

Empleos y habilidades verdes en América Latina: Una mirada a los datos de LinkedIn

Mariana Alfonso
Oliver Azuara
Mauricio Mondragón

División de Mercados Laborales

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-02551

Empleos y habilidades verdes en América Latina: Una mirada a los datos de LinkedIn

Mariana Alfonso
Oliver Azuara
Mauricio Mondragón

Septiembre 2022

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo
Alfonso, Mariana.

Empleos y habilidades verdes en América Latina: una mirada a los datos de LinkedIn /
Mariana Alfonso, Oliver Azuara Mauricio Mondragón.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2551)

1. Labor market-Environmental aspects-Latin America. 2. Labor demand-
Environmental aspects-Latin America. 4. Sustainable development-Social aspects-
Latin America. 5. LinkedIn (Electronic resource). I. Azuara, Oliver. II. Mondragón,
Mauricio. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Mercados Laborales.
IV. Título. V. Serie.

IDB-TN-2551

Palabras clave: mercados laborales, LinkedIn, tasa de contratación, habilidades,
habilidades verdes, empleo verde

Códigos JEL: J20, J21, J24

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

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

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

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





EMPLEOS Y HABILIDADES VERDES EN AMÉRICA LATINA: UNA MIRADA A LOS DATOS DE LINKEDIN

Mariana Alfonso
Oliver Azuara
Mauricio Mondragón





IDEAS CLAVE

- La transición hacia economías bajas en carbono presenta una oportunidad para la generación de empleo.
- La prevalencia y demanda de habilidades verdes va en aumento en América Latina y el Caribe. Servicios ambientales es la habilidad con mayor crecimiento en todos los países e industrias.
- La agricultura es la industria con mayor penetración de habilidades verdes en los países de la región.
- La mayoría de los trabajos que requieren habilidades verdes no son trabajos verdes tradicionales, lo que muestra la necesidad de incrementar estas habilidades en diferentes sectores económicos.
- La tasa de contratación verde ha experimentado un rápido crecimiento desde 2020, lo que sugiere un cambio importante como resultado de la pandemia.
- La tasa de la contratación verde está, sin embargo, por debajo de la tasa de contratación agregada de la región.
- Resulta indispensable diseñar estrategias específicas por país e industria para acelerar la transformación económica necesaria para enfrentar el cambio climático.



I. El cambio de paradigma económico y laboral

El mundo está viviendo una transformación de las actividades económicas para incrementar la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales disponibles. El reto que presenta el cambio climático está provocando una transformación productiva derivada de acciones de mitigación (reducción de gases de efecto invernadero) y por acciones para aumentar la sustentabilidad de los recursos naturales (agua, bosques, etcétera). En esta transformación, las economías desarrollarán nuevas industrias y actividades económicas, otras tenderán a desaparecer y otras se modificarán sustancialmente. Es decir, estamos en medio de un cambio de paradigma económico, con una destrucción creativa de la economía que implica una nueva demanda de nuevas habilidades, una caída en la demanda de otras y la necesidad de reconversión de una buena parte del capital humano. Esto último resultará de los cambios indispensables para crear nuevas ocupaciones y habilidades de los trabajadores, así como adaptar las ya existentes.

Esta transformación productiva tendrá diferentes tendencias en la medida en que haya un mayor compromiso por parte de los gobiernos y del sector privado para que más actividades económicas se realicen de manera más eficiente, con menos contaminación, menores emisiones y menos impactos para la salud pública. Para ello, se necesita un nuevo enfoque, en el cual se pase de utilizar señales tradicionales de mercado y educación (puestos, grados, títulos y escuelas) a centrarse también en las habilidades y las capacidades reales de las personas, con las cuales se pueda llevar a cabo esta transformación. Esto requerirá de nuevas fuentes de información para dar seguimiento puntual en el tiempo de los cambios y el impacto observado en las actividades económicas, las nuevas y la transformación de las existentes.



II. ¿Cómo clasifica LinkedIn las habilidades verdes?

Una de las nuevas fuentes de información es **LinkedIn**, una plataforma utilizada por un subconjunto de la fuerza laboral, especialmente de personas altamente cualificadas que trabajan en sectores intensivos en conocimiento. Sin embargo, su selección de indicadores provee datos precisos, desagregados y oportunos a un ritmo que las fuentes tradicionales no pueden igualar. Con más de 800 millones de usuarios, esta plataforma es líder mundial en la conexión de miembros de la fuerza laboral global. Los miembros de LinkedIn publican información sobre sus cambios de trabajo y habilidades. Una vez anonimizados y agregados, estos datos facilitan la medición de los indicadores de clasificación de habilidades de los mercados laborales¹ y la tasa de penetración de habilidades que se puede rastrear a lo largo del tiempo y comparar por sectores y países². Esto incluye las habilidades generales y las “habilidades verdes” (que se describen a continuación) y su comportamiento en un conjunto de países de América Latina.

LinkedIn ha desarrollado distintos conceptos para analizar las tendencias de los empleos verdes. Esto incluye habilidad, empleo y talento verdes. En el primer caso, la plataforma define tres categorías de habilidades verdes:

- **Verde:** directamente relacionado con actividades de promoción de la sostenibilidad (por ejemplo, prevención de la contaminación).
- **Ambivalente:** puede usarse o no para la sostenibilidad (por ejemplo, la gestión de flotas).
- **Adyacente:** puede apoyar la adquisición de habilidades verdes básicas y ambivalentes (como la biología).

La plataforma cataloga los empleos publicados por sus usuarios en tres categorías:

- **Verde:** uno que no se puede realizar sin un amplio conocimiento de las habilidades verdes (por ejemplo, consultor de energía solar).
- **Enverdecido (greening):** se puede realizar sin habilidades verdes, pero normalmente requiere algunas habilidades verdes.
- **Con potencial verde:** uno que podría realizarse sin habilidades verdes pero que ocasionalmente requiere cierto nivel de habilidades verdes (por ejemplo, gerente de logística).
- **No verde:** uno que no requiere habilidades verdes (por ejemplo, enfermero).

1. Ver Reporte LinkedIn. [Observatorio Laboral del BID](#).

2. Ver [Global Green Skills Report 2022](#), LinkedIn



Con base en la clasificación de habilidades y empleos se determina el “talento verde”, el cual se refiere a los miembros que agregan al menos una habilidad verde o tienen un empleo verde o en-verdecido. Cabe hacer mención que estas definiciones no necesariamente coinciden con las que utilizan las autoridades o incluso el Grupo BID para clasificar las actividades sostenibles.

Los datos de habilidades, empleos y talento verdes calculados por LinkedIn se han compartido con el BID gracias al [Data Partnership](#)³, una alianza que permite utilizar la información disponible para América Latina y el Caribe con el objetivo de explorar los datos no tradicionales de la plataforma, lo cual complementa el análisis basado en tradicionales de empleo en la región. Con ello se busca dar una visión única y valiosa de las tendencias de la fuerza laboral de la región. Los detalles de los datos por país, industria y las habilidades se encuentran disponibles en el [Observatorio Laboral](#) del BID.

III. Las habilidades verdes de los usuarios de LinkedIn en América Latina y el Caribe

La descripción de habilidades verdes en los trabajos que se anuncian en la plataforma, así como del talento verde que muestran los usuarios, representa un reto importante, pues las clasificaciones requieren equivalencias entre regiones de un mismo país y entre países. Asimismo, existe un problema de representatividad global, para cada país y para cada industria, pues los usuarios de la plataforma son un subconjunto de la fuerza laboral, especialmente de personas de altos ingresos que trabajan en sectores intensivos en conocimiento⁴. Para resolver este reto, la plataforma realiza definiciones directas por país⁵ e industria⁶. Para la comparación entre países, se identificaron 41 habilidades verdes para los seis países que cuentan con la información suficiente para la clasificación durante el periodo comprendido entre 2015 y 2020 (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú). El Gráfico 1 muestra las 5 habilidades verdes con mayor tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR, por sus siglas en inglés), la tasa de crecimiento anual promedio de cada habilidad de 2015 a 2020 en estos

3. La Alianza para el Desarrollo de Datos es una colaboración entre organizaciones internacionales y empresas de tecnología que facilita el uso eficiente y responsable de datos de terceros en el desarrollo internacional. Esta alianza se basa en procedimientos estandarizados legales, de tecnologías de la información y de gobierno. Ver <https://datapartnership.org/>

4. Para más detalles, ver el Informe trimestral de LinkedIn para América Latina y el Caribe del Observatorio Laboral. Las selección de indicadores provee datos precisos, desagregados y oportunos a un ritmo que las fuentes tradicionales no pueden igualar.

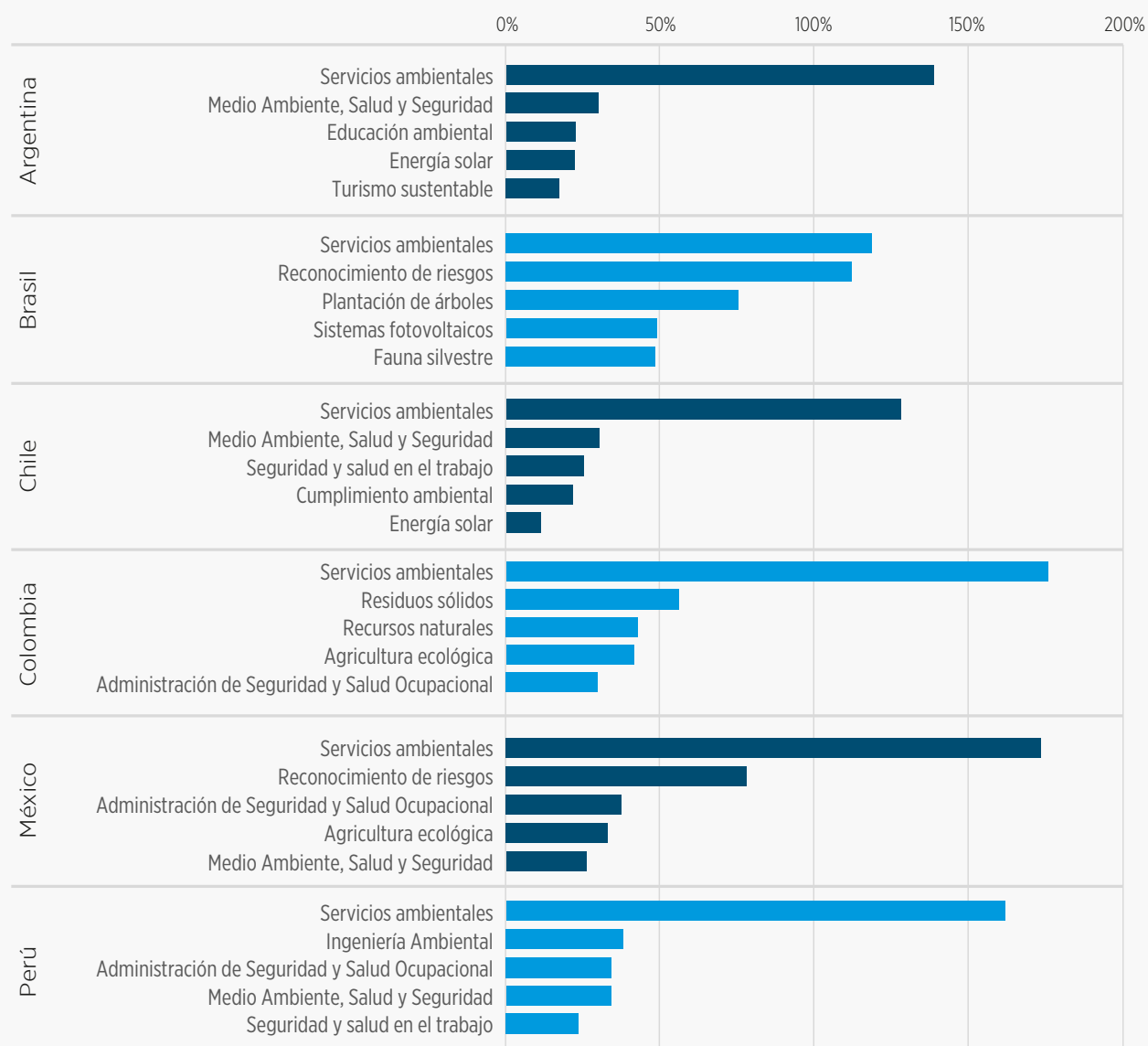
5. Se incluyen las 20 habilidades verdes de más rápido crecimiento en cada país entre 2015 y 2020 (medidas por la tasa de crecimiento anualizado). La habilidad debe estar en el percentil 50 superior de todas las habilidades verdes agregadas en 2020 y tener un mínimo de 100 miembros en el país que agreguen la habilidad en 2020. Incluye agronomía, gestión de la energía, medio ambiente, salud y seguridad (EHS), concientización ambiental, cumplimiento y normas ambientales, consultoría ambiental, educación ambiental, ingeniería ambiental, solución de problemas ambientales, leyes de medio ambiente, monitoreo ambiental, servicios ambientales Sistemas de gestión de SSMA, análisis de riesgos ambientales, reconocimiento de riesgos ambientales, manejo de residuos peligrosos, recursos naturales, sistemas de transporte, salud y seguridad ambiental, agricultura ecológica, software fotovoltaico, infraestructura fotovoltaica, seguridad radiológica, energía renovable, energía solar, manejo de residuos sólidos, gestión de aguas pluviales, agricultura sostenible, desarrollo sostenible, turismo sostenible, plantación de árboles, gestión de residuos, suministro de agua, tratamiento de aguas, manejo de fauna silvestre, biología de la vida silvestre.

6. Se incluyen las 20 habilidades verdes de más rápido crecimiento por grupo industrial en América Latina y el Caribe de 2015 a 2020 (medidas por la tasa de crecimiento anualizado). La habilidad debe estar en el percentil 50 superior de todas las habilidades verdes agregadas en 2020 y tener un mínimo de 100 miembros en la industria que agreguen la habilidad en 2020.



países. Como puede observarse, los servicios ambientales son los que tuvieron el mayor crecimiento en estos países, mientras que hay una gran variación en el resto de las habilidades.

GRÁFICO 1 ■ HABILIDADES VERDES DE MAYOR CRECIMIENTO POR PAÍS, 2015-2020⁷



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de LinkedIn facilitados a través del Data Partnership.

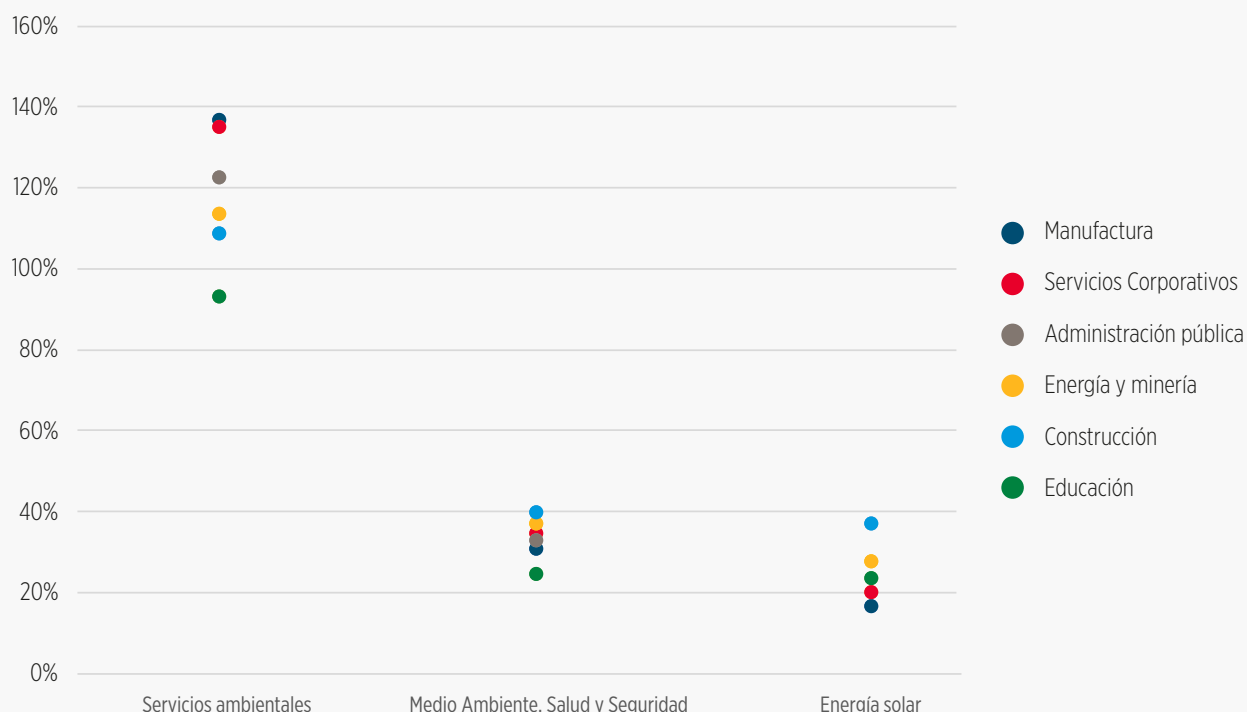
Nota: Crecimiento medido por CAGR.

7. Para el uso de habilidades por país y por industria, LinkedIn, a través del [Data Partnership](#), compartió con los autores datos sobre tasas de cambio del indicador, pero no el indicador.



La clasificación de habilidades verdes por industria muestra que 7 de ellas son en donde se han concentrado el crecimiento de dichas habilidades. Esto incluye: construcción, bienes de consumo, servicios corporativos, educación, energía y minas, manufacturas y administración pública. La siguiente gráfica muestra las habilidades con mayor crecimiento en estas industrias.

**GRÁFICO 2 ■ CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL POR INDUSTRIA
DE HABILIDADES SELECTAS, 2015-2020**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de LinkedIn facilitados a través del Data Partnership.

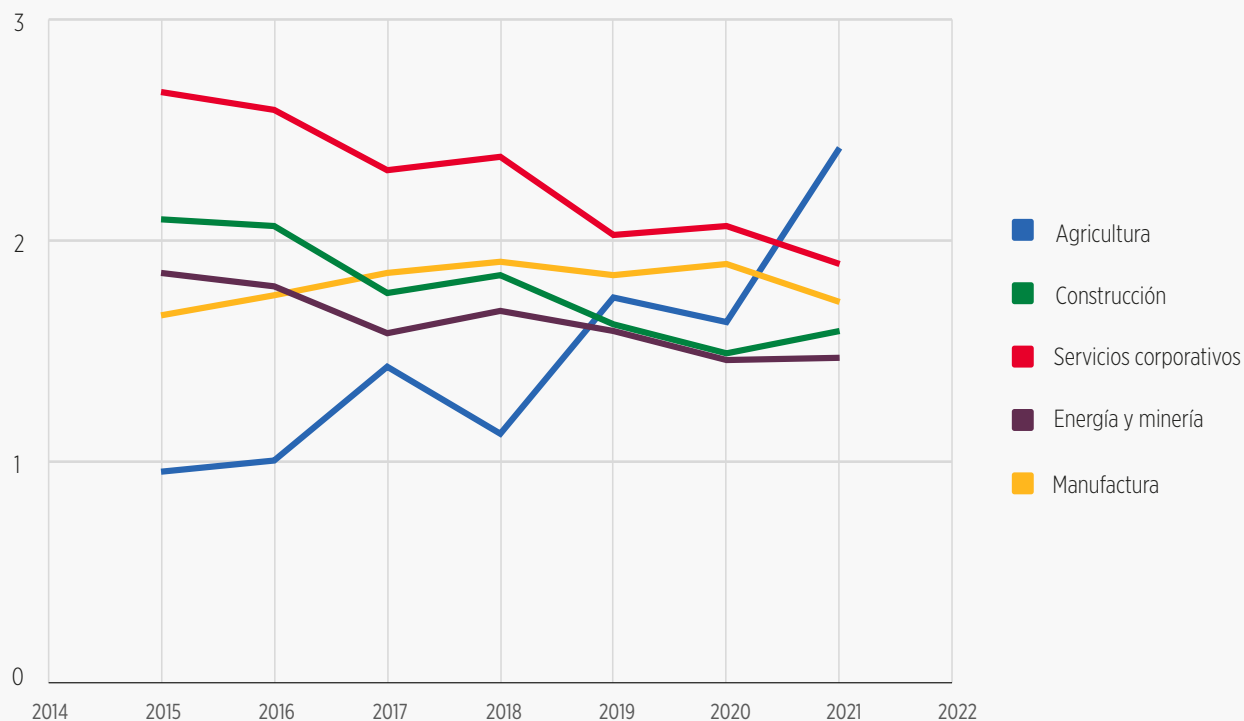
Nota: Crecimiento medido por CAGR.

Pese a estos crecimientos de las habilidades verdes en las industrias seleccionadas, los niveles de penetración de dichas habilidades en diferentes industrias también tienen diferencias importantes. El Gráfico 3 muestra el Índice de Penetración de Habilidades Verdes de LinkedIn⁸ para las industrias que han concentrado el crecimiento de habilidades verdes. Esta penetración está dada por las características de las habilidades descritas en los perfiles de los miembros de la plataforma.

8. Se refiere a la intensidad de las habilidades verdes y refleja la cantidad de habilidades verdes presentes en las 50 habilidades más representativas (genoma de habilidades) de esa entidad. Para este cálculo, la plataforma usa como valor inicial el nivel de ocupación por país-industria. Las tasas de penetración de habilidades se promedian para proporcionar la tasa general de penetración de habilidades verdes país e industria.



GRÁFICO 3 ■ ÍNDICE DE PENETRACIÓN DE HABILIDADES VERDES
POR INDUSTRIA EN AMÉRICA LATINA



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de LinkedIn facilitados a través del Data Partnership.

La gráfica anterior muestra que, con excepción de la agricultura, la penetración de habilidades verdes en las distintas industrias se ha mantenido estable e incluso ha disminuido. Es decir, las “habilidades no verdes” utilizadas en estas industrias han crecido más que proporcionalmente respecto de las “habilidades verdes” –verdes, adyacentes y ambivalentes– durante los últimos años. Esto sugiere que la demanda por habilidades verdes en la mayoría de los perfiles de estas industrias no está incrementando al ritmo de crecimiento de las demás habilidades, lo cual puede retrasar su sostenibilidad. Esta información es clave para identificar qué mejoras pueden hacerse en estas industrias para intensificar su sustentabilidad hacia adelante.

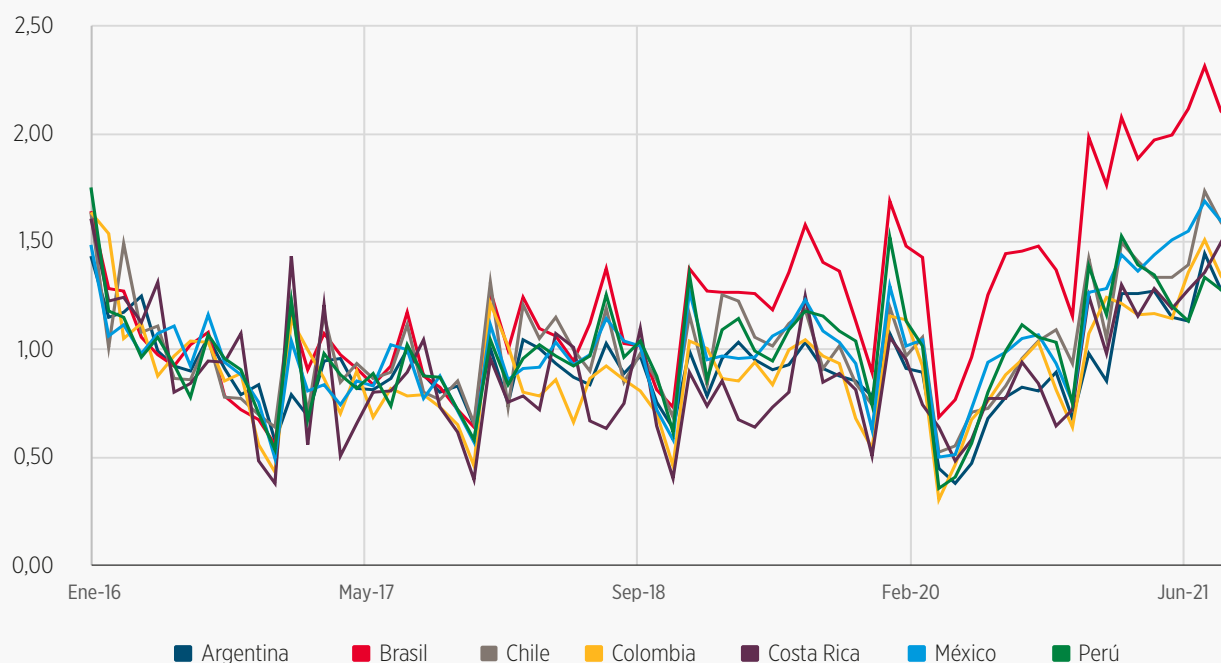


IV. Tasa de contratación verde en tiempos COVID-19

Además de medir el crecimiento de habilidades verdes y la tasa de penetración de estas habilidades, LinkedIn ha desarrollado una medida para conocer la tasa de “contratación verde”. La tasa de contratación general de LinkedIn es la proporción de las nuevas contrataciones registradas por los usuarios de la plataforma dividida entre el número de usuarios de esta. Para el caso de los empleos verdes, LinkedIn utiliza la misma proporción, pero solo para los usuarios que pueden considerarse como talento verde (una habilidad verde o tienen un empleo verde o con potencial verde).

Los resultados de la medición de la tasa de contratación verde para América Latina muestran que la pandemia ha sido un fuerte catalizador del crecimiento de la contratación de estas habilidades, particularmente en Brasil y México. El Gráfico 4 muestra el comportamiento de la tasa de contratación verde reportada por LinkedIn para estos países, además de Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica y Perú.

GRÁFICO 4 ■ TASA DE CONTRATACIÓN VERDE, 2016-2021



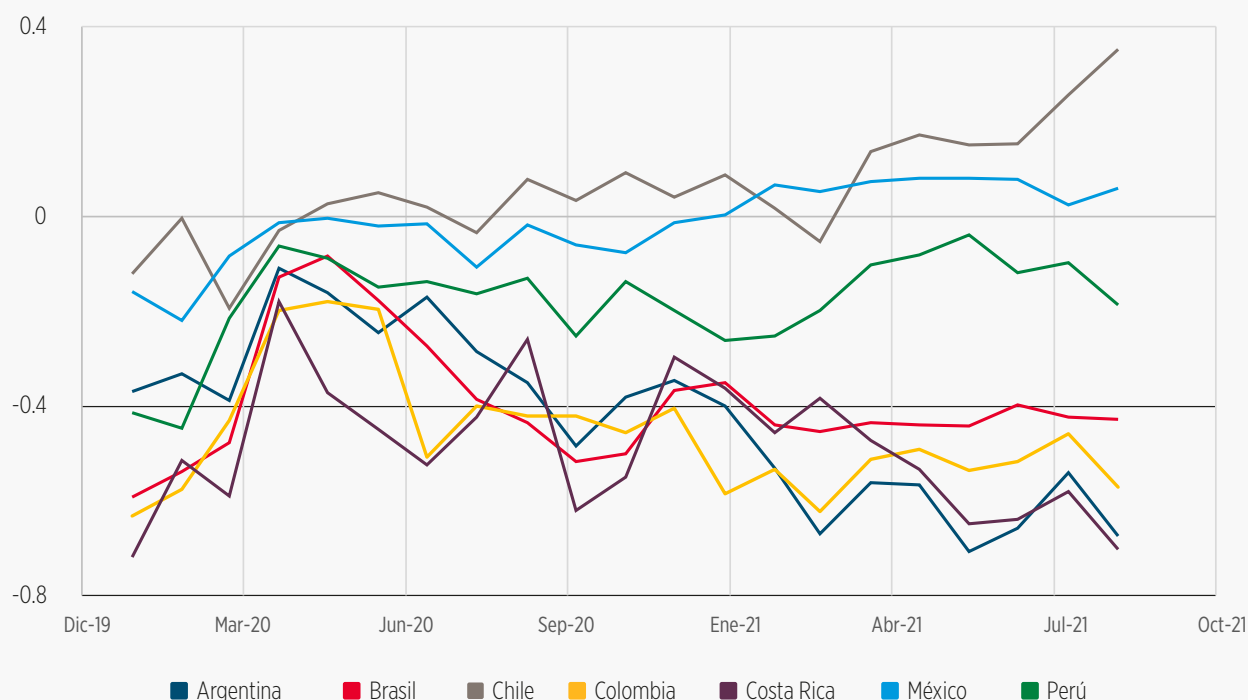
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de LinkedIn facilitados a través del Data Partnership.



Hasta 2018, el nivel de contratación de empleos verdes no mostró un crecimiento importante. Durante la pandemia, al comienzo de 2020, las contrataciones se redujeron sustancialmente y la tasa de contratación verde mostró su menor valor reportado hasta ahora. Luego de esa caída, dicha contratación experimentó un crecimiento sostenido con diferencias muy importantes entre países. En este contexto, Brasil destaca por su incremento de este tipo de empleos, muy por encima de los demás países.

Estos datos pueden compararse a la tasa de contratación general de LinkedIn y, con ello, contrastar la empleabilidad de los usuarios con talento verde con el universo de usuarios. El Gráfico 5 muestra la diferencia entre ambas tasas de contratación. Como se puede apreciar, la tasa de contratación verde tuvo un crecimiento menos dinámico en comparación con la tasa general para casi todos los países, pese al rápido crecimiento que muestra el Gráfico 4. Chile y México son los dos países en donde esta situación es distinta pues, en el primer caso, la tasa de contratación verde es mayor a la general y, en el caso mexicano, son casi idénticos.

GRÁFICO 5 ■ DIFERENCIA ENTRE LA TASA DE CONTRATACIÓN AGREGADA Y LA TASA DE CONTRATACIÓN VERDE POR PAÍS, 2020-2021



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de LinkedIn facilitados a través del Data Partnership.

Nota: Esta medida es la resta de la tasa de contratación verde menos la tasa de contratación general de cada país. Por lo tanto, los valores positivos significan que la tasa de contratación verde es más alta que la tasa de contratación general y viceversa para los valores negativos.



Estos resultados nos muestran que, a pesar del crecimiento observado luego de la pandemia, América Latina tiene muchas áreas de oportunidad para promover empleos verdes en la región. Tras el fortalecimiento de los compromisos ambientales de los países durante la COP26 en Glasgow, el impulso a los empleos y las habilidades verdes debe ser uno de los focos desde la política pública para alcanzar una recuperación económica sostenida y sustentable.

GRÁFICO 6 ■ TASA DE CONTRATACIÓN AGREGADA Y TASA DE CONTRATACIÓN VERDE POR PAÍS, 2020-2021



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de LinkedIn facilitados a través del Data Partnership.



V. Conclusiones

Las habilidades verdes son un factor crítico para lograr una transición exitosa hacia economías con menores emisiones netas de carbono y que sean respetuosas con el medioambiente. Este informe analiza los datos generados por LinkedIn sobre habilidades y empleos verdes en América Latina y el Caribe, para brindar información útil que pueda ayudar en esta transición.

El cambio hacia la contratación para la economía verde ya está en marcha en todo el mundo, como ha mostrado LinkedIn en su [Informe global de habilidades verdes 2022](#). A nivel global, la demanda de talento con habilidades verdes ha aumentado constantemente, a medida que los gobiernos y las empresas intensifican sus compromisos y acciones para lograr sus objetivos climáticos y de sostenibilidad. Desafortunadamente, esta tendencia no es la misma para América Latina, pues este crecimiento fue relativamente lento entre 2017 y 2020. Los datos presentados en este reporte muestran que la contratación de talento verde está aumentando en América Latina, pero aún no al ritmo que se necesita para lograr una transición más rápida y exitosa. También analiza las diferencias en la transición verde para cada país y sector, incluyendo cómo la agricultura, los servicios corporativos, la manufactura, la energía, la minería y la construcción son los sectores con mayor intensidad de habilidades verdes en la región. Los datos muestran que pocas industrias se están transformando, pues la mayoría muestran un crecimiento muy lento de las habilidades verdes. La intensidad de las habilidades verdes debe aumentar en todos los sectores y países para generar la oferta necesaria y satisfacer la demanda requerida para lograr los objetivos climáticos para la reducción de emisiones y adaptar las actividades económicas al cambio climático.

Los datos sobre habilidades y trabajos verdes de LinkedIn proveen una oportunidad única, pues no solo resaltan la escala del desafío, sino que también arrojan luz sobre el camino a seguir. Es decir, podemos entender mejor las necesidades de la fuerza laboral y las habilidades requeridas para la transición en sectores y países específicos.

El informe deja de manifiesto la necesidad de avanzar más rápidamente y cerrar la brecha de habilidades verdes, mejorar estas habilidades y permitir el cambio a más empleos verdes. Esto permitirá que la transición a emisiones netas cero sea justa e inclusiva. En las siguientes entregas se harán análisis sobre las brechas que existen en empleos verdes por los niveles de ingreso, género y educación. Esto servirá para desarrollar recomendaciones de política para acompañar esta transición.

