que se conoce como el fin del bono demográfico, y se traduce en que, a partir de ahora, la región envejecerá muy rápidamente. 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, este mismo incremento en el porcentaje de adultos mayores se producirá en muchos menos años, como en Nicaragua (20 años) o en México (22).

GRÁFICO 2. AÑOS NECESARIOS PARA QUE LAS PERSONAS DE 65 AÑOS Y MÁS PASEN DEL 10% AL 20% DE LA POBLACIÓN TOTAL



Fuente: Elaboración propia con datos de la División de Población de la Organización de las Naciones Unidas (2017).

La región no solo verá un incremento del número de adultos mayores: también crecerá el porcentaje de personas que alcanzan la 'cuarta edad'. Al aumento del número de ancianos se sumará el hecho de que las personas vivirán más allá de la tercera edad, por lo que requerirán cuidados adicionales. En paralelo, la reducción de las tasas de natalidad hará que el tamaño de las familias (que tradicionalmente representaban una red de seguridad para el bienestar de las personas, en especial, de los mayores) se reduzca notablemente. Ante este escenario, parece probable que las personas deban prolongar sus vidas activas y trabajar durante más años. Esto a su vez implica que los mercados laborales, que hoy son hostiles con los trabajadores de más de 50 años, deberán adaptarse para darle oportunidades de trabajo a este sector de la población.

GRÁFICO 3. PORCENTAJE DE ADULTOS MAYORES EN AMÉRICA LATINA

Fuente: Elaboración propia con datos de la División de Población de la Organización de las Naciones Unidas (2017).

El reto es mayúsculo porque los países de América Latina y el Caribe no están preparados para el envejecimiento. Los actuales sistemas de seguridad social están lejos de cumplir la labor que se les encomienda: su cobertura es muy escasa, las pensiones son, a menudo, insuficientes y, en la mayoría de los casos, su sostenibilidad financiera y social no están en absoluto garantizadas. Todos estos desafíos serán difíciles de resolver si no disminuyen los altos niveles de informalidad que caracterizan a los mercados laborales de la región[6].

Impactos en el futuro del trabajo

La cuarta revolución industrial es una oportunidad que la región no puede dejar pasar. Hasta qué punto esto se convierta en una realidad dependerá, en parte, de qué tan transformadoras sean las nuevas tecnologías, así como del ritmo al que los gobiernos, empresas y trabajadores sean capaces de adoptarlas y absorberlas. La gran promesa de todos estos avances es que van a incrementar la productividad de las economías y, por ende, a mejorar las vidas de los ciudadanos. Esto será posible siempre y cuando se tomen acciones para adoptar las tecnologías más prometedoras y se invierta en las personas para acompañar estos cambios.

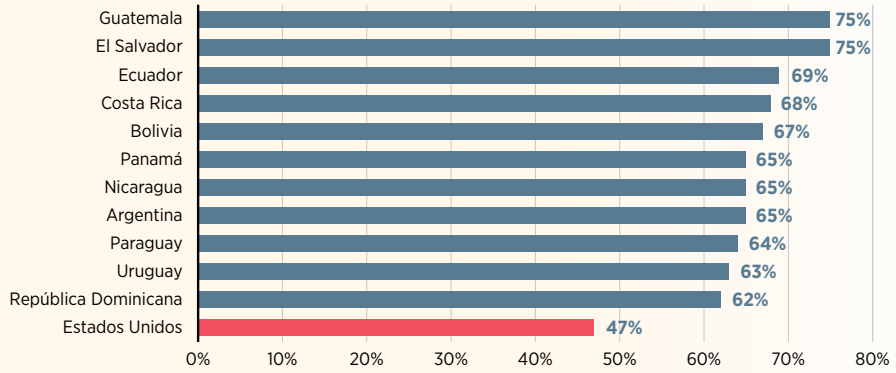
Para comenzar a entender qué efectos directos traerán estas innovaciones al mercado de trabajo, es preciso recordar que no todas son iguales. Algunas tecnologías muestran efectos inmediatos y, en otros, sus efectos son potenciales o de largo plazo. En términos prácticos, podemos distinguir entre aquellas tecnologías que permiten automatizar tareas realizadas por seres humanos (que denominamos **tecnologías de automatización**) y aquellas que aumentan la capacidad de conectar la oferta con la demanda (a las que nos referimos como **tecnologías de intermediación**).

En el grupo de tecnologías de automatización se encuentran los a veces 'temidos' robots, las tecnologías de información y comunicación (TICs) y, más recientemente, la inteligencia artificial. Por otra parte, en el grupo de tecnologías de intermediación se hallan las plataformas de transporte compartido (como Uber o Cabify), las de trabajo digital (Upwork, Workana...) o las de alquiler de bienes (Airbnb o Turo). Otras, como la impresión 3D, el *blockchain*, el internet de las cosas o las innovaciones en biotecnología también tienen el potencial de revolucionar muchas facetas de nuestras vidas y, aunque no debemos perderlas de vista, sus efectos en el mercado de trabajo son, por ahora, menos directos.

¿Destruirá la automatización nuestros trabajos?

Existe un amplio debate sobre el efecto de la automatización en el mercado de trabajo. Los medios de comunicación y un número importante de estudios se hacen eco constantemente de los potenciales efectos destructores de las tecnologías de automatización. Este debate se intensificó en 2013, cuando una investigación afirmó que un 47% de los empleos en Estados Unidos estaban en un alto riesgo de automatizarse entre los próximos 10 o 20 años[7]. Varios estudios adicionales, con el empleo de la misma metodología, ofrecieron cifras escalofriantes para otros países: más del 50% de los empleos a nivel mundial podrían reemplazarse por máquinas[8]. Para la región, por ejemplo, se estimó que entre un 62% de los empleos en República Dominicana (el país con el menor grado de impacto) y un 75% en Guatemala (en el extremo contrario) podrían desaparecer producto de la automatización.

GRÁFICO 4. PORCENTAJE DE TRABAJADORES QUE SE ENCUENTRAN EN OCUPACIONES CON ALTO RIESGO DE AUTOMATIZACIÓN



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2018)[9].

Es altamente probable, sin embargo, que estos estudios sobrestimen el impacto negativo de la automatización en el empleo de los próximos años. Una cosa es el potencial de automatización desde el punto de vista tecnológico y otra muy distinta es si realmente tiene sentido para los empresarios de América Latina y el Caribe, desde un punto de vista económico, reemplazar a humanos en las tareas que están haciendo y colocar en su lugar a un robot. Dado que el costo de contratación de un trabajador en muchos países de nuestra región es bajo, puede no resultar costo-efectiva la adquisición de robots para reemplazar a trabajadores, como se señala en el infovideo de la parte inferior.

AUDIO 1

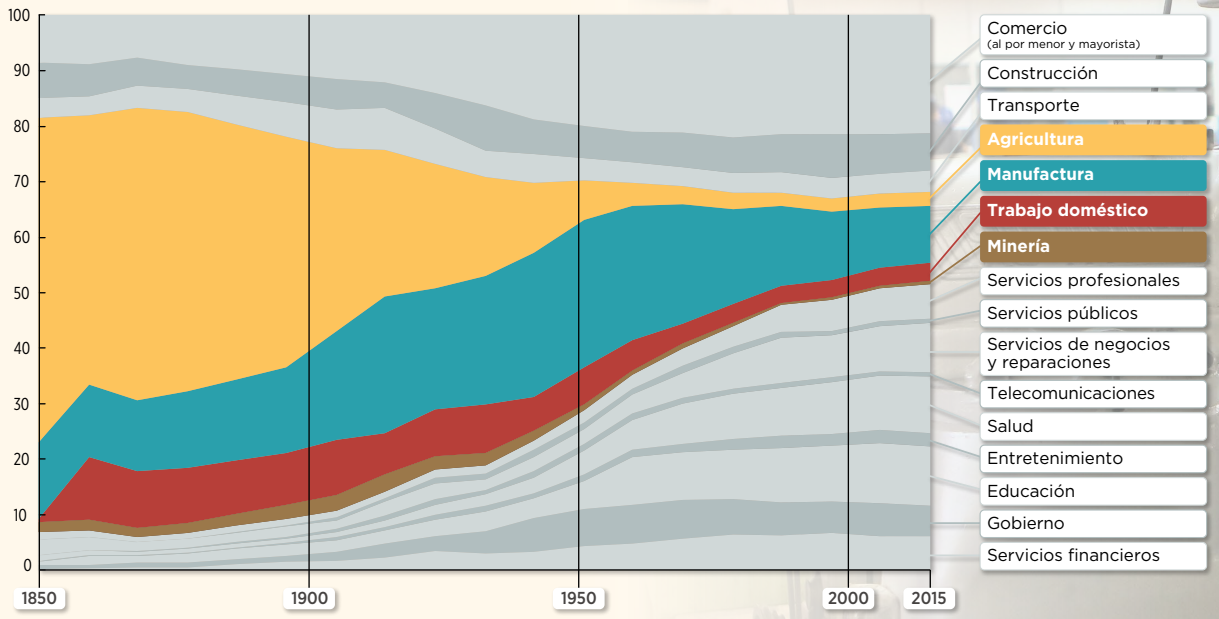
LA AUTOMATIZACIÓN Y SU IMPACTO EN EL TRABAJO: ¿QUÉ DEBEMOS DIFERENCIAR?

Mafe Polini, asociada sénior de la División de Comunicación, entrevista a **Matías Busso,** especialista líder del Departamento de Investigación del BID.

Escúchalo en nuestro perfil en SoundCloud

En todas estas revoluciones industriales, la tecnología reemplazó tareas que antes estaban destinadas solamente a los trabajadores, pero el empleo no desapareció. Más bien, se transformó. En el siguiente gráfico vemos la evolución del empleo en Estados Unidos entre 1850 y 2015[10].

GRÁFICO 5. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN ESTADOS UNIDOS ENTRE 1850 Y 2015



Fuente: McKinsey & Company (2018).

No sabemos con exactitud qué sucederá en el siglo XXI, pero hay motivos para pensar que los seres humanos seguiremos teniendo trabajo. Algunos estudios sobre los impactos de la automatización dan por hecho que esta tiene el potencial de destruir ocupaciones completas[11], lo cual es poco probable. Si fuera así, la entrada en vigor de los cajeros automáticos hubiera resultado en la desaparición del empleo para todas las personas que trabajaban atendiendo al público en la banca. Esto, como bien sabemos, no ha sucedido. De hecho, desde la introducción de los cajeros en 1971, el empleo de personas que atienden a los clientes en la banca ha aumentado exponencialmente en Estados Unidos, partiendo con menos de 10.000 empleados a más de 400.000 en 2010[12]. Esto se debe a que, si bien algunas de las tareas que realizaban los empleados de los bancos se han automatizado, como entregar dinero a las personas en la caja, existen otras muchas que no, como gestionar prestamos e hipotecas, o resolver pagos que no pueden realizarse por internet. Lo mismo ocurre en la mayoría de las ocupaciones: aun cuando hay un número de tareas en todos los trabajos que pueden automatizarse, existen pocas ocupaciones que puedan hacerlo por completo con las tecnologías existentes. Esta distinción entre tareas y ocupaciones, aunque puede parecer trivial, es esencial para los resultados. Algunas estimaciones recientes con enfoque de tareas arrojan cifras menos dramáticas de destrucción de empleo. Para Estados Unidos, el potencial impacto de la automatización en el empleo baja del 47% mencionado antes a apenas un 9%[13].

Un reporte reciente[14] identifica nuevas ocupaciones que están emergiendo en firmas que utilizan inteligencia artificial como parte de sus procesos productivos. Entre otros, estos trabajos incluyen desde 'entrenadores' para sistemas de inteligencia artificial, hasta 'explicadores' para comunicar los resultados de estos sistemas, y 'sostenedores' para monitorear el comportamiento de los sistemas, incluyendo su adhesión a conductas éticas. Todas estas ocupaciones no se conocían hace apenas unos años: su surgimiento se debe a la tecnología, en este caso de la inteligencia artificial. De hecho, la creación de nuevas tareas y ocupaciones fue responsable de la mitad de la creación de empleo en Estados Unidos durante el periodo de 1980 a 2010.

Lo cierto es que todavía se conoce muy poco del impacto real de la tecnología sobre el empleo, una vez se tienen en cuenta todos sus alcances[15]. Por ahora, los pocos estudios existentes en esa línea, que miden el impacto de la introducción de robots[16], encuentran efectos negativos en el empleo y/o en los salarios. Sin embargo, la falta de evidencia empírica es notable, en particular, si ponemos el foco en la región. Contribuir a llenar ese vacío será uno de los propósitos de esta serie sobre *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*.

¿Aumentará la desigualdad?

América Latina y el Caribe se ha caracterizado durante décadas por ser la región más desigual del mundo. Sin embargo, la última etapa de bonanza trajo consigo grandes avances en la reducción de la desigualdad[17]. La pregunta ahora es si este logro puede verse amenazado por la cuarta revolución industrial o si, por el contrario, la tecnología tendrá un efecto igualador y ayudará a cerrar las brechas existentes. ¿Impactará la revolución tecnológica a todos por igual? ¿Habrá una mayor polarización de los ingresos?[18] ¿Afectará a las mujeres más que a los hombres? Escúchalo en los audios que te ofrecemos a continuación.

AUDIO 2

¿HABRÁ MÁS DESIGUALDAD EN EL FUTURO DEL TRABAJO?

Laura Ripani, especialista principal de la División de Mercados Laborales, conversa con **Julián Messina,** especialista líder del Departamento de Investigación del BID.

Escúchalo en nuestro perfil en SoundCloud

AUDIO 3

¿CÓMO SERÁ EL FUTURO DEL TRABAJO PARA LAS MUJERES?

Anamaría Núñez, asociada sénior de la División de Comunicación, entrevista a **Monserrat Bustelo,** especialista sénior de la División de Género y Diversidad del BID. El análisis incluye la opinión de **Paul Oyer,** profesor de Economía y miembro sénior del Stanford Institute for Economic Policy Research.

Escúchalo en nuestro perfil en SoundCloud

¿Qué cambios traerán las tecnologías de intermediación?

Más allá del mundo de los robots, la otra gran tendencia tecnológica que está atrayendo especial atención es **el surgimiento de plataformas digitales** que conectan a los ciudadanos para realizar transacciones, lo que denominamos tecnologías de intermediación, que juntan a oferentes con demandantes de servicios, reduciendo de manera radical los costos de transacción.

Desde el punto de vista agregado, estos sistemas aceleran el crecimiento económico, por lo menos en el corto plazo. El efecto directo de esta tecnología es que, de alguna manera, se aumenta la cantidad de trabajo y el capital efectivo de la economía. Ese coche que estaba aparcado durante gran parte del día ahora puede ser un taxi. El departamento que no se utilizaba la mitad del año ahora puede convertirse en un alojamiento de alquiler. Alguien que tenía talento y no disponía de un mercado para desarrollarlo ahora puede ofrecer sus servicios a, prácticamente, todo el mundo. En definitiva, un mayor uso de capital y trabajo que antes estaban ociosos ahora puede tener efectos positivos en el crecimiento de los países.

¿Cuál es el impacto de estas tecnologías sobre las personas? Por una parte, eliminan las barreras de acceso al trabajo, lo que puede generar empleos para personas que requieren un alto grado de flexibilidad de horarios. Poder elegir dónde, cómo y cuándo conectarse puede ser muy atractivo para personas a cargo del cuidado de hijos pequeños o adultos mayores, tareas que tradicionalmente han recaído en las mujeres. También pueden facilitar la labor de adultos mayores o estudiantes que buscan empleos a tiempo parcial. En Estados Unidos, la proporción de conductoras mujeres que trabaja en Uber es superior a la que conduce taxis tradicionales (14% frente al 8%), y el porcentaje de mujeres que dice trabajar para Uber porque es un trabajo a tiempo parcial que le permite balancear el empleo con las responsabilidades familiares es muy superior al de los hombres (42% frente al 29%).

Por otra parte, al derribar los costos de transacción, estas tecnologías, en combinación con los avances en inteligencia artificial, hacen que la relación entre el trabajador y la empresa se difumine y aparezcan nuevas modalidades de trabajo, en las que la figura tradicional del trabajador asalariado se pone en entredicho. De igual forma, facilitan que las empresas puedan ubicar y contratar personas para tareas específicas sin que exista de por medio una relación laboral, favoreciendo el auge de la economía por demanda. Para algunas personas, esto brinda una flexibilidad bienvenida; para otras, sin embargo, supone el fin de las protecciones y seguridades de un contrato asalariado.

Estas nuevas formas de trabajo también suponen retos para los mecanismos de seguridad social. Tradicionalmente, los sistemas de salud y pensiones están diseñados para trabajadores con un empleo asalariado, en un horario concreto y trabajando para un solo empleador; un esquema que resulta muy lejano al que se ha desarrollado bajo estas nuevas tecnologías.

El número de trabajadores de estas plataformas todavía es limitado, pero está creciendo rápidamente. Las estimaciones del porcentaje de personas que se desempeñan a través de plataformas varía entre el 3% y el 4% para Estados Unidos, dependiendo de la definición adoptada (la más amplia incluye a los que reciben un ingreso complementario y a aquellos que venden o alquilan activos). En el contexto del trabajo independiente para Estados Unidos y 15 países de Europa, el 15% (24,3 millones) de los individuos utilizan plataformas digitales para su empleo.

LA ECONOMÍA GIG Y LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES

AUDIO 4

Mariano Bosch, especialista principal de la División de Mercados Laborales del BID, reflexiona acerca de qué supone la exitosa irrupción de la economía gig para la protección social en América Latina y el Caribe. El análisis se completa con las opiniones de **Ivo Correa** (Uber) y **Albert Cañigueral** (Ouishare).

Escúchalo en nuestro perfil en SoundCloud

¿Cuál será el impacto del envejecimiento?

Empecemos por las malas noticias: **una sociedad más envejecida crece menos**. El mecanismo es claro: hay menos trabajadores potenciales por cada ciudadano, lo que induce a una ralentización del crecimiento económico. Otro gran problema, quizá uno de los hechos más documentados sobre el envejecimiento demográfico, es la presión que provocará en las finanzas públicas, al incrementarse los costos tanto de salud como de pensiones[19].

Sin embargo, hay fuerzas demográficas y tecnológicas que pueden mitigar estos efectos negativos de crecimiento. Por ejemplo, menores tasas de fertilidad pueden incrementar la participación laboral de las mujeres. Además, las familias más pequeñas tienden a tener tasas de ahorro mayores, lo cual redunda en una mayor inversión y crecimiento[20].

El envejecimiento, además, estimula la adopción de tecnología. Las propias presiones del cambio demográfico pueden acelerar la adopción e implementación de adelantos tecnológicos. La escasez de trabajadores puede impulsar a que los países adopten maneras de producir más ancaminadas a la adopción de tecnología. Ya existe evidencia de este mecanismo. Un estudio[21] encontró que la automatización, a través de la puesta en marcha de robots, es más intensa en aquellos países donde el envejecimiento es más pronunciado.

Pero, más allá de los efectos macroeconómicos, el envejecimiento de la población alterará dramáticamente los mercados de trabajo. En este nuevo escenario, habrá cambios en la demanda de bienes y servicios; principalmente, se modificará el tipo de ocupa-

GRÁFICO 6. OCUPACIONES DE CRECIMIENTO MÁS RÁPIDO Y OCUPACIONES CON MÁS PUESTOS DE TRABAJO NUEVOS

Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos (2018).

ciones más demandadas. Estos cambios ocurrirán al dictado de estos ciudadanos, ya que una de cada cuatro personas del mundo tendrá más de 60 años en 2100. Algunos ejemplos de ocupaciones que van a ser cada día más demandadas serán los servicios médicos, de cuidados y de atención personal a personas mayores, que abrirán oportunidades laborales para quienes se entrenen con el objetivo de trabajar en esos rubros.

Las previsiones de demanda de trabajadores para Estados Unidos, elaboradas por la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS, por sus siglas en inglés), apuntan claramente en la dirección de estas dos grandes tendencias. Tanto en términos porcentuales como absolutos, se observa un impulso notable a las ocupaciones relacionadas con el cuidado y aquellas que tienen que ver con el uso de nuevas tecnologías.

La experiencia de Japón, el país más envejecido del mundo, corrobora esta previsión: durante el periodo de 2002 a 2016, la profesión que más creció fue la de servicios de cuidado de la salud.

¿Qué pasará en América Latina y el Caribe? Si bien es muy difícil predecir exactamente cómo será el mercado laboral del futuro, al menos es posible analizar hacia dónde se está moviendo la demanda de ocupaciones (y la de habilidades). Este será el contenido de alguna de las próximas entregas de nuestra serie, en la que analizaremos cómo se están comportando los mercados laborales de la región ante todos estos movimientos tectónicos.

4 | ¿Qué hay de nuevo?

¿Ya se observan algunos efectos de la cuarta revolución industrial en América Latina y el Caribe? ¿Están sufriendo los trabajos asalariados por la existencia de las plataformas de intermediación? Probablemente, es muy temprano para ver efectos de cualquiera de las dos tendencias del futuro del trabajo en América Latina y el Caribe (especialmente los del envejecimiento poblacional, cuyas consecuencias observaremos de un modo más gradual). Ahora bien, **¿qué ocurre si echamos la vista atrás?**

No hay duda de que en las tres últimas décadas hemos vivido un periodo de avances tecnológicos vertiginosos (la llegada masiva de las computadoras, el advenimiento de internet, la aparición de los teléfonos celulares, el desciframiento del genoma humano...), por lo que cabe preguntarse si esto ha modificado el aspecto del mercado de trabajo en la región. Para saberlo, hacemos una fotografía a los mercados de trabajo de tres grandes economías: Brasil, Chile y México.

El empleo total creció de forma paulatina. En estas tres últimas décadas, el porcentaje de trabajadores ocupados en estos tres países se incrementó entre 2 y 9 puntos porcentuales de la población en edad de trabajar (con una caída en Brasil a raíz de la recesión del 2014-2015). Esta tendencia se explica, fundamentalmente, por la incorporación de la mujer al mercado laboral, que aumentó en cerca 20 puntos porcentuales en Chile y México, y 10 en Brasil. De hecho, este incremento de la participación de las personas, especialmente de las mujeres, fue uno de los principales motores del crecimiento económico en la región en las últimas décadas.

¿Quieres conocer más datos sobre el trabajo y las pensiones en América Latina y el Caribe?

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOS LABORALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Visita nuestro portal de datos:

www.iadb.org/datos-trabajo

GRÁFICO 7. CÓMO HA EVOLUCIONADO EL TRABAJO EN BRASIL, CHILE Y MÉXICO

Haz clic sobre los países disponibles en la parte inferior para ver los datos

BRASIL MÉXICO CHILE

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2018).

El aumento en el empleo total estuvo acompañado de un incremento también en el porcentaje de trabajos que tienen una relación asalariada (especialmente entre los hombres en Chile y México, y las mujeres en Brasil). Sin embargo, esto no conllevó necesariamente un incremento del número de trabajos formales, lo que incluye cotizar a pensiones. Este sigue siendo uno de los grandes **desafíos pendientes** de los mercados laborales de la región, donde la mayoría de los trabajos son informales. Mientras que en Chile el porcentaje de trabajos con acceso a seguro social creció ligeramente durante todo el periodo, Brasil generó mucho trabajo formal (después de una década muy mala, la de los 90) y México no consiguió traducir los incrementos de empleo asalariado en más empleo formal.

En estas tres décadas, los países de la región prosiguieron su tránsito hacia **economías de servicios**. Entre 1990 y 2017, el porcentaje de ocupaciones agrícolas cayó en 6,7 puntos porcentuales en Brasil, 6,1 en México y 5,5 en Chile, respectivamente. También en Chile y Brasil (y en menor medida en México) hubo una clara caída de las ocupaciones asociadas a la producción manufacturera (3,1, 4,9 y 0,5 puntos porcentuales, respectivamente).

En el otro lado del espectro se encuentran las ocupaciones asociadas al sector servicios, que son las mayores generadoras de puestos de trabajo. Así, entre las que más aumentaron el porcentaje del total de ocupados, se encuentran las relacionadas con la provisión de servicios de relativamente baja remuneración: preparación de alimentos y servicios (2,8 puntos porcentuales en México; 1,4 en Chile), y personal de limpieza (1,9 puntos porcentuales en México, 1,4 en Chile y 0,8 en Brasil).

Hay también claras indicaciones de que las ocupaciones relacionadas con el cambio tecnológico y la demografía están incrementando su peso en la economía. Los técnicos en computación son la segunda ocupación cuya demanda más crece en Chile (1,6 puntos porcentuales), con incrementos sustantivos también en Brasil y México (1,1 y 0,5 puntos porcentuales, respectivamente). Asimismo, las ocupaciones asociadas al cuidado de ancianos y niños también ganan peso en estas tres economías (1,2 puntos porcentuales en Brasil, 0,7 en Chile y 0,6 en México).

GRÁFICO 8. CRECIMIENTO / DISMINUCIÓN EN LOS TIPOS DE OCUPACIÓN

Haz clic sobre los países disponibles en la parte inferior para ver los datos

BRASIL **MÉXICO** **CHILE**

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2018).

GRÁFICO 9. CRECIMIENTO / DISMINUCIÓN DE CONTRATACIONES POR TIPO DE OCUPACIÓN

Haz clic sobre los países disponibles en la parte inferior para ver los datos

BRASIL **MÉXICO** **CHILE**

Fuente: Amaral et al. (2018).

Para entender mejor estas tendencias reveladoras, ahora contamos con un nuevo aliado: los datos masivos. Además de las fuentes tradicionales de información, los datos masivos son cada vez más útiles y, en el caso de América Latina y el Caribe, representan una oportunidad inmejorable para entender mejor qué está ocurriendo en el mercado laboral. Por ejemplo, las plataformas de intermediación laboral capturan infinidad de información sobre los buscadores de empleo (qué trabajos tienen, cuáles son sus cualificaciones y habilidades) y sobre qué buscan exactamente los empleadores. La ventaja de estos datos es múltiple. En primer lugar, nos aportan muchos detalles sobre qué tipo de empleos se están generando en el mercado de trabajo en tiempo real. También nos dan pistas sobre qué habilidades requieren esos trabajos. Aunque la desventaja también es clara: estas fuentes de datos solo representan al conjunto de trabajadores que son usuarios de estas plataformas.

Estas ventajas e inconvenientes se revelan al estudiar cuáles han sido los trabajos creados (y reportados) en LinkedIn durante los últimos 10 años en Brasil, Chile y México. Como cabe esperar, en ninguno de estos países los datos de LinkedIn son capaces de capturar la caída en la demanda de ocupaciones agrícolas. Sin embargo, esta fuente de información nos abre una ventana única para entender qué está pasando en el mundo de las ocupaciones con alto componente en habilidades digitales.

Consistente con los datos agregados, ocupaciones como desarrolladores de *software* están incrementando su demanda. No es sorprendente, por tanto, que habilidades como las de desarrollo de web y herramientas digitales sean las que más se están requiriendo en las nuevas contrataciones. Sin embargo, no todos los trabajos orientados al desarrollo tecnológico están creciendo. Entre las ocupaciones que más se están contrayendo, encontramos consultores, especialistas y administradores de IT[22], que responde a la tendencia de automatizar una parte importante de las tareas de estas ocupaciones.

Estos datos, además de resultar llamativos, pueden indicar las primeras pistas acerca de hacia dónde se moverá la demanda de ocupaciones y habilidades en el futuro. En todo caso, los efectos

de la cuarta revolución industrial están por verse, al igual que los del envejecimiento de la población, cuya llegada al mercado laboral será algo más lenta pero progresiva. Cómo responda la región ante estas tendencias será clave para terminar de configurar el futuro del trabajo en América Latina y el Caribe.

¿Cómo enfrentar los desafíos?

A medida que el diagnóstico se va completando, se pone en evidencia la necesidad de actuar rápido. ¿Qué acciones pueden llevarse a cabo para aprovechar las oportunidades y minimizar los riesgos que trae consigo la cuarta revolución industrial? Los grandes cambios que se necesitan pueden plantearse en tres niveles: Estado, empresas e individuos.

El Estado deberá acometer grandes transformaciones que surgen del cambio tecnológico y de la demografía. La tecnología genera retos de adaptación (por ejemplo, a partir de la necesidad de ajustar las regulaciones y leyes laborales a este nuevo entorno); de modernización, a la hora de incorporar los adelantos tecnológicos para una provisión más eficiente de servicios; y de mitigación de riesgos (por ejemplo, buscando reducir los costos que esta transformación tiene sobre empresas y trabajadores).

AUDIO 5

EL ROL DEL ESTADO ANTE EL FUTURO DEL TRABAJO

Agustín Cáceres, especialista de la División de Comunicación, entrevista a **Laura Ripani** y **Carmen Pagés**, especialista principal y jefa de la División de Mercados Laborales del BID, respectivamente.

Escúchalo en nuestro perfil en SoundCloud

La demografía también trae importantes dilemas para el Estado. Al incremento de la presión fiscal mencionado, hay que añadir el hecho de que la puesta en práctica de las nuevas tecnologías puede quebrar los fundamentos del actual estado del bienestar, puesto que se diluye la relación tradicional entre las empresas y los trabajadores. En este caso, existe el riesgo de que se reduzca el número de aportantes a los sistemas de seguridad social, ya de por sí exiguo en algunos países de la región.

Para aprovechar las oportunidades de la cuarta revolución industrial, **el Estado deberá dejar atrás el rol que tradicionalmente se le ha concedido** en el ámbito del trabajo y adoptar uno nuevo, acorde a los desafíos que se le plantean.

Las empresas también deben acometer una transformación importante para seguir siendo competitivas en este entorno rápidamente cambiante. Aparte de hacer las inversiones adecuadas en tecnología, deberán buscar y contratar personal que sea capaz de catalizar las innovaciones en mejores productos y procesos. Estos procesos de cambio implicarán cambiar la asignación de tareas entre personas y máquinas, para las cuales se requerirán nuevas habilidades. Unido a lo anterior, la creciente disponibilidad de plataformas de trabajo por demanda permitirá también cambiar la reasignación de tareas entre trabajadores que están físicamente en la firma y trasladárselas a otros contratados a través de plataformas. En este proceso será nece-

Para aprovechar las oportunidades de la cuarta revolución industrial, el Estado deberá dejar atrás su rol tradicional y adoptar uno nuevo, acorde a los desafíos que se plantean

sario enfrentar alguno de los sesgos que tiene el mercado laboral en contra de los trabajadores de más de 50 años, en parte por necesidad, debido a la menor disponibilidad de personas jóvenes en el mercado laboral. Asimismo, las empresas no pueden ser simplemente consumidoras de capital humano. Dada su posición privilegiada como actores principales del cambio, y su conocimiento de los requerimientos de habilidades que este implica, las empresas tendrán que participar activamente en su producción, siendo parte de procesos de identificación de requerimientos de habilidades de la mano del sector educativo y de capacitación, y participando en alianzas público-privadas de colaboración efectiva para la formación que permitan cerrar las brechas, por ejemplo, proveyendo espacios para la formación en el lugar de trabajo a través de contratos de aprendices[23].

Finalmente, los individuos debemos aprender todo el tiempo. Si queremos aprovechar el potencial de esta nueva revolución industrial, debemos adaptarnos, aprender a aprender y actualizar continuamente nuestros conocimientos. Estudiar solamente en la escuela no es una solución viable, ya que la demanda de habilidades está cambiando cada vez más rápidamente. Afortunadamente, tenemos cada día más recursos disponibles en línea para acceder al conocimiento, y lo que debemos encontrar es el tiempo y la disposición (a veces difícil) para seguir entrenándonos tanto en nuevas tecnologías como en nuestras habilidades blandas. Además, dado que estamos viviendo mucho más tiempo, otra transformación a las que nos deberemos enfrentar es la necesidad de trabajar más años que nuestros padres (posiblemente a tiempo parcial y potencialmente usando alguna de las oportunidades que nos brindan las nuevas tecnologías) para poder enfrentar una vejez digna.

Contamos con suficientes señales que garantizan que el futuro del trabajo, de una u otra forma, nos pondrá a prueba. Ante esta realidad, la peor respuesta sería la inacción y dejar que la cuarta revolución industrial golpee de lleno a la región sin que nadie haya actuado para que las instituciones, las empresas y los trabajadores estén mejor preparados. Develar el rostro del futuro del trabajo y conocer con más detalle la magnitud y los matices del desafío al que nos enfrentamos, sería la mejor ayuda. Por esta razón, a lo largo de esta serie intentaremos arrojar luz sobre las zonas grises del futuro del trabajo y dar respuesta a los interrogantes más apremiantes. Frente a estos párrafos, a nuestros videos, audios y gráficos, confiamos en contar con lectores comprometidos que estén dispuestos a activar los cambios que la región necesita para asegurar su éxito en el futuro del trabajo.

Si queremos aprovechar el potencial de esta nueva revolución industrial, debemos adaptarnos, aprender a aprender y actualizar continuamente nuestros conocimientos

5 | ¿Qué sigue?

En las próximas notas de esta serie aportaremos nuevos datos y evidencia sobre el futuro del trabajo en América Latina y el Caribe en tres aspectos principales:

1. **¿Cuáles son las grandes tendencias en la región y cómo se manifiestan?**
2. **¿Qué impactos tienen estas tendencias?**
3. **¿Qué tipo de soluciones se pueden pensar desde el punto de vista del Estado, del sector privado y de los individuos para poder abordar los desafíos de la cuarta revolución industrial?**

Algunas de las preguntas sobre las que profundizarán nuestras notas son:

¿Qué oportunidades y amenazas presenta la economía gig?

¿Cómo evolucionarán las profesiones en Educación y Salud?

¿Cuáles son las ocupaciones y demandas de habilidades emergentes en el nuevo mercado laboral?

¿Cuál es el impacto de la automatización en el empleo?

¿Cómo construir sistemas de aprendizaje a lo largo de la vida?

¿Cómo será el futuro del trabajo para las mujeres?

¿Cómo será el nuevo estado de bienestar?

Referencias

1. The death of innovation, the end of growth, charla Ted de Robert Gordon (2013).
2. The key to growth? Race with the machines, charla Ted de Erik Brynjolfsson (2013).
3. The Second Machine Age. Brynjolfsson y McAfee (2015).
4. Diseño de una encuesta de habilidades para el empleador: notas sobre cómo desarrollar una encuesta para satisfacer problemas de política pública relacionados a la demanda y oferta de habilidades. Hogarth (2017).
5. The Future of Work: Regional Perspectives. Banco Africano de Desarrollo (BAD); Banco Asiático de Desarrollo (BAsD); Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo (BERD); Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2018.
6. Mejores pensiones mejores trabajos: Hacia la cobertura universal en América Latina y el Caribe. Bosch, Melguizo y Pagés (2013).
7. The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation? Frey y Osborne (2013). Primer borrador del estudio publicado.
8. Digital Dividends. World Development Report. Banco Mundial (2016).
9. The Future of Jobs in Latin America and the Caribbean. Micco y Soler (2018). Nota técnica de próxima publicación.
10. Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation. McKinsey & Company (2017).
11. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Frey y Osborne (2016).
12. Learning by Doing. The Real Connection between Innovation, Wages, and Wealth. Bessen (2015).
13. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. Arntz, Gregory y Zierahn (2016).
14. The Jobs that Artificial Intelligence Will Create. Accenture (2017).
15. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. Banco Mundial (2018).
16. The Race between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment. Acemoglu y Restrepo (2018).
17. Empleos para crecer. Alaimo et al. (2015).
18. Wage Inequality in Latin America: Understanding the Past to Prepare for the Future. Messina y Silva (2018).
19. Ahorrar para desarrollarse: Cómo América Latina y el Caribe puede ahorrar más y mejor. BID (2016).
20. Global Demographic Trends, Capital Mobility, Saving and Consumption in Latin America and the Caribbean (LAC). Attanasio et al. (2015).
21. Demographics and Automation. Acemoglu y Restrepo (2018).
22. How Far can your Skills Take You? Amaral et al. (2018).
23. Aprender mejor: Políticas públicas para el desarrollo de habilidades. BID (2017).

El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe

NUESTRO PRÓXIMO NÚMERO

¿Cómo evolucionarán las profesiones en Educación y Salud?

¿Tienes dudas, comentarios, sugerencias?
Contacta con los editores de esta publicación en: **factortrabajo@iadb.org**

BID
Mejorando vidas

blogs.iadb.org/trabajo

@BID_Trabajo

Puedes acceder a los materiales audiovisuales de esta nota interactiva en la página web:
www.iadb.org/futurodeltrabajo