

El futuro del trabajo y los desajustes de habilidades en América Latina

Sonia Gontero
Rafael Novella



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

Documentos de Proyectos

El futuro del trabajo y los desajustes de habilidades en América Latina

Sonia Gontero
Rafael Novella



NACIONES UNIDAS

CEPAL

El presente documento fue preparado por Sonia Gontero, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y Rafael Novella, Consultor de la Unidad de Estudios del Empleo de la misma División, en el marco del proyecto de la Cuenta de las Naciones Unidas para el Desarrollo titulado "Transformaciones Tecnológicas en América Latina: Promover Empleos Productivos y Enfrentar el Desafío de las Nuevas Formas de Empleo Informal".

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2021/206
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2021
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.21-00683

Esta publicación debe citarse como: S. Gontero y R. Novella, "El futuro del trabajo y los desajustes de habilidades en América Latina", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/206), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Introducción	5
I. Habilidades para el trabajo y para la vida	7
A. ¿Qué se entiende por habilidades?	7
B. ¿Cómo y cuándo se desarrollan las habilidades?	9
C. ¿Qué habilidades se requieren para las diferentes ocupaciones?	10
II. Desajuste de habilidades: revisión teórica y empírica	13
A. ¿Qué son los desajustes de habilidades?	13
B. ¿Por qué es importante medir los desajustes de habilidades?	15
C. ¿Qué factores determinan la existencia de desajustes de habilidades?	15
III. Medición de las habilidades y del desajuste de habilidades	19
A. Desafíos de medición	19
B. Determinación de las brechas de habilidades a través de las encuestas a las empresas ...	24
1. Evidencia en América Latina y el Caribe	25
IV. Cambios tecnológicos y demanda de habilidades: desafíos y oportunidades	31
A. ¿Cómo cambia la demanda de habilidades a raíz del avance tecnológico?	31
B. ¿Qué papel desempeñan las habilidades digitales para usar eficazmente las nuevas tecnologías?	32
C. ¿Qué otras oportunidades conllevará el avance tecnológico?	34
V. Políticas para reducir el desajuste de habilidades	37
VI. Conclusiones	39
Bibliografía	41
Cuadros	
Cuadro 1	Tipos de desajuste de habilidades
Cuadro 2	Clasificación de las brechas de desajustes de habilidades
Cuadro 3	Principales causas del desajuste entre la oferta y la demanda de habilidades

Cuadro 4	Instrumentos para determinar la oferta y la demanda de habilidades: ventajas y limitaciones	20
Cuadro 5	Argentina, Brasil y Chile: dificultad para encontrar habilidades	25
Gráficos		
Gráfico 1	Empresas del sector manufacturero que identifican a la formación deficiente de los trabajadores como una limitación	26
Gráfico 2	Perú: principales obstáculos para cubrir vacantes.....	27
Gráfico 3	Chile: principales dificultades de contratación informadas por las empresas del sector silvoagropecuario y pesca	28
Gráfico 4	Costa Rica: porcentaje de puestos de trabajo de difícil ocupación en el sector de los servicios, desglosados por grupo ocupacional	29
Gráfico 5	América Latina (países seleccionados) y OCDE: competencia en resolución de problemas en contextos informatizados	33
Recuadros		
Recuadro 1	Medición del desajuste de habilidades a través de encuestas de empleo o de hogares	21
Diagramas		
Diagrama 1	Diferencia conceptual entre cualificaciones (o competencias) y habilidades.....	7
Diagrama 2	Clasificación de habilidades	8
Diagrama 3	Etapas de la vida y los cuatro ámbitos de formación de habilidades	10

Introducción

El tema de los desajustes de habilidades (*skills mismatch*) se plantea con frecuencia en el debate público y es uno de los principales problemas sociales y económicos de nuestro tiempo, principalmente en lo que se refiere a las brechas de habilidades, es decir, la falta de trabajadores en el mercado laboral que cuenten con las habilidades necesarias. El desajuste entre la oferta y la demanda de habilidades se considera una de las principales causas de los persistentes niveles de desocupación, la baja productividad y las dificultades para ocupar las vacantes laborales. Este debate se ha potenciado en un contexto de rápidos avances tecnológicos, en el que se espera que las nuevas tecnologías exijan nuevas habilidades y procesos de adaptación a los trabajadores.

En América Latina y el Caribe, una importante proporción de empresas declaran tener dificultad para encontrar trabajadores debidamente cualificados que cuenten con las habilidades necesarias para el trabajo (Sánchez Puerta y otros, 2016; Bassi y otros, 2012; Ministerio del Trabajo y Previsión Social, 2020; Novella y otros, 2019a; Novella, Rosas-Shady y Alvarado, 2019; OECD/CEPAL/CAF, 2017; Foro Económico Mundial, 2020). Las deficiencias y desigualdades del sistema educativo (pese a la mejora en el acceso a la educación experimentada en el último decenio), así como la limitada disponibilidad y pertinencia de los programas de capacitación, explican en parte la escasez de habilidades denunciada por los empleadores.

En principio, la brecha de habilidades podría indicar una economía dinámica que genera una demanda constante de habilidades nuevas, por ejemplo, como consecuencia de los avances tecnológicos. En la región, sin embargo, los sistemas de educación y formación profesional no han demostrado ese dinamismo para adaptarse rápidamente y proporcionar las habilidades demandadas (OCDE, 2019a). Las brechas de habilidades implican un uso ineficiente de los recursos humanos disponibles en una sociedad. La reducción de esos desajustes a través del desarrollo y la mejora de las habilidades es un factor clave del éxito económico, el bienestar individual y la inclusión social, y debe constituir una prioridad en el programa de políticas públicas.

Un obstáculo fundamental a la hora de diseñar políticas públicas que aborden el tema de la formación de habilidades y la intermediación laboral está relacionado con la falta de información en los países de la región (Gontero y Zambrano, 2018). Esto se debe a la dificultad para medir las habilidades de forma rigurosa, a la falta de datos que ofrezcan una visión completa de la oferta disponible y de la demanda de habilidades en el mercado laboral, y a la fragmentación de dicha demanda.

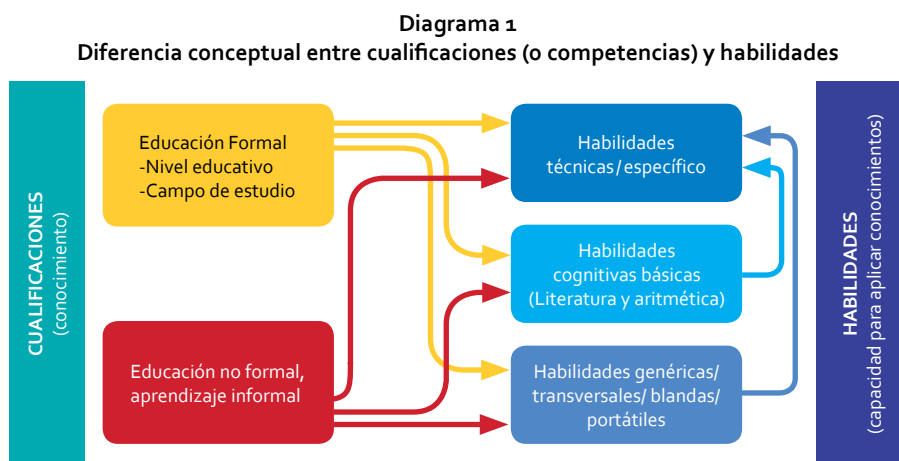
El objetivo principal de este informe es presentar una síntesis conceptual sobre los desajustes de habilidades, el alcance y las limitaciones de los instrumentos empleados para su medición, así como de la repercusión de los avances tecnológicos, que brinde información para fundamentar la formulación de políticas que reduzcan esos desajustes.

En la sección I del presente informe figura el marco conceptual utilizado para definir el conjunto de habilidades, la manera en que estas se desarrollan a lo largo de la vida y su relación con las distintas ocupaciones. En la sección II se define el concepto de desajuste de habilidades y se explica por qué es importante medirlo y cuáles son algunas de sus causas. En la sección III se examinan los mayores desafíos para medir las habilidades y el desajuste de habilidades y se presentan pruebas sobre un instrumento desarrollado recientemente en la región, a saber: las encuestas a las empresas. En la sección IV se estudia el papel de los cambios tecnológicos y las consecuencias que entrañan para el desarrollo de habilidades y el futuro laboral en los países de la región. En la sección V se exploran los factores determinantes del desequilibrio entre la oferta y la demanda de habilidades y las políticas más comúnmente usadas para reducir ese desajuste. La sección VI concluye con el análisis de algunos aspectos que podrían contribuir a mejorar la recopilación de datos en la región, con miras a generar información sobre la brecha de habilidades en las economías de la zona.

I. Habilidades para el trabajo y para la vida

A. ¿Qué se entiende por habilidades?

Un primer aspecto analítico que se debe tener en cuenta es la diferencia entre cualificaciones (o competencias) y habilidades. Las primeras hacen referencia a conocimientos adquiridos a través de la educación formal o informal que permiten a los individuos realizar una actividad o tarea de manera adecuada y que pueden aprenderse, adquirirse y ampliarse a través del aprendizaje. Las segundas hacen referencia a la capacidad de aplicar y utilizar el conocimiento adquirido para llevar a cabo las tareas requeridas en un determinado trabajo, así como resolver problemas, y comunicarse y relacionarse con otros (Stoevska 2017; CAF, 2016). En general, las cualificaciones o competencias formales se identifican, por ejemplo, a través de la certificación por haber finalizado con éxito algún nivel educativo o programa o la validación de conocimientos adquiridos a través de la educación no formal (por ejemplo, la certificación de competencias). Las competencias informales son aquellas que no están oficialmente reconocidas como equivalentes a un nivel de calificación formal y son, por lo tanto, más difíciles de identificar. Las cualificaciones adquiridas a lo largo de la vida determinarán las habilidades o capacidades de las personas (véase el diagrama 1).



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de V. Stoevska, "Qualification and skill mismatch: concepts and measurement", Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2017 [en línea] https://www.ilo.org/skills/pubs/WCMS_554348/lang--en/index.htm.

El concepto de habilidades ha ido evolucionando a lo largo del tiempo para incluir una amplia gama de atributos mentales, físicos y emocionales de las personas, que no solo contribuyen a la productividad laboral sino también a tener conductas y relaciones saludables y armoniosas (CAF, 2016). De manera simplificada, el conjunto de habilidades de los trabajadores se suele dividir en tres grupos: cognitivas, sociales y de comportamiento (también definidas en la literatura como habilidades socioemocionales, no cognitivas o blandas) y habilidades técnicas (véase el diagrama 2).

Diagrama 2
Clasificación de habilidades



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de P. Darvas, M. Favara y T. Arnold, *Stepping Up Skills in Urban Ghana: Snapshot of the STEP Skills Measurement Survey*, Washington, D.C., Banco Mundial, 2017, sobre la base de G. Pierre y otros, "STEP skills measurement surveys: innovative tools for assessing skills", *Social Protection and Labor Discussion Paper*, N° 1421, Washington, D.C., Banco Mundial, 2014.

Las habilidades cognitivas abarcan las habilidades basadas en el aprendizaje, como la alfabetización, el vocabulario y la aritmética, pero también otras relacionadas con la capacidad de comprender ideas complejas y aplicar las enseñanzas adquiridas a través de la experiencia. También guardan relación con los procesos vinculados al conocimiento, como la atención, la memoria y la memoria de trabajo, el juicio y la evaluación, el razonamiento y el cálculo, la resolución de problemas y la toma de decisiones, la comprensión y la producción del lenguaje (Heckman, 2007).

Las habilidades sociales y de comportamiento incluyen habilidades intra o interpersonales que involucran múltiples ámbitos como el social, el emocional, el conductual y el actitudinal (Pierre y otros, 2014). Estas habilidades están muy relacionadas con la personalidad y las capacidades de regulación emocional (tanto propias como de las demás personas). Las habilidades sociales y de comportamiento incluyen la perseverancia, el autocontrol, la confianza en los demás y en uno mismo, la autoestima, la resiliencia o capacidad para recuperarse de los problemas, la empatía y la tolerancia con la diversidad de opiniones, entre otras (Heckman y Kautz, 2012).

Las habilidades técnicas están relacionadas con las tareas requeridas para realizar actividades particulares en el trabajo e incluyen las habilidades y los conocimientos específicos de la ocupación, como el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), computadoras, programas informáticos y dispositivos de telecomunicaciones, entre otras cosas; las habilidades de operación de máquinas; las habilidades de conducción; y las habilidades relativas a ocupaciones profesionales y técnicas como la ingeniería o la medicina (Autor, Levy y Murnane, 2003). Estas habilidades podrían definirse simplemente como habilidades técnicas requeridas para ejecutar actividades y tareas en el trabajo diferentes a las habilidades cognitivas y socioemocionales que son de naturaleza más genérica.

Al contrario que las habilidades cognitivas y socioemocionales, las habilidades técnicas suelen ser menos transferibles y genéricas y son más específicas de una determinada ocupación. Sin embargo, dentro del grupo de las habilidades técnicas se incluyen habilidades digitales básicas y también habilidades físicas y motoras cuya naturaleza las hace útiles para más ocupaciones y transferibles de un empleo a otro.

Aunque se haga esta diferencia con fines de simplificación y análisis, es importante tener en cuenta que todas estas habilidades se complementan unas a otras para ir produciendo, de manera progresiva y a lo largo de toda la vida, nuevas capacidades (CAF, 2016).

El desempeño en el mercado laboral no solo dependerá del nivel de educación alcanzado, sino del conjunto de habilidades técnicas específicas, cognitivas y socioemocionales con las que cuenten los trabajadores. Por ejemplo, en el caso del Perú, los resultados de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC) muestran que un aumento de la desviación estándar en el nivel de habilidades cognitivas está asociado con un incremento del 7% en los salarios, mientras que, para los años de educación, el aumento fue del 14% (OCDE, 2019a). Estos resultados son similares a los obtenidos por Díaz, Arias y Vera Tudela (2014), quienes constatan que las habilidades cognitivas generan un retorno del 9% en los ingresos laborales en el Perú, mientras que el retorno de un año adicional de escolaridad es de entre un 14,1% y un 15,5%.

En el caso de Colombia, Acosta, Muller y Sarzosa (2020) muestran que las habilidades cognitivas, en particular, son bastante pertinentes para explicar los mejores resultados en el mercado laboral (mayores ingresos y mayor probabilidad de empleo formal), mientras que las socioemocionales se asocian más con las decisiones de participación en el mercado laboral y la educación. En un estudio de caso realizado en Jamaica también se concluye que la formación en habilidades socioemocionales como la perseverancia ante el fracaso está asociado a la obtención de buenos resultados en los negocios de microemprendedores (Ubfal y otros, 2019).

Un patrón que parece surgir es que, a medida que las economías se desarrollan y diversifican, aumenta más la demanda de habilidades cognitivas de nivel superior en comparación con la demanda de habilidades manuales específicas para el trabajo. Almlund y otros (2011) sugieren que diferentes habilidades y rasgos de personalidad podrían ayudar a predecir diferentes resultados, de modo que la capacidad cognitiva más importante se relacionara con tareas complejas, mientras que las habilidades blandas demostraran ser más importantes para la productividad laboral.

B. ¿Cómo y cuándo se desarrollan las habilidades?

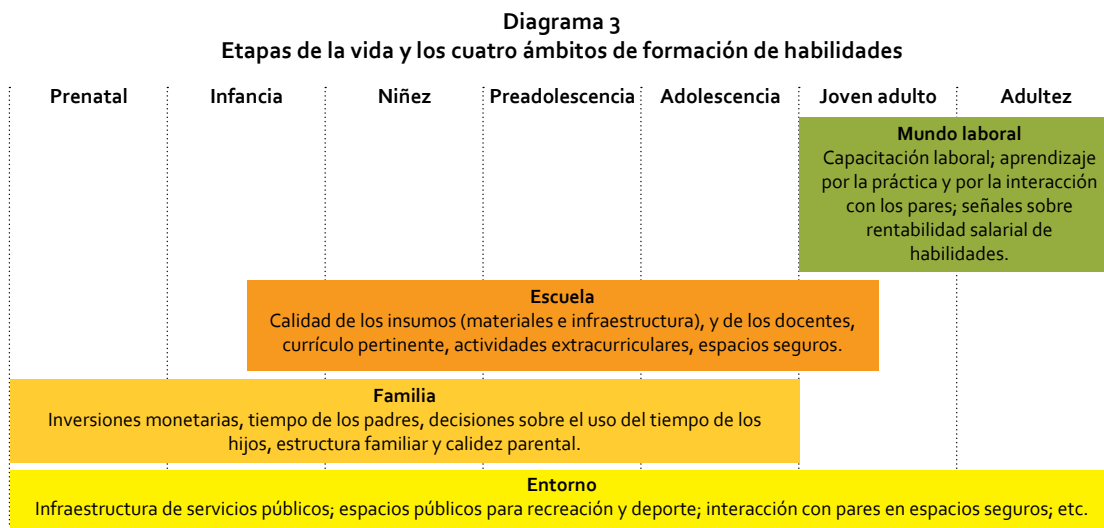
Desde una perspectiva de políticas públicas, es importante comprender cómo se desarrollan los diferentes tipos de habilidades a lo largo de las distintas etapas de vida. En la bibliografía conexas se distinguen una serie de etapas críticas para el desarrollo de habilidades cognitivas, socioemocionales y técnicas a lo largo de la vida.

Las habilidades cognitivas y socioemocionales fundamentales se adquieren desde los primeros años de vida de una persona, y conforman la base sobre la cual se desarrollan otras habilidades. El desarrollo de habilidades socioemocionales es particularmente importante en las primeras etapas de la vida de un niño, pues fomentan la adquisición de habilidades cognitivas (productividad cruzada o *cross-productivity*), de la que también se benefician, aunque pueden ser más maleables a lo largo de la vida.

De manera similar, la adquisición de habilidades técnicas se ve facilitada por las habilidades cognitivas y socioemocionales desarrolladas previamente. Sin embargo, estas habilidades a menudo se adquieren en último lugar, a través de la educación y la formación técnica y profesional (TVET), la educación superior y la formación en el empleo (*on-the-job training*).

Aunque existan distintas etapas en la adquisición de habilidades, esto no quiere decir que cada una de ellas deba considerarse de forma aislada. El desarrollo de habilidades se caracteriza por ser un proceso

acumulativo que nunca se detiene. En cada etapa de la vida se distinguen factores o determinantes que influyen en dicho proceso: las condiciones iniciales (estado de salud o patrimonio genético), las inversiones directas para cultivar las habilidades (canalizadas a través de la familia, la escuela, el trabajo y el entorno), los factores contextuales o ambientales (CAF, 2016, pág. 37). El papel de la familia, la escuela y el trabajo a la hora de propiciar la adquisición de habilidades va variando a lo largo de la vida (véase el diagrama 3). Desde el punto de vista del diseño de políticas de formación y capacitación, reconocer las etapas y los elementos permite visualizar los agentes fundamentales, así como el alcance y las oportunidades para desarrollar las habilidades de una sociedad.



Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), *Más habilidades para el trabajo y la vida: los aportes de la familia, la escuela, el entorno y el mundo laboral*, Bogotá, 2016.

En definitiva, aunque muchas habilidades se empiecen a definir en los primeros años de vida, su desarrollo se beneficia de las inversiones en educación, el entorno propicio y la experiencia en un proceso acumulativo que nunca se detiene. Esta visión ha llevado a desarrollar el concepto “aprendizaje permanente o a lo largo de la vida”, que abarca toda la gama de políticas e instituciones que brindan opciones para continuar aprendiendo y formándose (OCDE, 2020). Es un concepto que entraña un cambio de paradigma hacia una cultura del aprendizaje a lo largo de la vida que va más allá de los centros educativos. Según esta visión, el aprendizaje debe ser un proceso colectivo y un derecho humano fundamental al alcance de todos. Un ecosistema de aprendizaje mundial construido colectivamente que integra con fluidez el aprendizaje formal, no formal e informal, así como diversas modalidades de aprendizaje (Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida, 2021)

C. ¿Qué habilidades se requieren para las diferentes ocupaciones?

Otro aspecto conceptual pertinente es la manera en que las distintas habilidades se asocian con cada ocupación. Si bien esta información es de suma importancia para orientar la elaboración de los planes de capacitación y formación, no es una tarea sencilla. En primer lugar, se requiere contar con una taxonomía que describa las habilidades y, posteriormente, determinar un mecanismo para relacionarlas con la lista de ocupaciones de cada país. Asimismo, hay que considerar que se trata de un proceso dinámico que puede cambiar a medida que vayan surgiendo nuevas ocupaciones o necesidades, por ejemplo, con el desarrollo de nuevas tecnológicas o a raíz del cambio climático. Por último, es un proceso que requiere la coordinación de varios actores del ámbito educativo y laboral.

Un instrumento clave son los Marcos Nacionales de Cualificaciones que identifican estándares ocupacionales y de competencias. El diseño de estos marcos se realiza de manera conjunta por los gobiernos, en colaboración con las asociaciones de empleadores, los centros educativos, los trabajadores y otras partes interesadas, y pueden ser de alcance regional, nacional y sectorial. En particular, para crear estos marcos es necesario determinar las ocupaciones, describir las actividades y tareas realizadas en cada ocupación y definir las habilidades necesarias para realizar dichas actividades. Estos instrumentos son esenciales para diseñar los planes de estudio de los programas de educación y formación profesional, pero también permiten determinar la demanda de habilidades en los sectores económicos y pronosticar las necesidades futuras.

En última instancia, el objetivo principal de los marcos de cualificaciones es vincular la formación con el mundo laboral. Los marcos de cualificaciones benefician a distintos actores sociales. En lo que respecta a la oferta, benefician a: i) los estudiantes, al aportarles claridad sobre el perfil laboral al que podrán aspirar al terminar sus estudios; y ii) los trabajadores, que pueden utilizarlos para decidir mejor las trayectorias formativas y laborales que deseen seguir, o para facilitar el reconocimiento de sus competencias adquiridas. En cuanto a la demanda, benefician a: i) las instituciones de formación, pues les permiten ajustar la oferta educativa a las necesidades y requerimientos de los sectores económicos y facilitar la entrega de credenciales armonizadas con los distintos niveles del marco; y ii) los sectores económicos, en la búsqueda de trabajadores que cuenten con las competencias requeridas para el desempeño laboral. Finalmente, también benefician a los gobiernos, pues facilitan el fortalecimiento de las bases de datos relativas a las ocupaciones, los observatorios laborales, los sistemas de información sobre educación y los criterios de análisis estadístico e indicadores conexos.

Un elemento fundamental para desarrollar marcos de cualificación es contar con una clasificación de ocupaciones. A nivel global, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha elaborado la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), una herramienta que sirve para dividir los empleos en una serie de grupos claramente definidos en función de las tareas que comportan. El nivel de habilidades requerido para cada ocupación se determina de forma genérica según la dificultad, la gama de tareas y responsabilidades necesarias y el nivel educativo o de capacitación exigido, y de manera específica según el ámbito de especialización necesario, el tipo de maquinaria y materiales que se utilizan y el tipo de bienes y servicios producidos (OIT, 2012).

En América Latina, si bien se han desarrollado mecanismos para coordinar los sistemas nacionales de ocupaciones con la CIUO de la OIT, aún no se puede hablar de un marco nacional de cualificaciones (MNC) comprehensivo y articulado que incluya las diferentes ofertas y niveles de competencia de la formación profesional. No obstante, varios países han recorrido un camino importante hacia la elaboración de un marco nacional de cualificaciones y la mayoría de ellos se encuentran en la fase de conceptualización y diseño. El Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional de la OIT en América Latina acompaña a varios países de la región en el diseño de estos instrumentos¹. A continuación, se presentan los casos de Chile y Colombia, los dos países de la región que más han avanzado en este sentido.

En Chile, en 2014 se puso en marcha la creación del Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional (MCTP). Este proceso estuvo impulsado por el Ministerio de Educación junto con la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO), que contaron con la participación del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (Chile Valora). El MCTP se compone de resultados de aprendizaje que se estructuran en una matriz de descriptores (esto es, una descripción de las tareas que el individuo puede hacer, sabe y comprende) clasificados en 5 niveles de complejidad creciente y 3 dimensiones (habilidades, aplicación en contexto y conocimiento). Dentro de cada dimensión, se consideran 8 subdimensiones más específicas: 4 relativas a las "habilidades" (habilidades cognitivas; resolución de problemas; uso de técnicas; y comunicación); 3 relacionadas con la "aplicación en contexto" (trabajo con otros; autonomía; y ética y responsabilidad); y una sola relativa

¹ Una lista de material se puede consultar en [en línea] <https://www.oitcenterfor.org/recursos/mnc>.

a los “conocimientos” (conocimientos). Cada cualificación se evalúa en cinco niveles de habilidades que abarcan desde aprendizajes de muy baja complejidad hasta otros de mayor extensión y profundidad que con frecuencia se asocian a la formación de nivel terciario².

En el caso de Colombia, en 2010 se puso en marcha el proceso de diseño, estructuración e implantación del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC). Este Marco cuenta con ocho niveles de cualificación, que se describen a través de tres descriptores:

- Conocimientos: “el resultado de la información asimilada a través del aprendizaje, es decir, el acervo de hechos, principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio concreto”.
- Destrezas: “la capacidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar tareas y resolver problemas, tanto de naturaleza cognitiva —fundadas en el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo— como práctica —fundadas en la destreza manual y en el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos”.
- Actitudes: “la habilidad para aplicar conocimientos, destrezas (capacidades) y habilidades personales, sociales y metodológicas, en situaciones de estudio o de trabajo y en el desarrollo profesional”.

Cada nivel (y cada uno de los descriptores) se asocia con una descripción general que hace referencia a lo que se espera que una persona conozca, comprenda y sea capaz de hacer al final de un proceso de aprendizaje³. Un avance importante logrado recientemente en Colombia es la unificación de los clasificadores de ocupaciones existentes para elaborar la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC)⁴.

Si bien los MNC desempeñan principalmente una función nacional, se utilizan cada vez más para reforzar la cooperación entre los países y regiones. Existen ejemplos a nivel regional como la clasificación europea de capacidades, competencias, cualificaciones y ocupaciones (ESCO) y el marco del perfil de competencias del Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP). Entre los ejemplos más conocidos a nivel nacional se encuentran la Red de Información Ocupacional (O*NET) y el Diccionario de Títulos Ocupacionales (DOT), ambos de los Estados Unidos.

² Una descripción de las dimensiones, subdimensiones y niveles se puede encontrar en [en línea] https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/marcocualificacioneschile.pdf.

³ Más información sobre el marco de cualificaciones, sus descriptores y niveles se puede encontrar en [en línea] https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362828_recurso.pdf.

⁴ Tras varios años de trabajo conjunto entre distintas instituciones del país, en 2021 se ha establecido la CUOC, la cual abarca 676 ocupaciones que a su vez agrupan 14.701 denominaciones de empleos, cargos y oficios del mercado laboral colombiano. Para más información consultar [en línea] <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/empleo-y-pensiones/empleo/analisis-monitoreo-y-prospectiva-laboral/clasificacion-unica-de-ocupaciones-para-colombia-cuoc>.

II. Desajuste de habilidades: revisión teórica y empírica

A. ¿Qué son los desajustes de habilidades?

El desajuste de habilidades (*skills mismatch*) es un término utilizado para describir distintos tipos de desequilibrios entre las habilidades disponibles y las requeridas por el mercado laboral. Este concepto incluye distintas formas de desequilibrio, cuyas causas y consecuencias varían de forma considerable y que precisan diferentes enfoques de políticas (véase el cuadro 1). El objetivo principal de esta sección es proporcionar una definición concisa de las diversas formas de desajuste.

Cuadro 1
Tipos de desajuste de habilidades

Brecha de habilidades (<i>skills gap</i>):	El trabajador no dispone de las habilidades necesarias para realizar su trabajo actual. Se estima a partir de la opinión de las empresas sobre las deficiencias de habilidades que perciben entre sus trabajadores.
Escasez de habilidades (<i>skills shortage</i>):	La demanda de trabajadores con una habilidad particular excede la oferta de trabajadores disponibles con esa habilidad. Se suele medir a partir de las vacantes no cubiertas o de difícil ocupación debido a la falta de candidatos para el puesto.
Sobreoferta de habilidades:	La oferta de trabajadores con una habilidad particular excede la demanda de trabajadores con esa habilidad.
Desajuste o brecha vertical de habilidades	
(Sub/Sobre)cualificación (<i>undereducation o overeducation</i>)	Los trabajadores poseen un nivel educativo menor/superior del requerido para realizar su trabajo actual.
(Sub/Sobre)capacitación (<i>underskilling o overskilling</i>)	Los trabajadores carecen/exceden del tipo y nivel de habilidades necesarias para realizar su trabajo actual.
Desajuste o brecha horizontal de habilidades	
Desajuste o brecha por campo de estudio (<i>field of study mismatch</i>)	El trabajador (por lo general, graduado universitario) tiene una ocupación que no está relacionada con su campo de estudio.
Obsolescencia de habilidades (<i>skills obsolescence</i>)	Las habilidades que se necesitaban en un trabajo ya no se requieren o no son tan importantes, o el trabajador las ha perdido.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Organización Internacional del Trabajo (OIT), *Skills and Jobs Mismatches in Low- and Middle-income Countries*, Ginebra, 2019.

Las razones más frecuentes esgrimidas por las empresas que denuncian dificultades para contratar a trabajadores suelen obedecer a dos explicaciones alternativas: o bien los postulantes carecen de las habilidades necesarias, es decir, existe una brecha de habilidades; o bien hay pocos o ningún postulante, es decir, hay una escasez de habilidades ocupacionales.

Se observa una brecha de habilidades cuando los trabajadores carecen de las habilidades requeridas por los empleadores. Un indicador de esta brecha es que los empleadores experimentan dificultades para contratar trabajadores con las habilidades exigidas, a pesar de la gran cantidad de solicitantes para ese empleo. La brecha de habilidades apunta a deficiencias en los sistemas educativo y de formación profesional, que son incapaces de dotar a los trabajadores de las habilidades demandadas por los empleadores. En consecuencia, la brecha de habilidades debería resolverse mediante reformas en los sistemas de educación y formación profesional.

La escasez ocupacional ocurre cuando, en un determinado nivel salarial, la demanda de trabajadores con ciertas habilidades técnicas específicas a la ocupación es superior a la oferta. Si las empresas no pueden cubrir las vacantes de una determinada ocupación porque hay muy pocos postulantes, esto es un indicio de escasez de habilidades ocupacionales. En un mercado laboral competitivo, el incremento de los salarios asociados a una ocupación concreta genera un aumento en la oferta de trabajadores para dicha ocupación, lo que eventualmente conduce a un equilibrio entre la oferta y la demanda laboral conexas. De este modo, la escasez de habilidades apunta a la ineficiencia del mercado laboral y de los mecanismos de intermediación entre la oferta y la demanda.

En cuanto al concepto de brecha de habilidades, es preciso hacer una distinción adicional. En el ejemplo anterior, la brecha de habilidades se produce en el momento de la contratación, cuando los postulantes carecen de las habilidades requeridas por los empleadores. Esto se define como brecha externa de habilidades. En cambio, la brecha interna es aquella que tiene lugar entre los empleados actuales de las empresas y que puede haber existido desde la fase de contratación o haberse manifestado después, por ejemplo, como resultado de un cambio interno en la empresa o en la forma de trabajar o de la adopción de nuevas tecnologías.

Finalmente, a pesar de que en la mayoría de los casos los desajustes de habilidades solo se analizan en relación con la escasez de habilidades, los excesos de habilidades también reflejan una ineficiencia del mercado y cada vez revisten un mayor interés para los encargados de formular políticas públicas (Hogarth, 2016). En el cuadro 2 se presenta la posible interacción entre los desajustes verticales (exceso de personas sobrecualificadas) y los desajustes horizontales (personas debidamente cualificadas, pero en temas poco demandados).

Cuadro 2
Clasificación de las brechas de desajustes de habilidades

Desajustes horizontales	Desajustes verticales	
	Altos	Bajos
Altos	Exceso de personas sobrecualificadas y en los temas equivocados	Las personas tienden a tener un nivel de cualificación apropiado, aunque en los temas equivocados
Bajos	Exceso de personas sobrecualificadas, aunque en los temas correctos	Las personas tienden a tener un nivel de cualificación apropiado y en los temas correctos

Fuente: T. Hogarth, "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", *Nota Técnica*, N° IDB-TN-1080, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2016, sobre la base de Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP), *The Skill Matching Challenge: Analysing Skill Mismatch and Policy Implications*, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2010.

B. ¿Por qué es importante medir los desajustes de habilidades?

El tema de los desajustes de habilidades se plantea muy a menudo en el debate público y es uno de los principales problemas sociales y económicos de nuestro tiempo, principalmente en lo que se refiere a las brechas de habilidades. Estas brechas se consideran una de las principales causas de la baja productividad de la región (CEPAL, 2012; Melguizo y Perea, 2016).

En cierto sentido, las brechas de habilidades son inevitables. Sin embargo, si son muy amplias o persistentes acarrearán un alto costo para las personas, las empresas y la economía en su conjunto, y amenazan con intensificar las desigualdades existentes. Esto es aún más relevante en un contexto de profundos cambios tecnológicos que tienen un gran impacto en los mercados laborales y las necesidades de habilidades.

En lo que respecta a la oferta, si las instituciones educativas y formativas no ofrecen programas de capacitación pertinentes y de calidad, y si no existen mecanismos de intermediación que brinden información sobre la demanda de habilidades en el mercado laboral, las personas invertirán tiempo y dinero en adquirir habilidades que no se demandan. Los desajustes de habilidades pueden causar sentimientos de decepción y poca satisfacción laboral, lo que afecta a la productividad de los trabajadores.

En cuanto a la demanda, las necesidades de los empleadores pueden quedar insatisfechas o satisfacerse de manera inadecuada. Esto puede entrañar tanto costos directos para las empresas, como un mayor costo de los procesos de contratación y la necesidad de capacitar a los empleados, como costos indirectos debido a la mayor rotación de personal y el menor grado de innovación. En última instancia, estas ineficiencias pueden crear importantes desequilibrios que podrían limitar la competitividad de las empresas en una economía global.

Para la economía en su conjunto, los desajustes de habilidades pueden observarse en las altas tasas de desempleo, la baja competitividad y la poca atracción para los inversores, lo que a su vez limita la creación de empleo. Los gobiernos y los individuos invierten en formación que quizás no se traduzca en más y mejores empleos, generándose decepción y mal uso de recursos. En definitiva, las brechas de habilidades implican un uso ineficiente de los recursos humanos disponibles en una sociedad. La reducción de estos desajustes a través del desarrollo y la mejora de las habilidades es un factor clave del beneficio económico, el bienestar individual y la inclusión social, y debe constituir una prioridad en el programa de políticas públicas. Para acercarse a los niveles de productividad de las economías avanzadas, la región de América Latina y el Caribe necesita mejorar el nivel de habilidades de los trabajadores.

C. ¿Qué factores determinan la existencia de desajustes de habilidades?

Diversas razones determinan los desequilibrios entre la oferta y la demanda de habilidades de una economía. Por un lado, los trabajadores no cuentan con las habilidades requeridas porque los sistemas educativos y formativos no les aportan las cualificaciones y habilidades demandadas o porque las personas, las familias y el contexto no favorecen el desarrollo de las mismas. Por otro lado, la economía no genera empleos que requieran las habilidades disponibles o los que se generan exigen habilidades distintas a las ofrecidas por los trabajadores.

En resumen, las principales causas del desajuste entre la oferta y la demanda de habilidades se pueden agrupar en: i) factores de la oferta laboral; ii) factores de la demanda laboral; iii) deficiencias de planificación y coordinación entre entidades del sector educativo y el laboral y productivo; y iv) deficiencias en los sistemas educativo y formativo (véase el cuadro 3) (Almeida, Behrman y Robalino, 2012).

Entre los factores ligados a la oferta, los principales determinantes de la brecha de habilidades guardan relación con la cantidad, la pertinencia y la calidad del capital humano de los trabajadores, la

capacidad y el acceso a la información y las vacantes laborales y la falta de incentivos o posibilidades económicas para invertir en educación. También puede haber aspectos de preferencias de los trabajadores.

En lo referente a la demanda, los factores determinantes más importantes son aquellos relacionados con la falta de creación de puestos de trabajo acordes a las habilidades de los trabajadores. Esto puede deberse a factores coyunturales como períodos de crisis o factores estructurales como la introducción de nuevas tecnologías de producción, que generan nuevas demandas y alta informalidad. También impacta la poca información sobre los candidatos, las habilidades disponibles y cuánto valen.

La falta de inversión en educación, tanto por parte de los trabajadores como de las empresas, se explica por las deficiencias o imperfecciones del mercado laboral. Normalmente, estas deficiencias se relacionan con las restricciones económicas que afrontan tanto los empleados como los empleadores para financiar la capacitación, así como con las asimetrías de información entre las empresas y los solicitantes de empleo y la falta de información sobre los retornos asociados a las inversiones en el desarrollo de habilidades (Brunello y De Paola, 2004; Hogarth, 2016).

Por último, desde el punto de vista del mercado laboral, otros determinantes importantes son las distintas deficiencias de los sistemas educativos y los mercados laborales a la hora de planificar la fuerza laboral, pues no existe una visión estratégica a largo plazo y coordinada entre los diferentes actores a nivel nacional y regional. Estas limitaciones institucionales se ven reflejadas en la escasa información laboral pertinente y la cantidad y calidad de los servicios de capacitación e intermediación laboral.

Cuadro 3
Principales causas del desajuste entre la oferta y la demanda de habilidades

Causas	
Factores de la oferta laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Escaso capital humano (cantidad, pertinencia y calidad) • Acceso limitado a la información sobre vacantes laborales • Falta de incentivos o posibilidades para invertir en capacitación • Preferencias individuales
Factores de la demanda laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa creación de empleo (aspectos coyunturales o estructurales) • Información asimétrica o incompleta sobre las competencias de los trabajadores y cuánto valen en el mercado • Introducción de nuevas tecnologías de producción que generan nuevas demandas de habilidades • Falta de incentivos para invertir en capacitación de los empleados
Factores del mercado laboral y educativo	
Deficiencias de planificación y coordinación	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias en la planificación de la fuerza laboral • Falta de coordinación institucional: <ul style="list-style-type: none"> – Coordinación horizontal (a través del Gobierno y las agencias) – Coordinación vertical (entre las estructuras federales y estatales) – Entre el mercado laboral y las instituciones educativas • Falta de programas de desarrollo de habilidades para el sector informal
Deficiencias en los sistemas educativo y formativo	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad de los arreglos institucionales • Falta de un sistema de certificación integral • Oferta limitada de las instituciones educativas y formativas • Débil sistema de incentivos para las instituciones educativas

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de R. Almeida, J. Behrman y D. Robalino, *The Right Skills for the Job? Rethinking Training Policies for Workers*, Banco Mundial, 2012.

En el contexto de la región, es importante mencionar que hay otros factores que también repercuten en los desajustes de habilidades. En particular, cabe señalar la alta incidencia de la informalidad que afecta a uno de dos trabajadores. Este grupo carece de acceso a servicios de protección social y suelen tener ingresos bajos e inestables por lo tanto disponen de recursos limitados para dedicar a la formación. Esto los hace menos productivos en relación con sus pares más educados y capacitados, lo que dificulta, a su

vez, sus posibilidades de acceder a empleos de mejor calidad. Asimismo, es probable que las empresas del sector informal tengan menos incentivos o recursos para dedicar a la formación de sus trabajadores (OIT, 2020). En este sentido la informalidad laboral puede ser un factor potenciador de los desajustes de habilidades en las economías.

III. Medición de las habilidades y del desajuste de habilidades

A. Desafíos de medición

A pesar del papel central de las habilidades para el empleo y el aumento de la productividad y el crecimiento, la medición de los desajustes de habilidades presenta varios desafíos. Como se desprende de las secciones anteriores, existe una amplitud conceptual tanto del término habilidades (técnicas, cognitivas, socioemocionales, rutinarias, transversales, etc.)⁵ como de los indicadores de desajustes (brechas de habilidades, escasez, subutilización, desajuste vertical y horizontal, obsolescencia, etc.). A esto se suma la escasa información disponible sobre la oferta y la demanda de habilidades. Para cuantificar y definir los desajustes de habilidades y diseñar políticas públicas destinadas a reducirlos, es indispensable disponer de datos que identifiquen, evalúen y caractericen las habilidades disponibles entre la población activa (en lo que respecta a la oferta laboral) y las habilidades demandadas (en lo referente a la economía).

En el caso de la oferta, las encuestas de empleo brindan información sobre el nivel educativo de los trabajadores, que suele utilizarse como un indicador aproximado de sus competencias (véase el recuadro 1). Sin embargo, la información más precisa sobre las habilidades se recaba, sobre todo, a través de las pruebas de aprendizaje y rendimiento académico que se realizan en las instituciones educativas. Esas pruebas se utilizan a menudo para medir las habilidades cognitivas y se pueden derivar de los datos administrativos y de determinadas pruebas, como las utilizadas en las Encuestas Internacionales sobre Alfabetización de Adultos de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Si bien este tipo de pruebas permiten medir la utilización de las habilidades, en la práctica tienden a brindar información sobre un rango relativamente acotado de habilidades específicas (como aritmética y alfabetización). Además, este tipo de instrumentos puede no capturar correctamente las habilidades de los trabajadores de empresas

⁵ En una recopilación de informes relativos a las encuestas sobre habilidades realizadas a nivel internacional, CEPAL/OEI (2020) concluye que las habilidades mencionadas en esas encuestas coinciden en esencia, pero no en nomenclatura. Según ese informe, si bien la demanda de habilidades cognitivas está implícita, se hace hincapié en su aplicación para analizar, evaluar e interpretar la información y dar soluciones innovadoras a problemas reales. Asimismo, las habilidades socioemocionales detectadas guardan relación con la manera de aprender, comunicarse, adaptarse, relacionarse con el entorno social y trabajar de forma colaborativa. En el cuadro II.1 de dicho informe figura una lista de las diez habilidades más recurrentes junto con su justificación e indicadores conexos.

informales. También se puede utilizar la información recopilada en las encuestas a graduados, así como en las encuestas a personas que ya se encuentran en el mercado laboral (véase el cuadro 4).

La medición de las habilidades socioemocionales es aún más compleja, dado que se trata de habilidades difíciles de observar, que deben medirse a través de escalas psicométricas validadas y en el marco de las encuestas a individuos. Las encuestas a individuos/hogares suelen recopilar información sobre el empleo actual (y anterior) de las personas, así como información detallada sobre ciertas características sociodemográficas útiles para entender mejor la heterogeneidad de la tenencia de estas habilidades dentro de la población.

En cuanto a las habilidades técnicas, los principales desafíos están relacionados con la heterogeneidad de las habilidades técnicas necesarias para las diferentes ocupaciones. Esto hace que sea difícil determinar las habilidades técnicas que es preciso medir y que se dé prioridad, por ejemplo, a aquellas que puedan ser relevantes para la mayoría de las ocupaciones y que se puedan incluir fácilmente en las encuestas a individuos.

Entre las herramientas más utilizadas para determinar la demanda se encuentran las encuestas a las empresas, el seguimiento de las vacantes de empleo (a través de los portales de empleo (públicos o privados), los periódicos o las plataformas en línea), los datos administrativos y las encuestas de empleo o de hogares. Cada instrumento ofrece sus ventajas y limitaciones. Gontero y Albornoz (2019) compilan una reseña completa de las diferentes metodologías disponibles, así como de sus fortalezas y debilidades (véase el cuadro 4).

Cuadro 4
Instrumentos para determinar la oferta y la demanda de habilidades: ventajas y limitaciones

Instrumento	Ventajas	Limitaciones
Encuesta a empleadores	<ul style="list-style-type: none"> • Se consulta directamente al empleador (cliente/ usuario) • Pueden aportar información sobre la oferta y la demanda (formación en el empleo) y sobre el desajuste o las brechas de habilidades • Fácil de usar e interpretar 	<ul style="list-style-type: none"> • Posibles inconsistencias entre sectores • Puede estar sesgada por evaluaciones subjetivas • Solo considera el sector privado • Requiere un buen conocimiento de las habilidades requeridas por parte del encuestado
Análisis de vacantes de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo costo de recopilación: utiliza información ya existente • Relativamente fácil de actualizar • Permite identificar tendencias de ocupaciones, habilidades y salarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Información coyuntural, no necesariamente representativa a largo plazo • Pueden producirse sesgos en determinados sectores (los más susceptibles de utilizar intermediarios laborales para llenar vacantes) • Requiere prestar atención para su correcta interpretación (una mayor cantidad de vacantes no implica necesariamente una mayor demanda) • Puede no representar todas las vacantes disponibles
Vacantes de empleo de plataformas de internet (<i>Big Data</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Gran cantidad de información • Se actualiza permanentemente • En algunos casos permite realizar comparaciones internacionales • Posible uso para comparar habilidades ofertadas y requeridas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden producirse sesgos en determinados sectores (los más susceptibles de utilizar plataformas en línea como intermediarios laborales para llenar vacantes) • Datos no estructurados que deben extraerse y analizarse cuidadosamente • Dificultad para realizar inferencias estadísticas • Requiere prestar atención para su correcta interpretación (una mayor cantidad de vacantes no implica necesariamente una mayor demanda) • Políticas de privacidad

Cuadro 4 (conclusión)

Instrumento	Ventajas	Limitaciones
Datos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> Bajo costo de recopilación, utiliza información ya existente Alta cobertura, ya que comprenden todo el universo (por ejemplo, todas las empresas registradas) Fácil de recopilar y administrar 	<ul style="list-style-type: none"> Pueden producirse sesgos en determinados sectores (la información corresponde al sector formal) Políticas de privacidad
Encuesta de empleo y hogares	<ul style="list-style-type: none"> Relativa buena frecuencia Incluye todos los sectores (público y privado, formal e informal) Tiene en cuenta a los trabajadores asalariados, por cuenta propia y no remunerados Generalmente permite desagregar por región y tiene cobertura urbana y rural. Puede utilizarse para analizar la oferta 	<ul style="list-style-type: none"> No se ha diseñado para determinar habilidades Requiere un tamaño de muestra que permita obtener información a nivel desagregado sobre las ocupaciones Requiere mecanismos de difusión de la información eficientes y continuos
Encuesta a graduados o trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Fuente de información sobre las características de la oferta disponible Permite evaluar los déficits en materia de habilidades y su utilización efectiva en los trabajos Aporta información sobre aspectos cualitativos como los incentivos a la formación y la capacitación y la satisfacción laboral 	<ul style="list-style-type: none"> Alto costo de recopilación y análisis Dificultad para medir las habilidades Puede reflejar apreciaciones subjetivas del graduado o trabajador

Fuente: S. Gontero y S. Albornoz, "La identificación y anticipación de brechas y habilidades laborales en América Latina: experiencias y lecciones", *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 199 (LC/TS.2019/11), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019, cuadro 17.

A continuación, figuran algunas consideraciones adicionales sobre otros retos en la medición de los desajustes de habilidades:

- En lo que respecta a la oferta, una imagen transversal (no longitudinal) puede ofrecer una imagen incompleta del perfil de habilidades individuales.
- El conjunto de habilidades individuales es multidimensional: como se ha mencionado anteriormente, las habilidades cognitivas y técnicas son solo una pequeña parte del conjunto de habilidades que los individuos necesitan en su vida personal y profesional.
- En lo referente a las empresas, la demanda de habilidades varía en el tiempo, lo que repercute en las decisiones sobre la frecuencia con que deberá recopilarse la información conexas. En una economía relativamente estable, es probable que la demanda de habilidades no varíe mucho en el corto plazo. En cambio, si la economía está entrando en un período de recesión, o saliendo de uno, es probable que se produzcan muchos cambios en la demanda de habilidades (Hogarth, 2016).
- La mayoría de los instrumentos para recopilar datos sobre las habilidades en lo que respecta la demanda brindan información sobre la situación de las empresas formales. Sin embargo, en los países en desarrollo la informalidad representa una parte sustancial de la economía del país.

Recuadro 1

Medición del desajuste de habilidades a través de encuestas de empleo o de hogares

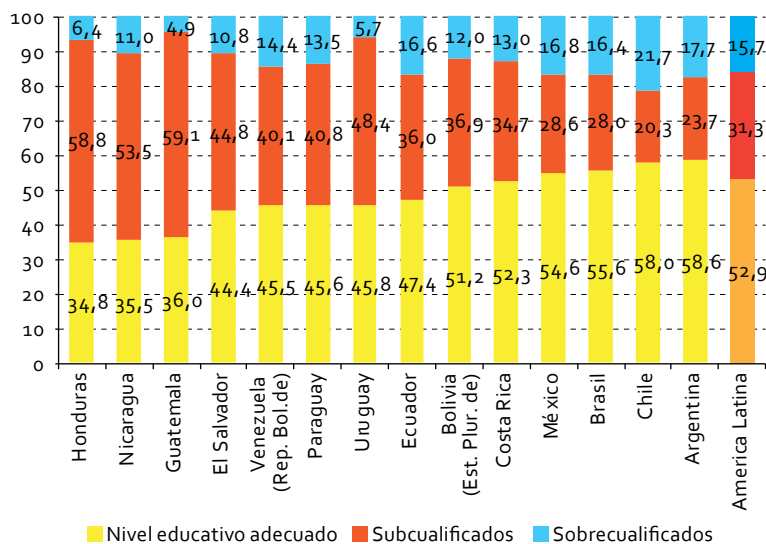
Una forma de determinar los desajustes de habilidades entre los trabajadores es utilizar las encuestas de empleo y comparar el nivel educativo del trabajador con el indicado para cada ocupación según lo establecido en la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Esto se conoce como método normativo y permite determinar un solo tipo de desajuste. Esta metodología se utiliza con

Recuadro 1 (continuación)

frecuencia en la literatura, pero se basa en el supuesto de que todos los trabajos con el mismo título tienen el mismo requisito educativo y que esto es cierto para todos los países que utilizan la misma clasificación ocupacional. En este caso, cada persona puede clasificarse de la siguiente manera: i) con la educación adecuada para su ocupación, si su nivel educativo corresponde con el indicado para su ocupación; ii) sobrecualificado, si su nivel educativo es superior al necesario para su ocupación; o iii) subcualificado, si su nivel educativo está por debajo del necesario para esa ocupación.

En América Latina, esta información puede recopilarse a través de las encuestas de empleo o de hogares que se llevan a cabo cada año en los países. Recientemente, la OIT recopiló y difundió información comparable entre distintos países. Según este método, en un conjunto de diez países de la región, en promedio, el 52,5% de los trabajadores tienen un nivel educativo adecuado para el puesto que ocupan; cerca del 31,3% tiene un nivel educativo inferior (subcualificados) y un 15,7% tiene un nivel educativo superior al requerido para el puesto que ocupa (sobrecualificados). Así, con arreglo a esta metodología, en algunos países de la región (Ecuador, El Salvador, Paraguay y Uruguay), más de la mitad de los trabajadores muestran un desajuste de habilidades.

Gráfico 1
América Latina (14 países): proporción de trabajadores con un nivel educativo adecuado, subcualificados o sobrecualificados, cerca de 2019
 (En porcentajes)



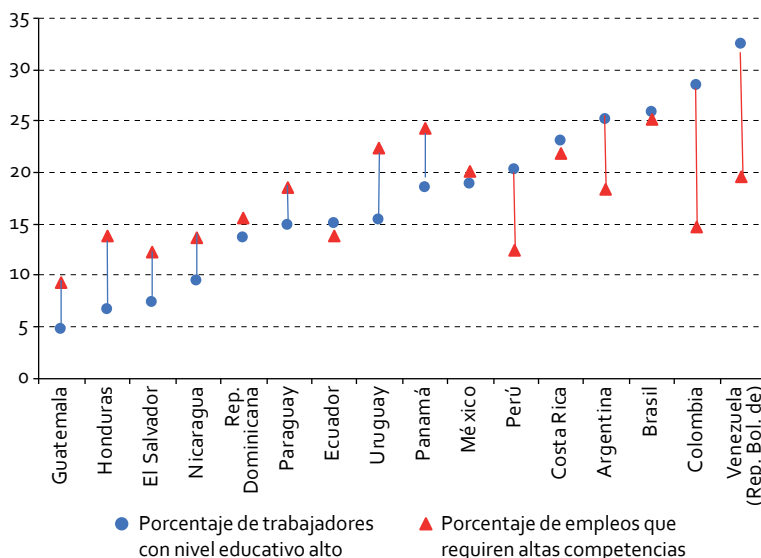
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Organización Internacional de Trabajo (OIT), ILOSTAT.

Esta fuente de información también nos permite estimar un indicador de los desajustes al comparar la proporción de empleos que requieren altas competencias con la proporción de trabajadores con niveles educativos altos^a en un mismo país. Según este indicador, se observa que el Brasil, Costa Rica, el Ecuador y México muestran un relativo equilibrio, mientras que en países como la Argentina, Colombia, el Perú y la República Bolivariana de Venezuela la proporción de trabajadores con un alto nivel educativo es sustancialmente superior a la disponibilidad de empleos en la economía que requieren ese nivel^b. Esto refleja la necesidad de formular políticas que favorezcan la generación de empleos que requieren alta cualificación. Sin embargo, la mayoría de los países presentan menos trabajadores con altos niveles educativos que los requeridos, lo que indica la necesidad de formular políticas para aumentar el nivel educativo medio de la población a fin de satisfacer la demanda laboral.

Recuadro 1 (conclusión)

En general, la evidencia sugiere que este indicador registra grandes diferencias en función de la situación demográfica del trabajador, de modo que su incidencia es mayor entre los jóvenes, los inmigrantes, las minorías étnicas y las mujeres (OCDE, 2016). Entre las razones que explican el desajuste de habilidades entre los jóvenes se encuentran la falta de experiencia laboral (teoría de la movilidad profesional) o la menor probabilidad de que sus habilidades sean evidentes para los posibles empleadores (teoría de la búsqueda). En cuanto a la condición de inmigrante y la etnia, los desajustes pueden reflejar diversos factores, como la discriminación, la falta de habilidades lingüísticas, la transferibilidad limitada y la calidad de las cualificaciones obtenidas en el país de origen, así como la falta de información sobre las mismas (Quintini, 2011).

Gráfico 2
América Latina (16 seleccionados): proporción de trabajadores en empleos con altas competencias y proporción de trabajadores con niveles educativos altos
 (En porcentajes)



Es importante destacar que este tipo de desajuste por nivel educativo corresponde tan solo a una aproximación de las habilidades, conocimientos y competencias que posee una persona al finalizar un programa educativo y que, como se ha mencionado anteriormente, los trabajadores también pueden experimentar otras formas de desequilibrios, como el desajuste del campo de estudio y el desajuste de competencias. Esta situación tampoco refleja la posible obsolescencia de las habilidades y los conocimientos con el paso del tiempo ni la posibilidad de que los trabajadores adquieran nuevas habilidades fuera de la educación formal (a través de la formación en el empleo, la experiencia, el autoaprendizaje, las actividades sociales o el voluntariado). En consecuencia, dos personas con el mismo nivel educativo pueden tener conjuntos de habilidades muy diferentes (Stoevska, 2021).

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Organización Internacional de Trabajo (OIT), ILOSTAT.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de V. Stoevska, "Only half of workers worldwide hold jobs corresponding to their level of education", 2021 [en línea] <https://ilostat.ilo.org/only-half-of-workers-worldwide-hold-jobs-corresponding-to-their-level-of-education/>, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *Getting Skills Right: Assessing and Anticipating Changing Skill Needs*, París, OECD Publishing, 2016, y G. Quintini, "Over-qualified or under-skilled: a review of existing literature", *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, N° 121, París, OECD Publishing, 2011.

^a El nivel educativo alto hace referencia a los ciclos terciarios cortos, las licenciaturas o carreras universitarias de grado, maestría o doctorado.

^b Por ejemplo, en el caso de la Argentina, este indicador debe interpretarse como que aproximadamente el 25% de los trabajadores tienen un nivel educativo avanzado, si bien apenas el 18% de los empleos en el país requieren ese nivel de educación

B. Determinación de las brechas de habilidades a través de las encuestas a las empresas

Las encuestas a las empresas son las herramientas más utilizadas para determinar la demanda de habilidades del sector productivo. Estas encuestas varían en función de la complejidad del cuestionario, la representatividad de la muestra, la periodicidad, la forma de recopilar la información y el enfoque utilizado. Por ejemplo, se puede preguntar a los empleadores acerca de la estructura ocupacional y educativa de su fuerza laboral, o se les puede solicitar que evalúen las habilidades de los diferentes grupos de empleados que componen su fuerza laboral (Hogarth, 2016).

Las encuestas a empresas permiten detectar y medir los desajustes de habilidades en el mercado laboral (brecha externa de habilidades), así como los déficits en las habilidades de los empleados que ya forman parte de la plantilla (brecha interna de habilidades). En la presente sección se describen algunos de los indicadores más comunes para medir ambos tipos de desajustes.

Respecto al desajuste externo de habilidades, las dos formas más comunes de medición a través de las encuestas a empleadores son la diferenciación salarial y el crecimiento salarial relativo (Hogarth, 2016). Si existe un exceso de demanda de ciertas habilidades, esto debería verse reflejado en la diferenciación salarial (las habilidades más escasas reciben salarios más altos) y en el crecimiento salarial relativo (de existir un exceso de demanda, este debería verse reflejado en el aumento de los niveles salariales para estas habilidades a lo largo del tiempo). Otra medida del desajuste externo de habilidades se calcula a partir de las preguntas sobre la existencia de vacantes difíciles de llenar para cada tipo de ocupación (González-Velosa y Rucci, 2016; UK Commission for Employment and Skills, 2016).

El desajuste interno de habilidades se mide a partir de preguntas en las que se valora el nivel de competencias de los empleados que forman parte de la plantilla. Es útil tener presente que la encuesta tan solo capta las brechas de habilidades reconocidas y notificadas por los empleadores. Si los empleadores prestan poca atención a las habilidades de sus empleados y a las necesidades actuales y futuras de su organización, serán menos propensos a notificar estas brechas de habilidades.

Las encuestas a empresas más completas y extensas recaban suficiente información para evaluar ambos desajustes. Es el caso de la *Employer Skills Survey* (ESS) en el Reino Unido y la *Job Openings and Labor Turnover Survey* (JOLTS) en los Estados Unidos. La ESS es una encuesta de amplia cobertura que se realiza telefónicamente cada dos años y recopila información sobre los requerimientos de habilidades en el puesto de trabajo, las estrategias de capacitación de las empresas y las ocupaciones que son difíciles de llenar a partir de los datos sobre las vacantes. En cuanto a la brecha interna de habilidades, la ESS permite evaluar lo siguiente: la incidencia (el número de empleadores que notificaron que alguno de sus empleados carecía de competencias totales); el volumen y la densidad (respectivamente, la fuerza laboral total y la proporción de esta que carece de las competencias requeridas); y el perfil y las causas de las brechas de habilidades, tanto a nivel general como sectorial y ocupacional. Respecto a la brecha externa de habilidades, la ESS, al igual que muchas otras encuestas empresariales, proporciona información valiosa sobre las vacantes de empleo, incluidas las más difíciles de cubrir.

Otro indicador de la brecha externa de habilidades es la tasa de vacantes de empleo (*job openings rate*), un indicador que se viene analizando en los Estados Unidos desde 2002 a partir de los datos de la encuesta JOLTS. Esta encuesta corre a cargo de la Oficina de Estadísticas Laborales, que recolecta datos mensuales sobre las vacantes de empleo, las contrataciones y los despidos a través de una encuesta realizada a 16.400 establecimientos no agrícolas de los sectores público y privado. La tasa de vacantes de empleo mide el número de vacantes dividido por el total de puestos de trabajo, ocupados o sin ocupar, en una determinada industria o sector económico. Un aumento en el valor de la tasa de vacantes indica un mayor dinamismo en la demanda laboral.

Una de las ventajas de usar las encuestas a las empresas para medir el desajuste de habilidades es contar con la participación directa de los usuarios/clientes, esto es, los empleadores. Además, suelen ser

fáciles de utilizar e interpretar. Sin embargo, entre sus limitaciones se encuentran las posibles incoherencias entre sectores (por ejemplo, en lo que respecta a las profesiones más o menos demandadas), la subjetividad de las respuestas y la inexactitud de la información proporcionada, y la dificultad para recabar datos sobre la demanda de habilidades en el sector informal (Gontero y Albornoz, 2019).

1. Evidencia en América Latina y el Caribe

En la presente sección se hace referencia a las brechas de habilidades en América Latina y el Caribe constatadas a través de las encuestas a las empresas, que son las herramientas que se están desarrollando en mayor medida en la región. Diferentes estudios sobre la oferta y la demanda de habilidades en la región revelan que los empleadores denuncian serios problemas de escasez de talentos y consideran que la principal razón de que la fuerza laboral no sea plenamente competente es la falta de trabajadores debidamente cualificados en el mercado. Este problema afecta de manera similar a empresas de distinto tamaño (Novella, Rosas-Shady y Alvarado, 2019b). Sin embargo, las empresas grandes sostienen con mayor frecuencia que las competencias deficientes del personal obedecen a la falta de capacitación y al manejo de las nuevas tecnologías.

Este mismo problema se señala en una de las primeras encuestas que se realizaron a las empresas de la región, a saber, la Encuesta de Demanda de Habilidades, llevada a cabo en la Argentina, el Brasil y Chile en 2010 (véase el cuadro 5). En la encuesta se constató que “solo un 12% de los empleadores indicó que no tenía problemas para encontrar el personal apropiado para contratar, mientras que el 80% declaró que la oferta de habilidades socioemocionales y de comportamiento interpersonal era escasa”. Según la encuesta, los empleadores consideraron que las habilidades socioemocionales eran más importantes que las cognitivas y técnicas. Los resultados eran aplicables a los tres países y a empresas de diferente tamaño, así como a diferentes ocupaciones y sectores (Bassi y otros, 2012).

Cuadro 5
Argentina, Brasil y Chile: dificultad para encontrar habilidades

	Socioemocionales	Cognitivas	Específicas
Países			
Argentina	22,7	8,6	3,6
Brasil	29,8	12,8	5,9
Chile	16,2	4,8	3,8
Industria			
Automotriz	20,8	10,4	14,0
Minorista	28,6	9,3	2,4
Hotelería	24,4	7,1	4,4
Financiera	25,4	11,5	1,1
Alimentaria	16,3	7,8	3,3
Tamaño de la empresa			
0 a 9	15,0	4,2	1,5
10 a 49	19,0	6,7	3,2
50 a 499	22,0	8,8	6,4
500 o más	27,0	10,6	3,5
Tipo de salario			
Bajo	20,5	6,9	2,5
Medio	23,3	8,8	3,2
Alto	26,0	9,1	3,8

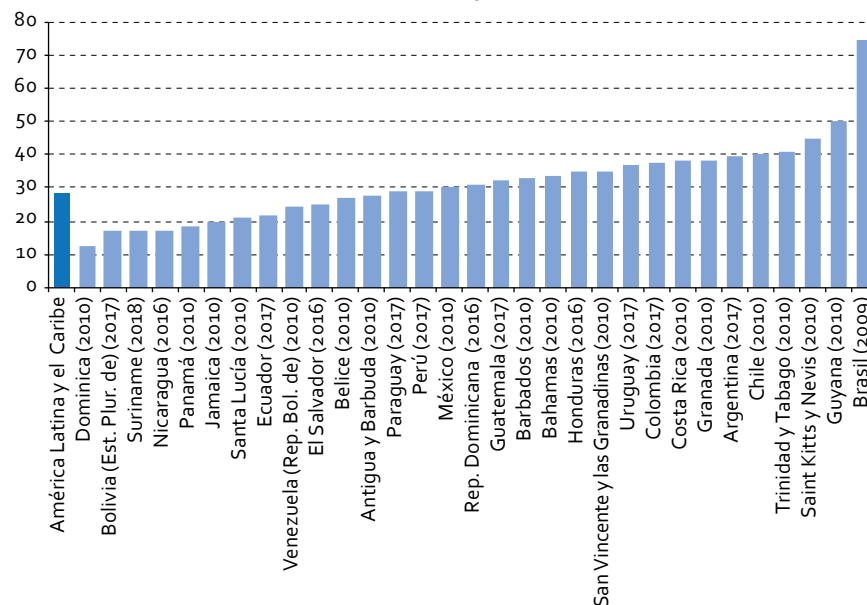
Fuente: M. Bassi y otros, *Desconectados: habilidades, educación y empleo en América Latina*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2012.

Según el estudio de llevado a cabo por la OCDE, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y la CEPAL, titulado *Perspectivas Económicas de América Latina 2017*, dos de cada tres jóvenes latinoamericanos no están debidamente cualificados para los trabajos que requieren competencias técnicas, profesionales o de gestión complejas (OCDE/CEPAL/CAF, 2017). Además, el 50% de las empresas formales afirman experimentar problemas para llenar las vacantes (frente a un promedio del 36% entre los países de la OCDE). En este contexto, una estrategia de los empleadores consiste en contratar a personas cualificadas extranjeras para suplir este vacío.

El estudio “Escasez de Talento”⁶ de Manpower, en el que se expone la proporción de empresas que declaran sufrir dificultades para contratar trabajadores, arrojó resultados similares. Si bien la región se caracteriza por afrontar menos dificultades que algunos países desarrollados (ManpowerGroup, 2018), los últimos resultados presentados en 2021 indican que, tras la pandemia de COVID-19, más empresas afirmaban tener dificultades para conseguir el talento que necesitan, de modo que esta proporción ha aumentado del 45% al 69% a nivel mundial (ManpowerGroup, 2021a). Por ejemplo, en el caso de la Argentina, mientras que en 2019 el 50% de los empleadores declararon tener dificultades para cubrir puestos de trabajo, en 2021 lo ha hecho el 72%. En 2021, las posiciones más difíciles de cubrir han sido las relacionadas con: i) las operaciones y la logística; ii) los profesionales informáticos y de datos; y iii) la manufactura y la producción. Además, en comparación con anteriores estudios, ha aumentado la importancia otorgada a algunas habilidades, como la resiliencia y la colaboración (ManpowerGroup, 2021b).

Según una encuesta de empresas que realiza el Banco Mundial, el 28,6% de las empresas del sector manufacturero de América Latina y el Caribe declararon que la formación insuficiente de los trabajadores era una limitación para el desarrollo de sus negocios. Los países con un porcentaje superior a la media fueron la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Honduras y el Uruguay, y, así como países del Caribe como Bahamas, Barbados, Granada, San Vicente y las Granadinas, Saint Kitts y Nevis y Trinidad y Tabago (véase el gráfico 1).

Gráfico 1
Empresas del sector manufacturero que identifican a la formación deficiente de los trabajadores como una limitación
(En porcentajes)



Fuente: Banco Mundial, “Enterprise Surveys” [en línea] <http://www.enterprisesurveys.org>.

⁶ Este estudio se viene realizando desde hace unos años entre una serie de empresas formales en varios países del mundo, incluidos ocho países de América Latina: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá y Perú.

Por último, el Informe sobre el Futuro de los Empleos del Foro Económico Mundial proporciona pruebas interesantes sobre la evolución del panorama laboral y los cambios conexos en lo que respecta a los requerimientos de habilidades en tres países de la región (Argentina, Brasil y México) (Foro Económico Mundial, 2020). En este caso, las habilidades más demandadas guardan relación con la capacidad de adaptarse a los cambios exigidos por los avances tecnológicos (véase la sección IV).

A continuación, se exponen las pruebas recabadas en el marco de las encuestas realizadas a las empresas en el Perú, Chile, el Paraguay y Costa Rica.

Según la encuesta a empleadores titulada Encuesta de Habilidades al Trabajo (ENHAT), llevada a cabo en el Perú, la falta de experiencia laboral es la principal causa de la brecha externa de habilidades (Novella y otros, 2019) (véase el gráfico 2). Casi la mitad de las vacantes son difíciles de ocupar debido a la escasez de personal experimentado. Las habilidades socioemocionales son la segunda causa más importante, por encima de las habilidades académicas y técnicas. Este patrón se observa en empresas de todos los tamaños. Más del 80% echa en falta habilidades socioemocionales en su plantilla. La habilidad de trabajo en equipo es la que más parece escasear, tanto dentro como fuera de las empresas. En tercer lugar, casi una cuarta parte de las vacantes se consideran difíciles de llenar debido a la competencia entre los empleadores. Este punto es importante, pues sugiere que, en muchos casos, las dificultades de contratación que experimentan las empresas no responden a deficiencias en las habilidades de los candidatos.

Gráfico 2
Perú: principales obstáculos para cubrir vacantes
(En porcentajes)



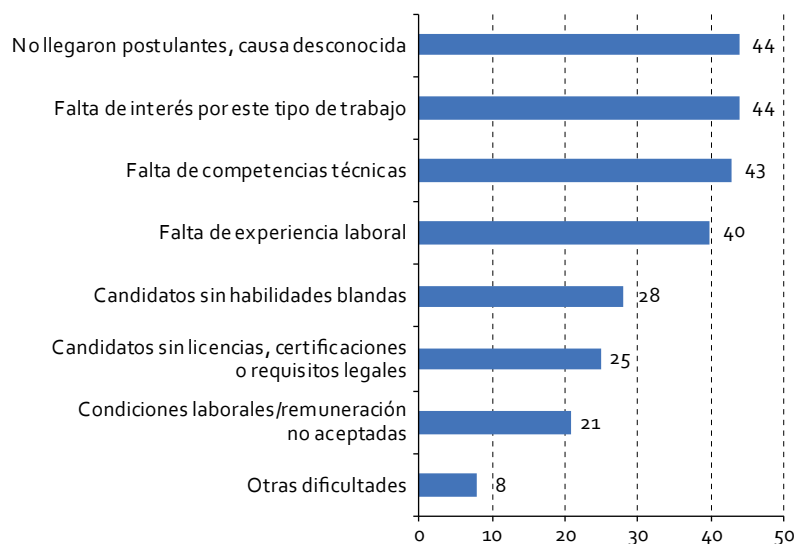
Fuente: R. Novella y otros, "Encuesta de Habilidades al Trabajo (ENHAT) 2017-2018: causas y consecuencias de la brecha de habilidades en Perú", *Nota Técnica*, N° IDB-TN-1652, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2019, sobre la base de datos de ENHAT.

En Chile, según la Encuesta Nacional de Demanda Laboral (ENADEL) realizada por el Observatorio Laboral del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), el 38% de las empresas del sector comercial indicaron haber experimentado dificultades para cubrir ciertas vacantes, cifra que ascendió al 44% en el sector silvoagropecuario. Las causas mencionadas con mayor frecuencia por las empresas guardan relación con la falta de interés por los tipos de trabajos ofrecidos (referida por el 44% de las empresas encuestadas), la falta de postulantes (44%), la falta de competencias técnicas (43%) y la falta de experiencia laboral (40%) (véase el gráfico 3). Aunque mencionadas en menor medida, las empresas también describieron dificultades relativas a la falta de habilidades socioemocionales (28%), así como a la falta de licencias, certificaciones o requisitos legales (25%) (Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, 2020).

En Costa Rica, en el marco de la Encuesta Nacional de Puestos de Trabajo 2019 se constató que el 26% de los establecimientos de los sectores agropecuario, manufacturero y de la construcción y el 31% del sector de los servicios indicaron tener, por lo menos, un puesto vacante de difícil ocupación. En este último sector, se experimentaron ese tipo de dificultades en el 51% de las vacantes para puestos de gerencia (véase el gráfico 4).

La falta de experiencia laboral y de las habilidades requeridas se consideran las causas principales por las que existen vacantes de difícil ocupación en todas las regiones y sectores económicos incluidos en la encuesta (sectores agropecuario, manufacturero, de la construcción y de los servicios). Según la encuesta, las tres habilidades más requeridas en los puestos de la región son el autocontrol, el compromiso con la calidad del trabajo y la comunicación asertiva. Por su parte, las tres habilidades menos requeridas fueron la negociación, el pensamiento estratégico y las relaciones públicas (INEC, 2019 y 2020).

Gráfico 3
Chile: principales dificultades de contratación informadas por las empresas del sector silvoagropecuario y pesca
(En porcentajes)

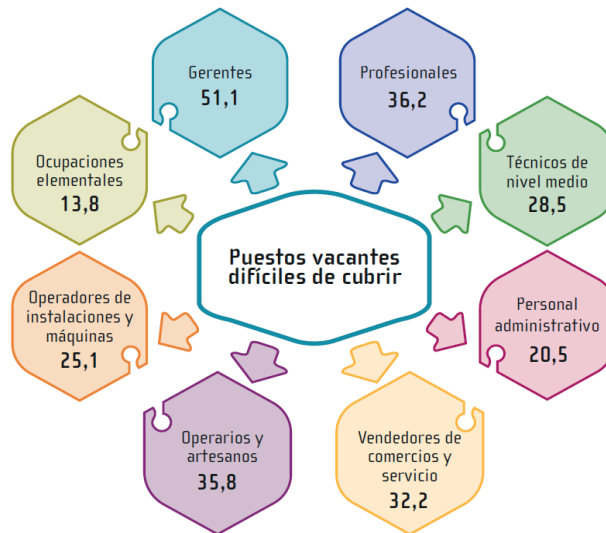


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio del Trabajo y Previsión Social, *Encuesta Nacional de Demanda Laboral (ENADEL) 2020: Informe de resultados: silvoagropecuario y pesca*, Santiago, 2020.

En el Paraguay, en la Encuesta de Demanda Ocupacional y Competencias Laborales, se destacó la importancia de las denominadas habilidades blandas aplicadas al mundo del trabajo. Una vez más, la falta de experiencia laboral (además de la falta de conocimientos) figura como una de las mayores dificultades afrontadas a la hora de contratar al personal (Patiño y otros, 2019).

Estos instrumentos no logran plasmar el universo de las empresas y los trabajadores informales, que constituyen una parte considerable de la economía de los países de la región. El mercado de trabajo informal difiere del formal. Por ejemplo, el sector informal se caracteriza por el predominio de las microempresas y pequeñas empresas; los ingresos medios son más altos en el sector formal que en el informal; y los trabajadores de este último presentan un menor nivel de educación formal. Además, es más probable que los trabajadores informales hayan desarrollado habilidades a través de aprendizajes o canales no están regulados y de calidad desconocida. Las dificultades para medir las habilidades exigidas por las empresas informales u ofrecidas por los trabajadores informales aumentan el desafío de diseñar soluciones de formación eficaces

Gráfico 4
Costa Rica: porcentaje de puestos de trabajo de difícil ocupación en el sector de los servicios, desglosados por grupo ocupacional



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), *Encuesta Nacional de Puestos de Trabajo en el Sector de Servicios 2018: resultados generales*, San José, 2019.

IV. Cambios tecnológicos y demanda de habilidades: desafíos y oportunidades

A nivel mundial, existen tendencias demográficas, económicas y políticas y de transición hacia economías más sostenibles que afectan las habilidades y los conocimientos necesarios para llevar una vida laboral productiva. Sin embargo, uno de los factores más importantes por su velocidad, dimensión e impacto son los rápidos avances tecnológicos ocurridos en el ámbito de las TIC, así como la inteligencia artificial y la robótica. La magnitud de estos avances está haciendo que, en poco tiempo, cambie la forma en que la gente vive, aprende y trabaja, lo que tiene un gran impacto en la productividad y el bienestar.

A. ¿Cómo cambia la demanda de habilidades a raíz del avance tecnológico?

Los cambios tecnológicos destruyen, generan y transforman el empleo. En este proceso, las habilidades o competencias demandadas por el mercado laboral también pueden transformarse —no solo las relativas a las nuevas ocupaciones, sino también las asociadas a ocupaciones ya existentes. La evidencia sugiere que el mercado laboral se ha vuelto más exigente tanto en términos de habilidades cognitivas como no cognitivas, así como en el manejo de las nuevas tecnologías (véase información más detallada al final de esta sección). Por ejemplo, según la Encuesta sobre el Futuro de los Empleos realizada por el Foro Económico Mundial a gerentes de grandes empresas, en los listados de las competencias altamente demandadas, en promedio, en la Argentina, el Brasil y México, los primeros lugares estuvieron ocupados por habilidades como la resolución de problemas complejos, el pensamiento analítico, el aprendizaje activo, la creatividad, la originalidad y la iniciativa, mientras que otras habilidades como el diseño y el uso de tecnologías, si bien figuraron en las listas de los tres países, se presentaron como relativamente menos importantes (Foro Económico Mundial, 2020).

En un contexto de avances tecnológicos acelerados, es posible que los desajustes entre las necesidades del mercado laboral y la oferta disponible se amplíen. Existe un debate sobre el desplazamiento de trabajadores a causa de la automatización. Sin embargo, más que los puestos de trabajo, son ciertas tareas dentro de cada ocupación las que se irán automatizando.

Algunas habilidades pueden replicarse fácilmente por la tecnología, pero las habilidades de alta categoría, como las cognitivas y socioemocionales, todavía son difíciles (o costosas) de replicar. A nivel agregado y dentro de las empresas, por un lado, las nuevas tecnologías sustituyen a los trabajadores que realizan tareas rutinarias y, por otro lado, hacen que los trabajadores cualificados que realizan tareas no rutinarias sean más productivos. Es probable que los trabajadores en ocupaciones que requieran principalmente habilidades cognitivas y no sean rutinarias vean recompensada su mayor productividad con un incremento de los ingresos. En cambio, es probable que los trabajadores poco cualificados en ocupaciones manuales no rutinarias vean caer sus ingresos con el tiempo a medida que los trabajadores medianamente cualificados en ocupaciones rutinarias sean desplazados y comiencen a competir por los trabajos disponibles en ocupaciones mal pagadas (Autor, 2014). De acuerdo con estos estudios, la tecnología generaría un efecto de sustitución o desplazamiento y aumentaría la inequidad en el mercado laboral, lo que afectaría mayoritariamente a los trabajadores más vulnerables con menor nivel de habilidades (Acemoglu y Restrepo, 2018).

Tanto el debate académico como la atención política se han centrado en la necesidad de apoyar a los trabajadores de cualificación media y baja con políticas de adquisición y perfeccionamiento de las habilidades adecuadas, a fin de garantizar su rápida reintegración al mercado laboral y fomentar la movilidad laboral (Foro Económico Mundial, 2019; McKinsey Global Institute, 2017). Las políticas de adquisición de nuevas competencias (*reskilling*) hacen referencia a la necesidad de brindar los trabajadores nuevas cualificaciones que les permitan dedicarse a nuevos empleos, mientras que el perfeccionamiento (*upskilling*) hace referencia a la necesidad de proporcionarles nuevas habilidades y mejorar las que ya tienen de modo que les permitan ser más productivos en sus puestos actuales.

B. ¿Qué papel desempeñan las habilidades digitales para usar eficazmente las nuevas tecnologías?

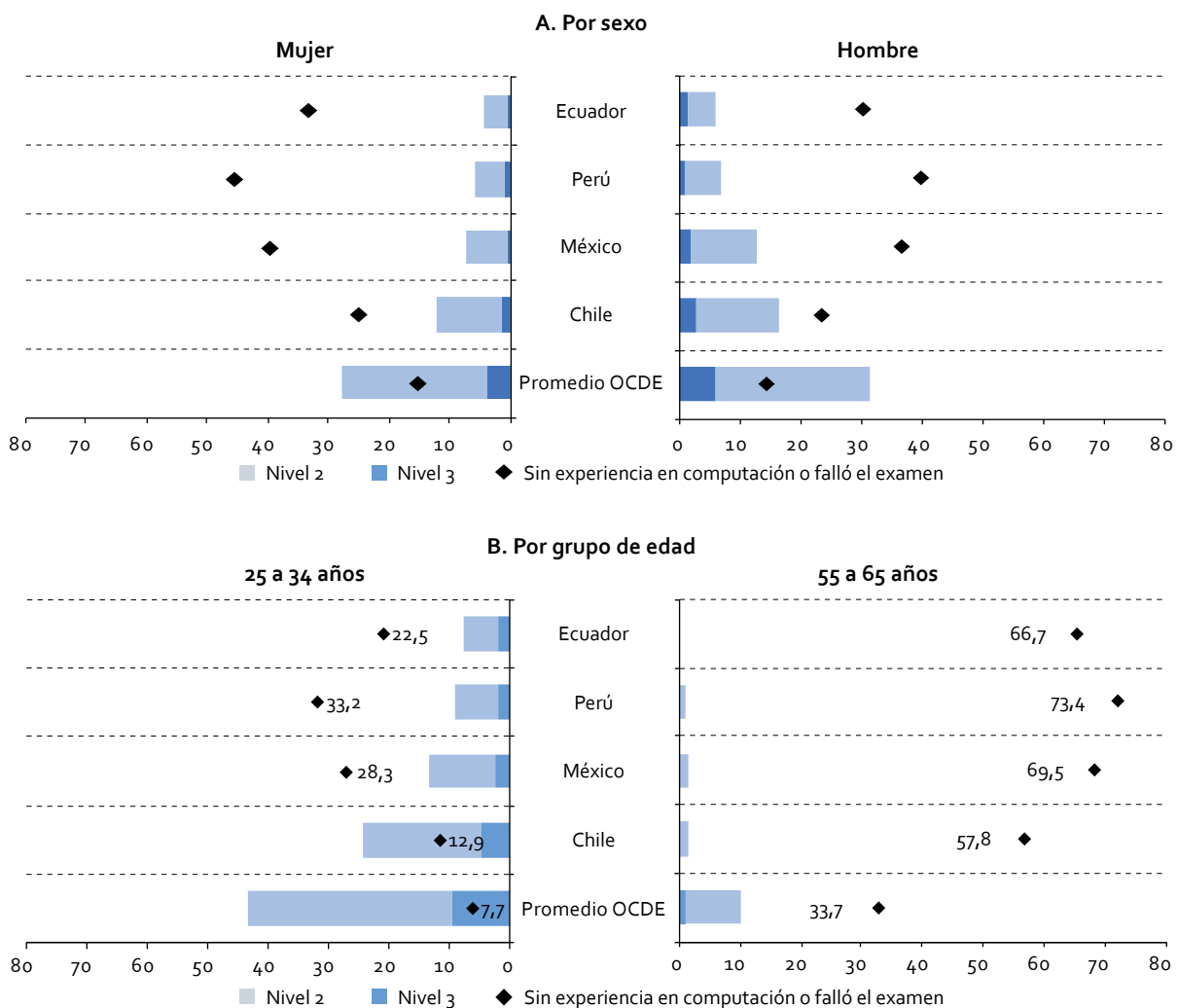
Se han determinado una serie de habilidades fundamentales que se requieren para afrontar los desafíos relacionados con la utilización eficaz de las nuevas tecnologías, a saber: habilidades de comunicación y colaboración, capacidad de aprendizaje (pensamiento crítico, entre otros), autonomía individual (flexibilidad e iniciativa) y habilidades digitales (Joynes, Rossignoli y Fenywa Amonoo-Kuofi, 2019).

En cuanto a estas últimas, no existe una definición única. En general, las habilidades digitales se pueden entender como un continuo que abarca tanto las habilidades digitales básicas como las avanzadas. Las básicas son aquellas que permiten a los individuos acceder y usar las tecnologías digitales (como comprender conceptos básicos de TIC, ser capaz de manejar documentos informáticos, utilizar el teclado correctamente). Las habilidades digitales intermedias o genéricas son aquellas que permiten hacer un uso productivo y beneficioso de las tecnologías (por ejemplo, utilizar programas informáticos particulares para trabajar, crear contenido en línea, evaluar los riesgos de la actividad en línea). Por último, los conocimientos avanzados son aquellos característicos de los especialistas en TIC (por ejemplo, programación avanzada, diseño de páginas web) (Broadband Commission for Sustainable Development, 2017, mencionado en OCDE, 2019b).

El desarrollo de las habilidades digitales se nutre en gran medida de otras habilidades básicas y socioemocionales. Por lo tanto, su adquisición forma parte de un proceso que comienza en los primeros años de vida de las personas. En América Latina y el Caribe, los resultados de las pruebas del PIIAC confirman la gran proporción de personas que carecen de las habilidades básicas para poder adaptarse rápidamente a los mercados laborales cambiantes. En cuanto a las habilidades digitales, la proporción de participantes en el estudio que tenían un nivel de competencias mínimo en lo que respecta a la resolución de problemas en contextos informatizados fue de tan solo un 15% en Chile, un 10% en México, un 7% en el Perú y apenas un 5% en el Ecuador, en comparación con el 36% registrado en otros países de la OCDE. Si bien las diferencias por género no son muy pronunciadas, en los cuatro países se observa que

los hombres tienen una ligera ventaja (véase el panel A del gráfico 5). Por su parte, la proporción de adultos sin experiencia en computación o que falló la prueba también fue abrumadoramente mayor en los países de la región considerados, además de ser ligeramente superior entre las mujeres que entre los hombres. Afortunadamente, los jóvenes presentan mejores rendimientos que los adultos. Los resultados muestran que la proporción que alcanza unos niveles mínimos de resolución de problemas en contextos informatizados es mayor entre los jóvenes (25 a 34 años) que entre los adultos (55 a 65 años), y que la proporción de personas sin experiencia en computación o que fallaron la prueba es menor (véase el panel B del gráfico 5).

Gráfico 5
América Latina (países seleccionados) y OCDE: competencia en resolución de problemas en contextos informatizados



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills*, París, OECD Publishing, 2019.

C. ¿Qué otras oportunidades conllevará el avance tecnológico?

Las innovaciones tecnológicas crean una necesidad constante de capacitación y pueden ser fuente de exclusión entre los trabajadores. Sin embargo, también pueden ofrecer nuevas oportunidades de empleo (además de incrementar la productividad de los trabajadores más cualificados). El uso de las nuevas tecnologías incentiva la adquisición de las habilidades demandadas (a consecuencia del ajuste salarial), además de contribuir a mejorar la intermediación laboral (por ejemplo, al informar de las vacantes a los trabajadores idóneos de una manera poco costosa). También puede facilitar el desarrollo de habilidades entre los trabajadores (por ejemplo, a través de programas de formación en línea) (Autor y Salomons, 2018; Goos, Manning y Salomons, 2014; Novella, Rosas-Shady y Alvarado, 2019b; Banco Mundial, 2016). Esto último ha sido especialmente pertinente durante la pandemia de COVID19. Desde la formación inicial hasta la educación para adultos, las nuevas tecnologías brindan oportunidades para múltiples actividades de aprendizaje, disponibles para todos los interesados en cualquier momento y desde cualquier lugar.

En la escuela, el uso de las nuevas tecnologías puede aprovecharse para desarrollar las habilidades digitales y facilitar la implantación de prácticas educativas innovadoras y personalizadas. En cuanto a los adultos, los recursos digitales les permiten expandir las oportunidades de adquisición de conocimientos y desarrollar habilidades en cualquier momento de su vida, ya sea para el trabajo o por el mero placer de aprender. Las tecnologías pueden ser parte de la solución para mejorar las habilidades que precisan las personas a fin de alcanzar su pleno potencial en un futuro cada vez más digitalizado (OCDE, 2019b).

En América Latina y el Caribe, el uso de las tecnologías para desarrollar las habilidades aún no ha alcanzado su pleno potencial. Uno de los principales factores que es preciso mejorar es el acceso a la infraestructura digital, que registra grandes disparidades según el nivel socioeconómico (CEPAL, 2020). Los resultados de una encuesta realizada en 34 universidades latinoamericanas y una serie de entrevistas con expertos en educación superior llevadas a cabo por la OCDE muestran que, si bien ha aumentado el aprendizaje electrónico, y se espera que siga haciéndolo, el modelo presencial sigue siendo predominante y persisten una serie de desafíos. El acceso ha aumentado para ciertos grupos, pero la brecha digital sigue siendo grande. Es necesario realizar esfuerzos en esferas como la acreditación, la evaluación y la formación de los profesores a fin de mejorar y mantener la calidad en las modalidades emergentes de aprendizaje en línea. El enfoque de los programas de aprendizaje electrónico aún no se ajusta debidamente a la demanda del mercado laboral y los costos de establecer, desarrollar y mantener plataformas de aprendizaje electrónico son elevados (OCDE, 2015).

Por su parte, los resultados de los países participantes en el PIAAC muestran que en general los trabajadores están interesados en realizar cursos en línea masivos y abiertos (MOOC) de formación laboral. La mayoría de los participantes dicen hacerlo para mejorar su desempeño en el trabajo y su desarrollo profesional. La segunda razón más mencionada es el interés personal o el deseo de mejorar los conocimientos en una habilidad en particular. Es importante tener en cuenta que la participación en estos cursos está directamente relacionada con el nivel educativo (OCDE, 2019b).

Por último, el hecho de que los avances tecnológicos puedan causar un desplazamiento en el mercado laboral y generar desempleo no es una preocupación nueva, ya que los avances tecnológicos son una parte intrínseca del proceso de desarrollo. Como señalan Aedo y otros (2013), una característica central del desarrollo es la naturaleza cambiante del proceso de producción de bienes y servicios. Esa evolución de la producción económica se refleja en un cambio de las ocupaciones e, implícitamente, en una transformación de los tipos de habilidades humanas empleadas en una economía. Las ocupaciones que requieren habilidades intensamente manuales, asociadas con muchos trabajos agrícolas que emplean poca maquinaria, pero también con oficios específicos, así como la fabricación masiva, dan paso a ocupaciones que requieren más habilidades cognitivas. Cuanto más moderna es la economía y más sofisticada la división del trabajo en los procesos productivos, más importantes son las habilidades interpersonales, que subyacen a comportamientos como el trabajo en equipo, la confiabilidad, la disciplina y el esfuerzo laboral (Aedo y otros, 2013, pág. 2).

Aunque la velocidad de adaptación de una economía al cambio tecnológico depende de diversos factores, esta evidencia refuerza la percepción de que las personas con mayor nivel educativo se adaptarán más rápidamente al cambio y, al hacerlo, contribuirán al proceso de actualización tecnológico (Levy y Murnane, 2004; Bruns, Evans y Luque, 2012).

V. Políticas para reducir el desajuste de habilidades

En un mercado laboral perfectamente competitivo, la demanda de habilidades de los empleadores quedaría plenamente satisfecha con la oferta de habilidades de los trabajadores. De no ser así, los empleados tendrían el incentivo de invertir en capacitación y adquirir así las habilidades demandadas, con la esperanza de lograr un rendimiento mayor al costo afrontado, y viceversa, los empleadores tendrían incentivos para invertir en la capacitación de sus trabajadores en aras de aumentar la productividad de sus empresas. Sin embargo, esto no sucede en la práctica y, desde el punto de vista de las políticas públicas, surge la pregunta de por qué el mercado no puede crear —por sí solo— una distribución eficiente de las habilidades, y cómo se puede solucionar esta falla de mercado. La reducción de estos desajustes a través del desarrollo y la mejora de las habilidades es un factor clave del éxito económico, el bienestar individual y la inclusión social.

El primer paso en esta dirección radica en determinar la existencia y la magnitud del desajuste de habilidades, a fin de fundamentar las decisiones de los trabajadores, las empresas, los proveedores de formación y los países. El manejo de información sobre las ocupaciones y habilidades permitirá que los demandantes de empleo puedan tomar decisiones en lo que respecta a la formación e inserción laborales. Esta información también es útil para que los empresarios puedan diseñar y aplicar políticas de formación y contratación o adopción tecnológica con miras a reducir los efectos negativos de la brecha. Los proveedores de formación también podrán beneficiarse de esta información, ya que les permitirá diseñar e implantar programas formativos que se ajusten a la demanda laboral. El sector público necesita esta información para determinar los grupos (mujeres, migrantes, jóvenes, entre otros), sectores o industrias (construcción, tecnología e innovación, entre otros) y regiones más afectados por el desajuste de habilidades. La creación de marcos nacionales de cualificación, el diseño de instrumentos para determinar y anticipar la demanda de habilidades (como las encuestas a las empresas) y el fortalecimiento de los sistemas de información laboral son pasos necesarios para determinar y medir los desajustes de habilidades en una economía.

Finalmente, esta información es de suma importancia para que el sector público pueda implantar políticas públicas dirigidas a corregir los desajustes de habilidades. Esas políticas dependerán de los tipos de desajustes existentes y de las causas detectadas, como se ha analizado en las secciones II.A y II.C. Las dos estrategias más comunes apuntan a corregir las deficiencias relativas a la oferta y la demanda de trabajo. Los instrumentos de política más comunes son el diseño y la implantación de programas de formación (como los programas de adquisición (*reskilling*) o perfeccionamiento de las habilidades

(*upskilling*) pertinentes y de calidad, así como la elaboración de políticas de intermediación laboral que relacionen eficientemente la oferta y la demanda laborales, el desarrollo profesional y la orientación vocacional (por ejemplo, a través de los servicios públicos de empleo) (Modestino, Shoag y Ballance, 2020; Sivalingam y Mansori, 2020).

Según el Foro Económico Mundial (2019), los países exitosos en reducir la brecha de habilidades han desarrollado modelos educativos y formativos que presentan tres características: i) vías de aprendizaje a lo largo de la vida que permiten a los trabajadores una transición fácil entre el mundo laboral y el mundo educativo a lo largo de su vida laboral; ii) integración institucionalizada de los sistemas educativos y formativos con el mundo laboral, a través de mecanismos como los sistemas de aprendizaje dual y una sólida colaboración público-privada; y iii) alineación del sistema de desarrollo de habilidades con las estrategias de crecimiento y transformación productiva del país.

El diálogo sobre políticas en lo que respecta al desarrollo de habilidades se complica por la multiplicidad de actores y canales a través de los cuales se adquieren las habilidades, incluidas las familias; las escuelas, universidades y centros de formación profesional; y, en última instancia, la formación en el empleo y las experiencias de aprendizaje práctico.

Un segundo desafío está ligado a la diversidad de las habilidades requeridas. Como se ha mencionado, a medida que las economías se desarrollan y diversifican, aumenta la demanda de habilidades socioemocionales y cognitivas de nivel superior frente a las habilidades manuales y específicas del trabajo. Sin embargo, las habilidades cognitivas y socioemocionales se adquieren principalmente durante la primera infancia y en la educación básica y secundaria por lo que se requieren intervenciones políticas oportunas en una etapa temprana del ciclo de vida. Invertir en la formación de habilidades a lo largo de la vida es así necesario y requiere un compromiso político de largo plazo.

VI. Conclusiones

El conjunto de habilidades que posee un trabajador comprende una gran variedad de cualidades que podrían agruparse en habilidades cognitivas, habilidades sociales y de comportamiento y habilidades técnicas, las cuales le permiten realizar sus tareas de manera efectiva. Estas habilidades se desarrollan a lo largo de toda la vida en un proceso que nunca se detiene y que dependerá tanto de factores físicos y psíquicos como familiares, del sistema educativo y formativo y del contexto en el que se desempeñen. En general, se ha observado que tanto las habilidades cognitivas como las socioemocionales están asociadas a factores de éxito en el mercado laboral (por ejemplo, mejores empleos, menos desocupación, mejores salarios, etc.). Por lo tanto, el desarrollo de estas habilidades debe promoverse de manera integral.

Relacionar las habilidades y las ocupaciones no es un proceso sencillo, pues requiere establecer una taxonomía clara de las habilidades, clasificar las ocupaciones y diseñar un instrumento que las relacione a nivel detallado. Además, se trata de un proceso que depende de múltiples interlocutores y que cambia a lo largo del tiempo. En este contexto se producen desajustes de habilidades, es decir, diferencias entre las necesidades del mercado laboral y las habilidades disponibles entre los trabajadores. Estos desbalances son inevitables para que tanto la demanda como la oferta se adapten a las realidades de un mundo cambiante. Sin embargo, si los desajustes son considerables y persisten en el tiempo, tienen un alto costo tanto para los jóvenes como para los trabajadores y las empresas. Para la sociedad en su conjunto, se traducen en una pérdida de productividad, un menor crecimiento y, por lo tanto, un menor bienestar.

En el presente informe, se exponen las distintas definiciones relacionadas con el desajuste de habilidades, sus causas, los instrumentos utilizados para su medición y análisis y las políticas destinadas a reducirlos. Se destaca la necesidad de mejorar la calidad de los flujos de información sobre la oferta y la demanda de habilidades en el mercado laboral en los países de la región, y se sugiere combinar varios instrumentos analíticos a fin de captar la multidimensionalidad del fenómeno. Algunos elementos a considerar en este proceso son:

- El primer paso para comprender el fenómeno de las brechas de habilidades es estimar y comprender las habilidades disponibles y de las habilidades demandadas por el mercado laboral. Para ello se debe considerar la disponibilidad de datos y evaluar instrumentos para complementar esta información. Este ejercicio debería sustentarse en un marco teórico que defina qué se entiende por habilidades, así como las características de los diferentes tipos de habilidades y su relación con las distintas ocupaciones.

- La colaboración entre varios actores (instituciones públicas y privadas, centros de investigación) es indispensable para facilitar la recopilación y análisis de este tipo de información y el uso efectivo de la misma en el diseño de las políticas públicas. Esto se fundamenta en la multiplicidad de actores y canales a través de los cuales se adquieren las habilidades (familia, escuela, universidad, centros de formación profesional y lugar de trabajo).
- No existe un instrumento ideal para medir la oferta y la demanda de habilidades en el mercado laboral. Cada herramienta tiene sus ventajas y limitaciones. Las iniciativas híbridas, que combinen el uso de más de un instrumento (como los análisis que cruzan los datos de las vacantes de empleo con las encuestas a las empresas), pueden ser una forma eficaz para lograr análisis multidimensionales sobre la demanda de habilidades. La elección de la herramienta de análisis dependerá de varios factores, como la disponibilidad de recursos, los objetivos del ejercicio y el compromiso de los diversos actores involucrados, y deberá responder directamente a las necesidades de cada país.
- Es importante que los ejercicios de medición brechas de habilidades sean sostenibles en el tiempo, para ello se requiere que se defina un organismo que lidere el proceso de recopilación de datos el cual debe trabajar en forma conjunta con otros actores nacionales e internacionales para el análisis, monitoreo y evaluación y difusión de resultados. Idealmente, el rol de las oficinas nacionales de estadística es esencial para facilitar que instrumentos de recolección de información (como las encuestas a las empresas) formen parte de los presupuestos anuales de los países.
- Se deberían crear mecanismos de recopilación de información que incluya las necesidades de todos los sectores, incluido el informal. La recopilación de datos sobre la demanda laboral en las empresas informales supone un reto mayor, ya que no existen registros de estas empresas que permitan generar muestras representativas y además son generalmente menos propensas a publicar sus vacantes en los portales en línea.

La región debe seguir invirtiendo en reforzar la calidad de la educación, a fin de propiciar el desarrollo de habilidades en condiciones de igualdad. En América Latina y el Caribe, la participación en actividades de aprendizaje formal y no formal en el ámbito laboral no está muy extendida. Los resultados de los países participantes en el PIAAC muestran que alrededor del 24% de los adultos que querían participar en más actividades de formación no lo hicieron porque era muy caro. Mas aun, una alta proporción de adultos declararon no participar y no querer participar en las actividades de capacitación (OCDE, 2019b).

En un contexto de avances tecnológicos acelerados, es posible que los desajustes entre las necesidades del mercado laboral y la oferta disponible se intensifiquen, lo que afectaría principalmente a los trabajadores más vulnerables con menor capacidad para adaptarse rápidamente. Para hacer frente a este desafío es fundamental promover las innovaciones tecnológicas con potencial de ofrecer nuevas oportunidades de empleo, incrementar la productividad de los trabajadores y facilitar la adquisición de nuevas habilidades por ejemplo a través sistemas de aprendizaje flexibles.

Bibliografía

- Acemoglu, D. y P. Restrepo (2018), "Artificial intelligence, automation and work", *Working Paper*, N° 24196, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Acosta, P., N. Muller y M. Sarzosa (2020), "Las habilidades cognitivas y socioemocionales de los adultos y sus resultados en el mercado laboral en Colombia", *Revista de Economía del Rosario*, vol. 23, N° 1.
- Aedo, C. y otros (2013), "From occupations to embedded skills: a cross-country comparison", *Policy Research Working Paper* N° 6560, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Almeida, R., J. Behrman y D. Robalino (2012), *The Right Skills for the Job? Rethinking Training Policies for Workers*, Banco Mundial.
- Almlund y otros (2011), "Personality psychology and economics", *Handbook of the Economics of Education*, vol. 4, E. Hanushek, S. Machin y L. Woessman (eds.), Ámsterdam.
- Autor, D. (2014), "Polanyi's paradox and the shape of the employment growth", *Working Paper*, N° 20485, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Autor, D., F. Levy y R. Murnane (2003), "The skill content of recent technological change: an empirical exploration", *Quarterly Journal of Economics*, N° 118.
- Autor, D. y A. Salomons (2018), "Is automation labor-displacing? Productivity growth, employment, and the labor share", *Working Paper*, N° 24871, Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER).
- Banco Mundial (2016), *World Development Report 2016: Digital Dividends*, Washington, D.C.
- Bassi, M. y otros (2012), *Desconectados: habilidades, educación y empleo en América Latina*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Brunello, G. y M. De Paola (2004), "Market failures and the under-provision of training", *CESifo Working Paper Series*, N° 1286, Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo).
- Bruns, B., D. Evans y J. Luque (2012), *Achieving World-Class Education in Brazil: The Next Agenda*, Banco Mundial.
- CAF (Banco de Desarrollo de América Latina) (2016), *Más habilidades para el trabajo y la vida: los aportes de la familia, la escuela, el entorno y el mundo laboral*, Bogotá.
- CEDEFOP (Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional) (2010), *The Skill Matching Challenge: Analysing Skill Mismatch and Policy Implications*, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020), "Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19", *Informe Especial COVID-19*, N° 7, Santiago.
- ____ (2012), *Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo. Trigésimo cuarto período de sesiones de la CEPAL*, LC/G.2525(SES.34/4), Santiago.

- CEPAL/OEI (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2020), "Educación, juventud y trabajo: habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/116), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Darvas, P., M. Favara y T. Arnold (2017), *Stepping Up Skills in Urban Ghana: Snapshot of the STEP Skills Measurement Survey*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Díaz, J. J., O. Arias y D. Vera Tudela (2014), "Los retornos de las habilidades cognitivas y socioemocionales en el Perú", *Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias*, N. Céspedes, P. Lavado y N. Ramírez Rondán (eds.).
- Foro Económico Mundial (2020), *The Future of Jobs Report 2020*.
- _____ (2019), *Towards a Reskilling Revolution: Industry-Led Action for the Future of Work*.
- Gontero, S. y S. Albornoz (2019), "La identificación y anticipación de brechas y habilidades laborales en América Latina: experiencias y lecciones", *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 199 (LC/TS.2019/11), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Gontero, S. y M. J. Zambrano (2018), "La construcción de sistemas de información sobre el mercado laboral en América Latina", *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 193 (LC/TS.2018/18), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- González-Velosa, C. y G. Rucci (2016), "Métodos para anticipar demandas de habilidades", *Nota Técnica*, N° IDB-TN-954, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Goos, M., A. Manning y A. Salomons (2014), "Explaining job polarization: routine-biased technological change and offshoring", *American Economic Review*, vol. 104, N° 8.
- Heckman, J. J. (2007), "The economics, technology, and neuroscience of human capability formation", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 104, N° 33.
- Heckman, J. J. y T. Kautz (2012), "Hard evidence on soft skills", *Labour Economics*, vol. 19, N° 4, agosto.
- Heckman, J. J., J. Stixrud y S. Urzua (2006), "The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behaviour", *Journal of Labor Economics*, vol. 24, N° 3.
- Hogarth, T. (2016), "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", *Nota Técnica*, N° IDB-TN-1080, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2020), *Encuesta Nacional de Puestos de Trabajo en los Sectores Agropecuario, Manufactura y Construcción 2019: resultados generales*, San José.
- _____ (2019), *Encuesta Nacional de Puestos de Trabajo en el Sector de Servicios 2018: resultados generales*, San José.
- Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida (2021), *Adoptar una cultura de aprendizaje a lo largo de la vida: contribución a la iniciativa Futuros de la Educación. Reporte: una consulta transdisciplinaria de expertos*.
- Joynes, C., S. Rossignoli y E. Fenyiwa Amonoo-Kuofi (2019), *21st Century Skills: Evidence of Issues in Definition, Demand and Delivery for Development Contexts*, Brighton, Instituto de Estudios sobre el Desarrollo.
- Levy, F. y R. J. Murnane (2004), *The New Division of Labor: How Computers are Creating the Next Job Market*, Princeton, Princeton University Press.
- ManpowerGroup (2021a), "ManpowerGroup Employment Outlook Survey Q4 2021" [en línea] <https://www.manpowergroup.com/workforce-insights>.
- _____ (2021b), "Escasez de talento 2021" [en línea] <https://www.manpowergroup.com.ar/investigaciones/datos-de-capital-humano/escasez-de-talento-2021>.
- _____ (2018), *Resolviendo la escasez de talento: construir, adquirir, tomar prestado y tender puentes*.
- McKinsey Global Institute (2017), *Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad*, McKinsey & Company.
- Melguizo, Á. y J. Perea (2016), "Mind the skills gap! Regional and industry patterns in emerging economies", *OECD Development Centre Working Papers*, N° 329, París, OECD Publishing.
- Modestino, A., D. Shoag y J. Ballance (2020), "Upskilling: do employers demand greater skill when workers are plentiful?", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 102, N° 4.
- Novella, R., D. Rosas-Shady y A. Alvarado (2019), "Are we nearly there yet? New technology adoption and labor demand in Perú", *Nota Técnica*, N° IDB-WP-01013, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

- Novella, R. y otros (2019), "Encuesta de Habilidades al Trabajo (ENHAT) 2017-2018: causas y consecuencias de la brecha de habilidades en Perú", *Nota Técnica*, N° IDB-TN-1652, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2020), *Making the Most of Technology for Learning and Training in Latin America*, París, OECD Publishing.
- _____(2019a), *Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills*, París, OECD Publishing.
- _____(2019b), *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*, París, OECD Publishing.
- _____(2016), *Getting Skills Right: Assessing and Anticipating Changing Skill Needs*, París, OECD Publishing.
- _____(2015), *E-Learning in Higher Education in Latin America*, Development Centre Studies, París, OECD Publishing.
- OCDE/CEPAL/CAF (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos/ Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Banco de Desarrollo de América Latina) (2016), *Perspectivas económicas de América Latina 2017: juventud, competencias y emprendimiento*, París, OECD Publishing.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2020), "What is skills mismatch and why should we care?" [en línea] https://www.ilo.org/skills/Whatsnew/WCMS_740388/lang--en/index.htm.
- _____(2019), *Skills and Jobs Mismatches in Low- and Middle-income Countries*, Ginebra.
- _____(2012), *International Standard Classification of Occupations: ISCO-08. Volume 1: Structure, Group definitions and correspondence tables*, Ginebra.
- Patiño, M. y otros (2019), "Demanda ocupacional y competencias laborales requeridas por el sector de tecnologías de la información y la comunicación", *Estudios Prospectivos*, Asunción, Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL).
- Pierre, G. y otros (2014), "STEP skills measurement surveys: innovative tools for assessing skills", *Social Protection and Labor Discussion Paper*, N° 1421, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Quintini, G. (2011), "Over-qualified or under-skilled: a review of existing literature", *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, N° 121, París, OECD Publishing.
- Sánchez Puerta, M. L. y otros (2016), *Employer Survey Snapshot 2016: Highlights from Six Low and Middle-Income Countries*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) (2020), *Encuesta Nacional de Demanda Laboral (ENADEL) 2020: Informe de resultados: silvoagropecuario y pesca*, Santiago.
- Sivalingam, A. D. y S. Mansori (2020), "How organizations should view reskilling and upskilling the workforce", SASTRA HUB Publication.
- Stoewska, V. (2021), "Only half of workers worldwide hold jobs corresponding to their level of education" [en línea] <https://ilostat.ilo.org/only-half-of-workers-worldwide-hold-jobs-corresponding-to-their-level-of-education/>.
- _____(2017) "Qualification and skill mismatch: concepts and measurement", Organización Internacional del Trabajo (OIT) [en línea] https://www.ilo.org/skills/pubs/WCMS_554348/lang--en/index.htm.
- Ubfal, D. y otros (2019), "The impact of soft-skills training for entrepreneurs in Jamaica", *Working Paper Series*, N° IDB-WP-1011, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- UK Commission for Employment and Skills (2016), "Employer Skills Survey 2015: UK results", *Evidence Report*, N° 97.

El conjunto de habilidades de un trabajador comprende una amplia variedad de cualidades que se adquieren a lo largo de la vida y le permiten realizar sus tareas de manera efectiva. A medida que las economías se desarrollan y diversifican, la demanda de habilidades varía. Los desajustes entre las habilidades disponibles y las demandadas por el mercado laboral (*skills mismatch*) conllevan altos costos para las personas, las empresas y la economía en su conjunto. En América Latina y el Caribe, los desajustes de habilidades se consideran una de las principales causas de los persistentes niveles de desocupación, la baja productividad y las dificultades para ocupar las vacantes laborales. El objetivo principal de este informe es presentar una síntesis conceptual sobre los desajustes de habilidades, el alcance y las limitaciones de los instrumentos empleados para su medición que brinde información para fundamentar la formulación de políticas que reduzcan esos desajustes.

