

Big-data. Utilización de vacantes de empleo para la identificación de demanda y oferta de habilidades

Emanuel Menéndez

Asistente de Investigación Unidad de Estudios de Empleos
División de Desarrollo Económico
CEPAL

Motivación

1. Coyuntura actual del mercado laboral
 - Mayor dinamismo: alta rotación y aparición de nuevos perfiles y vacantes
 - Auge de ocupaciones freelancer
 - Popularidad de portales de empleo
 - Contingencia COVID y teletrabajo
2. Particularidades del mercado laboral en América Latina
 - Tasas elevadas de informalidad y altos niveles de desocupación
 - Trabajadores sobrecalificados
 - Dificultad de contratación – Problemas de matching oferta y demanda
3. Necesidad de contar con información actualizada que capture esta dinámica
 - Información masiva por países
 - Tendencias del mercado laboral en tiempo real
 - Análisis estructural según competencias y habilidades

Herramientas e insumos

- **Big data:** información en tiempo real
 - Velocidad
 - Volumen
 - Variedad
 - Disponibilidad de herramientas de *machine learning* y *web scraping*
 - Aprovechamiento de los portales de empleo masivo, presentes en América Latina y El Caribe
 - Desafío: estructurar la información
 - Utilidad: seguimiento y caracterización de vacantes de empleo en línea

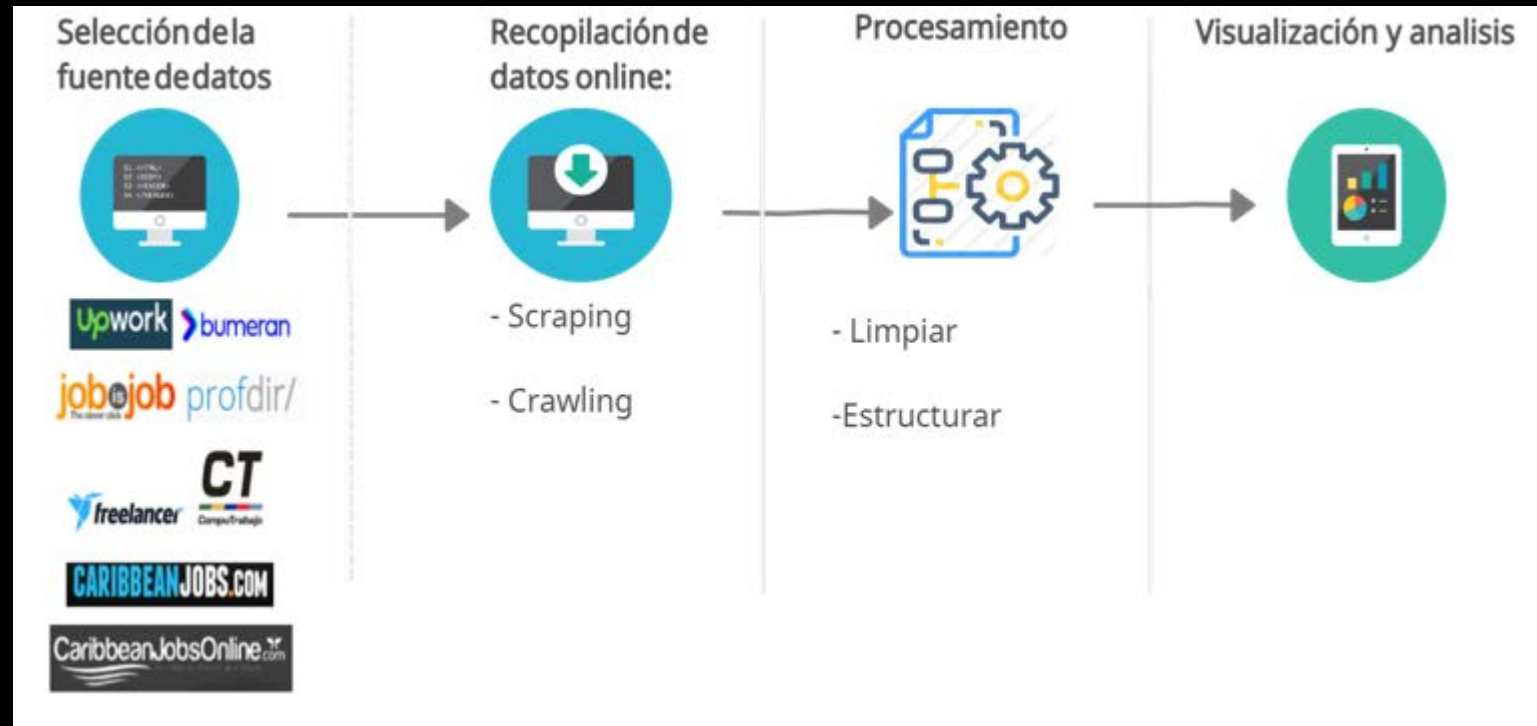
Ventajas

- Oportunidad de la información en tiempo real: captura efectiva de la dinámica del mercado laboral
- Información masiva de diferentes tópicos
 - Países en simultáneo
 - Sector y tipo de ocupación
 - Complemento para países con sistemas estadísticas incipientes o poco desarrollados
- Posibilidad de evaluar aspectos estructurales para identificar causales de problemas de *matching* entre oferta y demanda
- Obtención de un volumen masivo de datos con bajo costo de levantamiento y procesamiento
- Herramienta que ya está siendo explotada en diferentes países y organismos

Limitaciones

- No hay lineamientos estandarizados (metada no homologada)
- Las diferentes fuentes no son necesariamente comparables
- Representatividad limitada al universo de usuarios de portales web
- Se necesita capital humano especializado y activo para monitoreo y actualización de *scripts* ante cambios en los portales
- Recursos especializados: equipos con gran capacidad de procesamiento y servidores para almacenamiento masivo.
- Accesos limitado por membresía requerido para evaluar la relevancia estructural de los portales
- Limitaciones de la fuente de información:
 - Mayor esfuerzo para armonizar vacantes en línea por ocupaciones
 - Sesgos para describir habilidades por ocupación
 - Necesidad de estandarizar definiciones temáticas y conceptuales

Proyecto: seguimiento de vacantes de empleo en línea en América Latina y el Caribe



Dashboard Interno

- <http://sgo-cen8-py-p1.cepal.org:8000/>

Online Domestic Labour Market Demand in Latin America and the Caribbean

Demand Sources: Bumeran, CompuTrabajo, Profdir, Jobisjob, CaribbeanJobsOnline, CaribbeanJobs.

Everyday thousands of job vacancies are posted on the various local job sites. Knowing the characteristics of this job demand can provide useful job information for decision-making of young people, workers and public agents. This dashboard summarizes the first efforts to systematize online domestic labour market demand information in 33 countries in Latin America and the Caribbean.

Cada día, miles de vacantes de empleo son publicadas en los distintos sitios de empleo locales. Conocer las características de esta demanda de trabajo puede proveer información laboral útil para la toma de decisiones de jóvenes, trabajadores y agentes públicos. En este sitio se resumen los primeros esfuerzos por sistematizar información sobre la demanda laboral de sitios locales de empleo en 33 países de América Latina y el Caribe

[Dashboard tutorial link](#)



Labour Market Dynamics:

Select by Year:

Overall

Select by Region:

Latin America

Select by Country:

Overall

Select by Sector:

Overall

Online Job Vacancies in Latin America



Dashboard Interno

Labour Market Dynamics:

Select by Year:

Overall

Select by Region:

Latin America

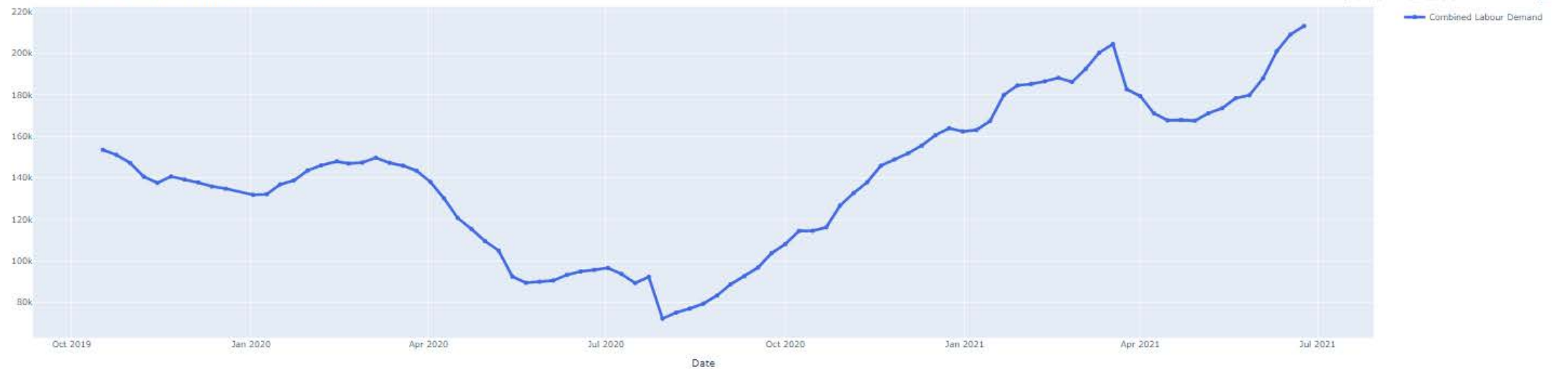
Select by Country:

Chile

Select by Sector:

Overall

Chile: Evolution of Online Job Vacancies



Dashboard Interno

Labour Market Dynamics:

Select by Year:

Overall

Select by Region:

Latin America

Select by Country:

Overall

Select by Sector:

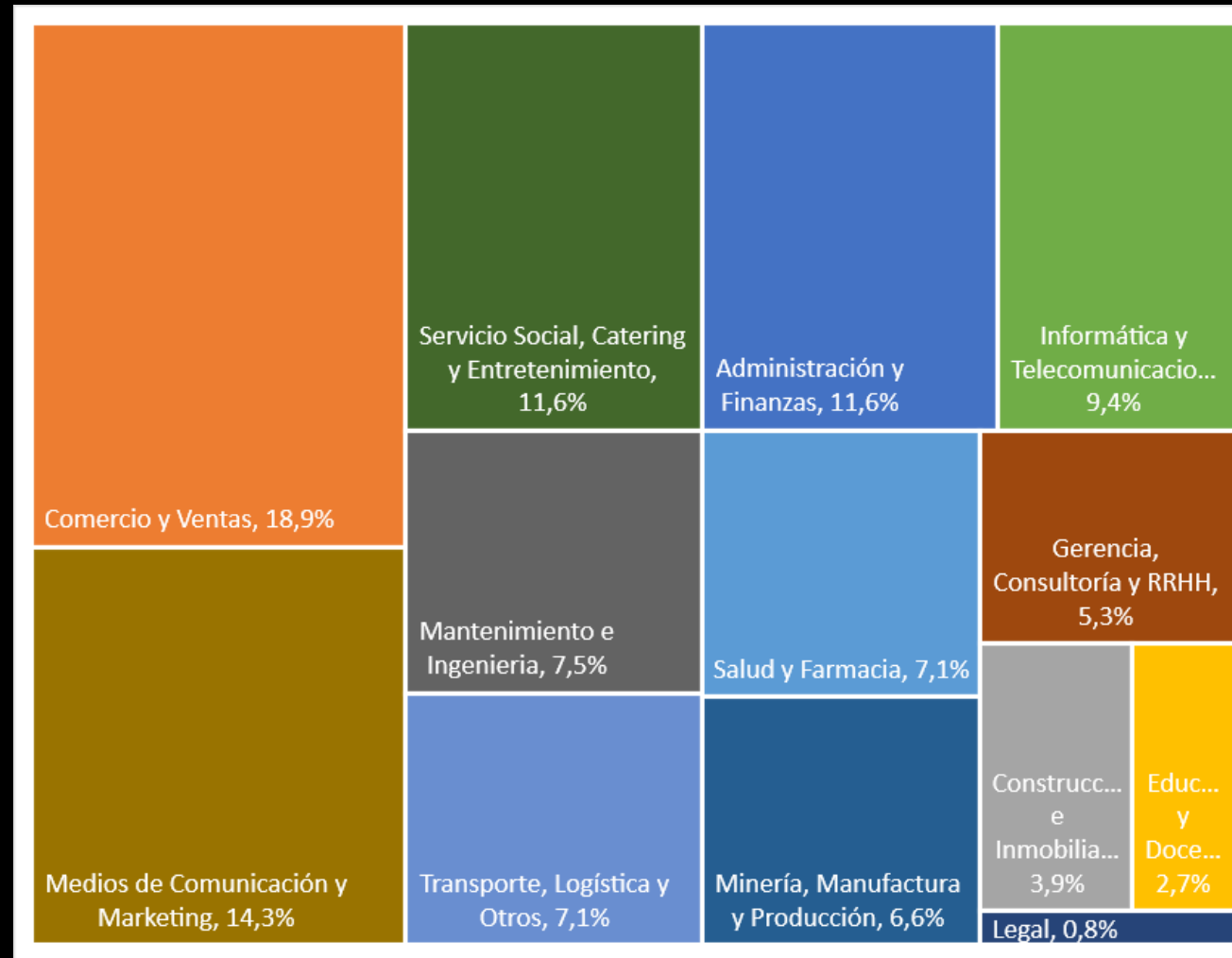
Commerce and sales Healthcare and Pharmacy IT, Telecommunication

Online Job Vacancies by Sector



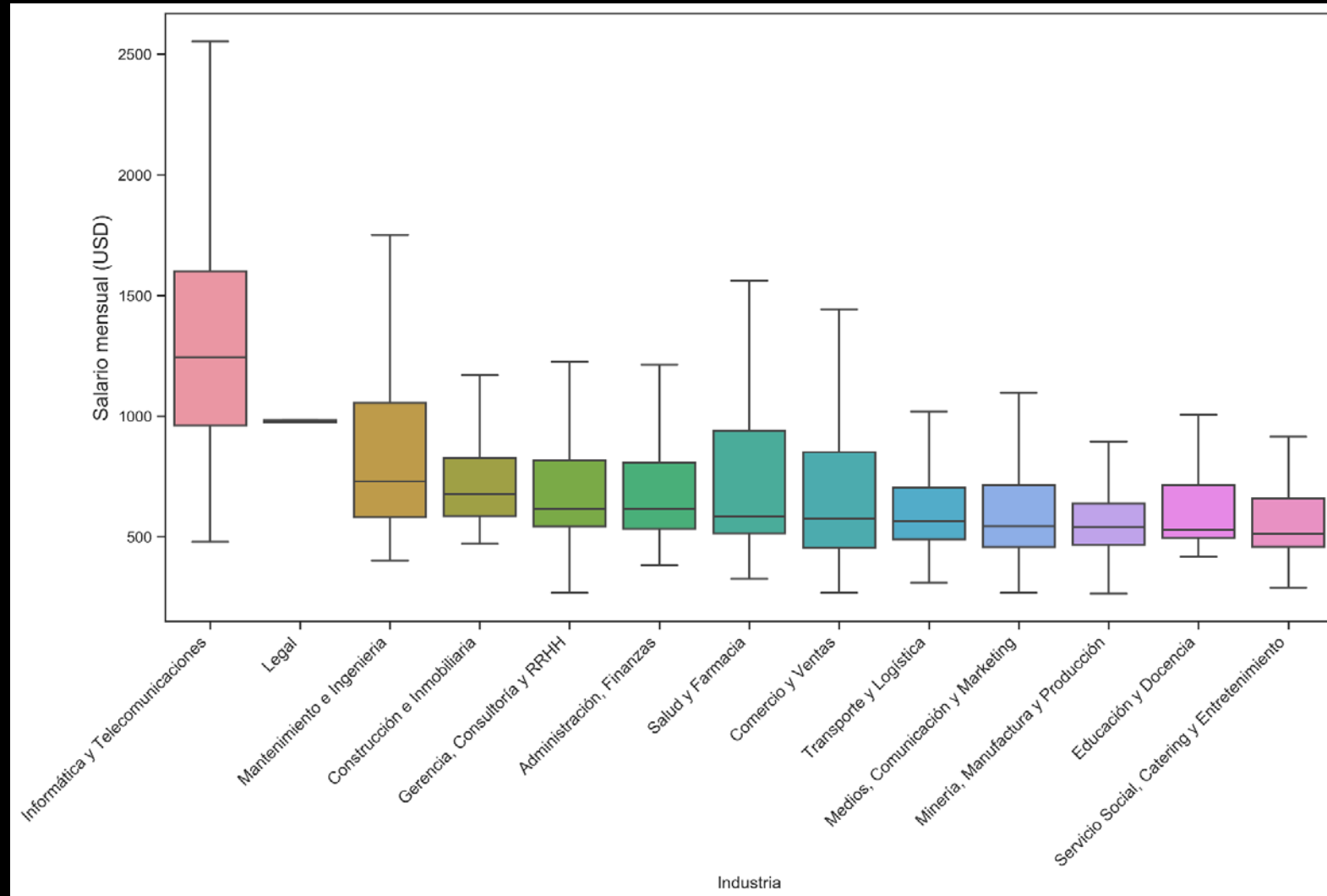
Alcances: Indicadores de demanda

- Vacantes de empleo locales según ocupación en América Latina (33 países), (diciembre 2019 a junio 2021)



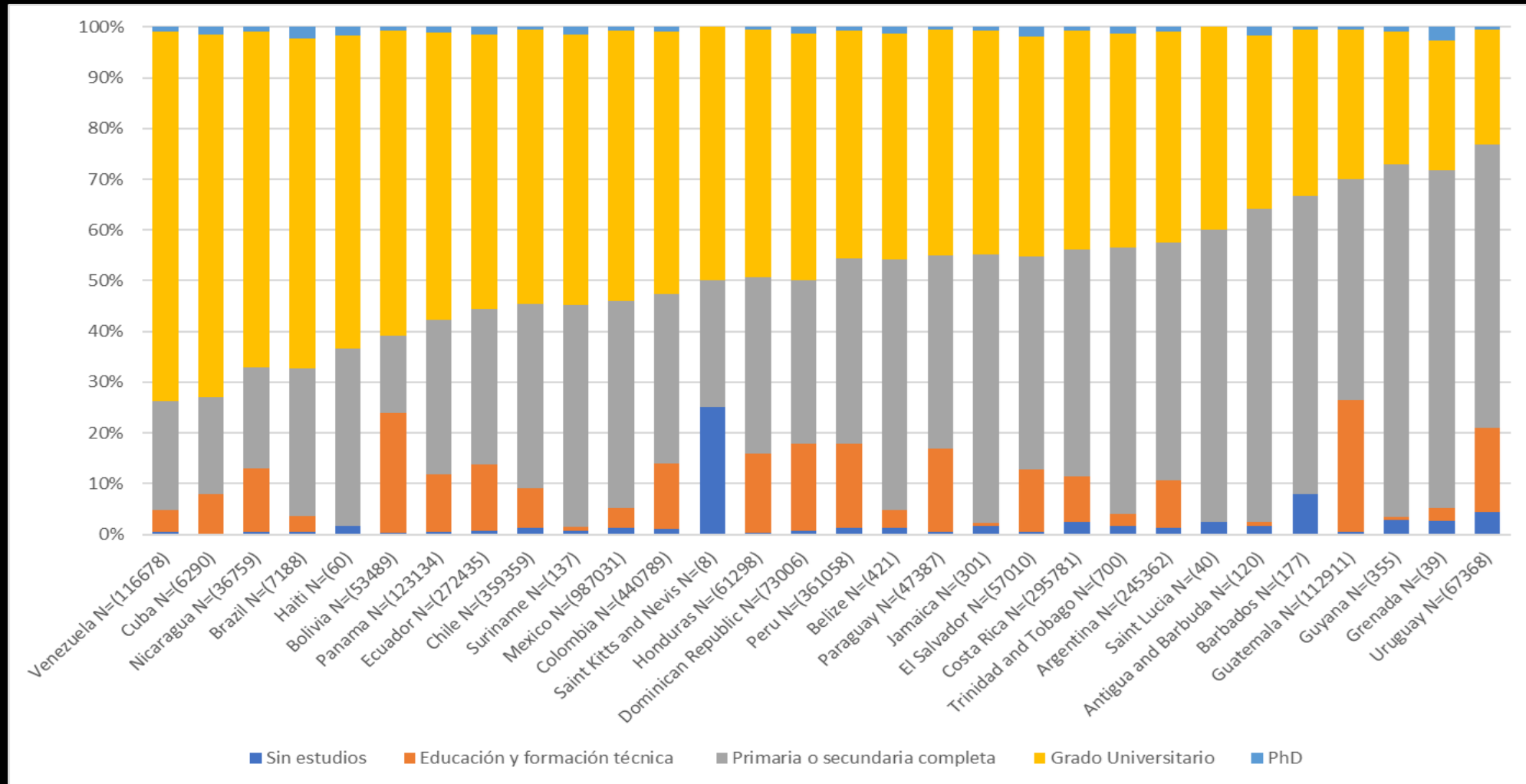
Alcances: Indicadores de demanda

- Chile: Salario promedio del sitio CompuTrabajo según sector, 2020 (en U\$S)



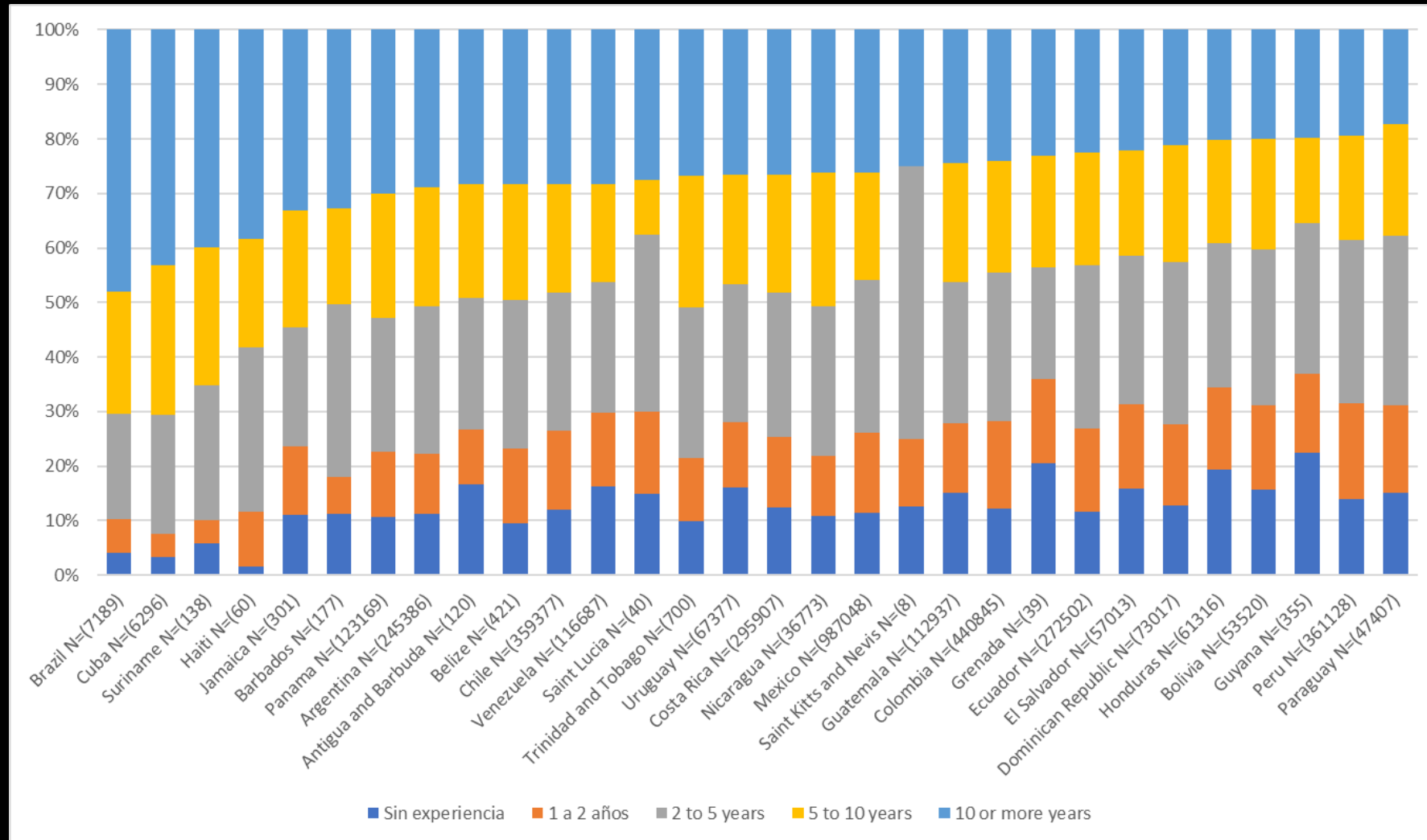
Alcances: Indicadores Oferta

- Oferta de trabajo en el sitio profdir según nivel educativo alcanzado, 2020



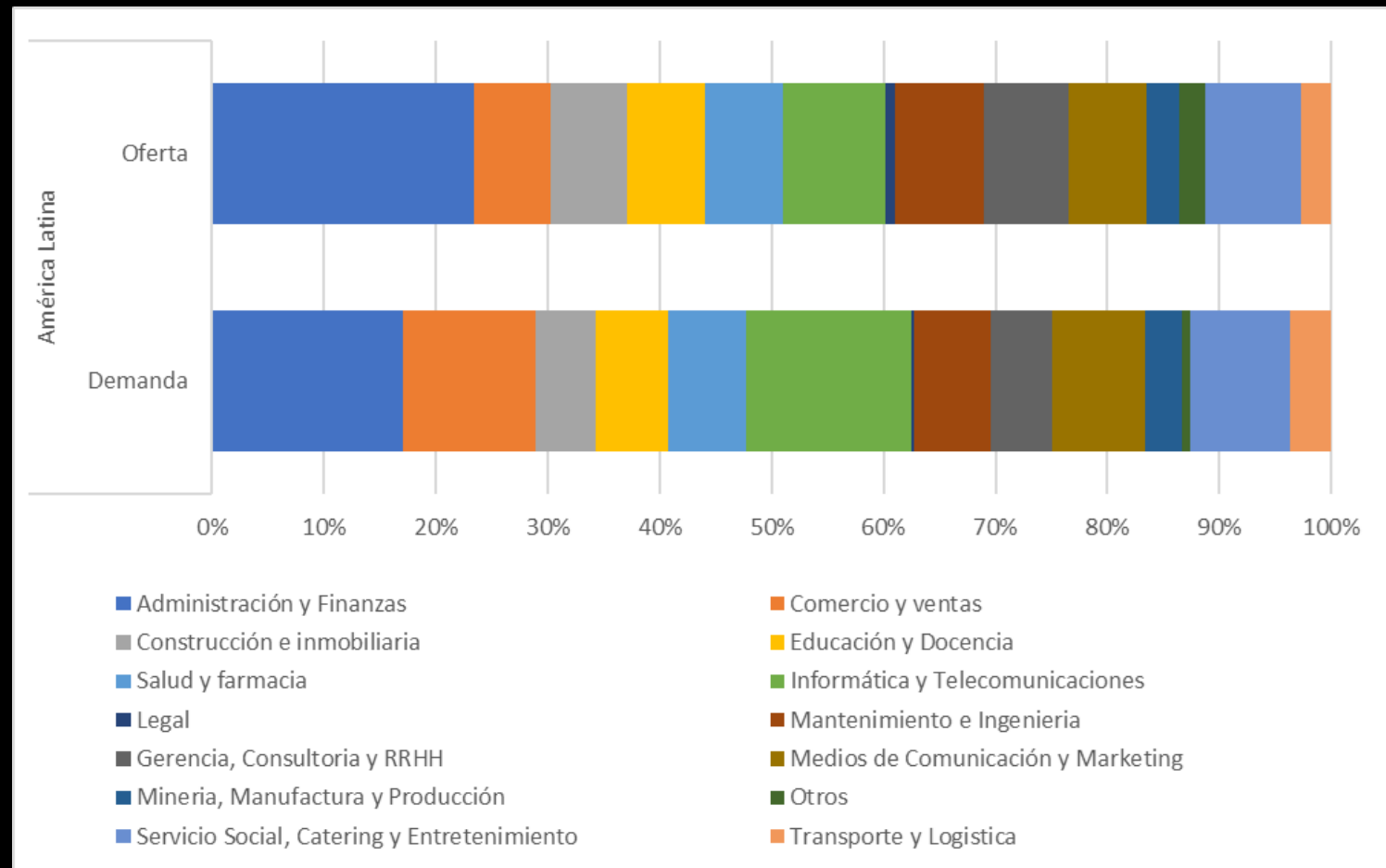
Alcances: Indicadores Oferta

- Oferta de trabajo en el sitio profdir según años de experiencia, 2020



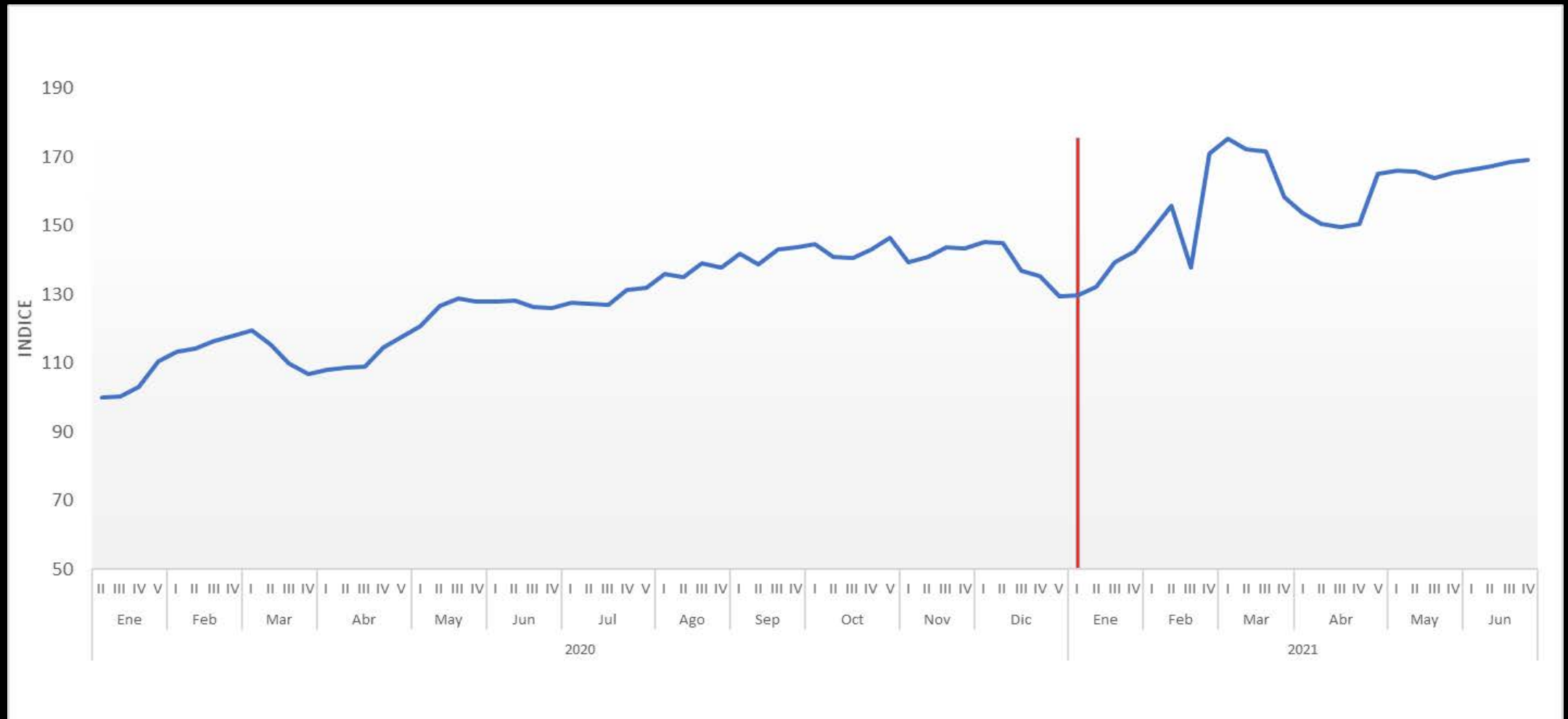
Alcances: Indicadores potenciales

- América Latina Oferta y demanda de trabajo en el sitio prodir según sector, 2020



Alcances: Indicadores de demanda

- Vacantes globales: América Latina: índice de vacantes de empleos globales (Segunda semana de enero 2020=100)



Desafíos

- **Selección de fuentes de datos**
 - Aumentar el número de portales que se encuentran disponibles en la región
- **Recopilación de la información**
 - Continuidad en la generación de flujo activo y periódico de levantamiento y procesamiento (con fechas exactas)
- **Procesamiento**
 - Estandarización de las definiciones temáticas
 - Generación de indicadores sobre habilidades
- **Visualización y Análisis**
 - Portal interactivo
 - Contrastar la información generada con otros datos (oficiales y de RRAA) para analizar tendencias y consistencia de los datos

Conclusiones

- Avance de la economía digital: mayor uso de portales de empleos en línea
- Datos masivos de vacantes de empleos en línea:
 - Fuente de información importante para determinar tendencias de la demanda y oferta laboral en tiempo real
 - Instrumento potencial para identificar habilidades demandadas y ofrecidas por país y sector para disminuir brechas en la región
- Documento: “Big Data y mercado laboral: Identificación de habilidades a través de vacantes de empleo en línea”

MUCHAS GRACIAS!!!



Emanuel Menéndez

Asistente de Investigación Unidad de Estudios de Empleos
División de Desarrollo Económico CEPAL

Correo: emamenuel@gmail.com