

Análisis y Recomendaciones para el cierre de Brechas de Capital Humano



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR

Depuración de la Base de Buscadores de Empleo



**Informe de Fortalezas y Debilidades a los Registros
Administrativos de Personas en Búsqueda de Empleo**



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR

1

Etapas de la Depuración y Limpieza

El proceso de depuración y limpieza de la base de datos “BOLSA EMPLEO GLOBAL GENERAL.xlsx” se estructuro de la siguiente manera:

1

Verificación de Duplicados:

Se detecto la presencia de registros repetidos, por lo que se procedio a su eliminación, para evitar errores a la hora de realizar el análisis.



2

**Clasificación de las preguntas:**

Se determino cuantas preguntas requerian de un proceso de categorización (preguntas abiertas); cuantas solo una depuración básica (preguntas cerradas); y cuantas no permitian realizar algún tipo de tratamiento o depuración.

3

**Organización y depuración de las preguntas:**

Se establecio una estructura de limpieza y clasificación de las respuestas con el fin de disminuir la perdida de observaciones.

4

**Clasificación de las ocupaciones:**

Se agruparon a partir de la clasificación paraguaya de ocupaciones las respuestas de las preguntas relacionadas con la ocupación o el empleo en el que está interesado,

Verificación de Duplicados

Tomando el número de cédula de identidad como variable indicativa de cada registro, se determinó la existencia de **26.348 registros** repetidos que compartían el mismo número de identidad. Durante el proceso de verificación de los duplicados se observó que los registros que contaban con el mismo número de cédula presentaban discrepancias en las respuestas, es decir, si existían más de dos registros con el mismo ID las respuestas para algunas preguntas no eran iguales, por lo que al momento de depurar los duplicados se dejó un único registro por número de cédula, por lo que registros repetidos con respuestas diferentes al primer registro identificado fueron eliminados.



Clasificación de las Preguntas

Se realizó una revisión general de cada pregunta para entender cual era el objetivo de la misma y así plasmar una limpieza, depuración y categorización adecuada, a continuación se referencias las preguntas:

Preguntas que requieren categorización

1. ¿Cómo se entero de nuestra Bolsa de Empleo?
2. ¿Pertenece a alguna comunidad / ascendencia / etnia?
3. Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Qué tipo de discapacidad?
4. ¿Cuál es su formación escolar o académica?
5. Especifique un primer, segundo y tercer puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo

Preguntas para limpieza básica

1. Edad
2. Sexo
3. ¿Posee alguna discapacidad?
4. Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Cuenta con el Certificado de Discapacidad emitido por la SENADIS?
5. ¿Tiene registro de conducir?
6. Si la respuesta anterior fue SI ¿Qué categoría de registro de conducir?
7. ¿Actualmente está trabajando?
8. ¿Tiene experiencia en el área que busca empleo? (primer, segundo y tercer empleo)
9. ¿Cuál es su pretensión salarial?
10. Si tuviera la oportunidad de Emprender, ¿Lo haría?
11. ¿Ha trabajado anteriormente?
12. ¿Si ha trabajado anteriormente, cuantos años de antigüedad?
13. ¿Aportaba a una caja de jubilación?
14. ¿Tiene conocimientos de informática?
15. ¿Ya llegó a registrarse antes en la Plataforma PARAEMPLO?
16. ¿Ha regresado del exterior, desde el inicio del COVID-19?

Preguntas que no fue posible realizar ningún tratamiento

1. Número de Cédula de Identidad
2. Nombres y Apellidos
3. Número de teléfono de uso particular
4. Número de teléfono (de algún familiar)
5. ¿Cuál es su dirección de correo electrónico?
6. ¿En qué ciudad vive actualmente?
7. Barrio donde reside
8. Dirección donde reside
9. ¿Tiene movilidad propia?
10. Si la respuesta anterior fue SI, ¿Qué tipo de movilidad?
11. Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el nombre de la Carrera
12. Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el nombre de la Universidad
13. Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el último semestre o año cursado
14. Escriba todas sus experiencias laborales. (Indique el nombre de la Empresa, Puesto o Cargo y la Antigüedad)
15. Especificar las funciones realizadas en las empresas mencionadas en el ítem anterior
16. ¿Tiene cursos certificados?
17. Especificar el nombre del curso más importante que realizó
18. Institución donde realizó el curso
19. Idioma principal que sabe hablar, leer y escribir
20. Segundo idioma que sabe hablar, leer y escribir
21. Tercer idioma que sabe hablar, leer y escribir
22. Si es que tiene conocimientos en Informática, ¿Qué programas maneja?
23. Si la respuesta anterior fue: "SI", ¿De qué país regresó?
24. ¿En qué local guardó cuarentena?
25. Comentarios que quiera agregar

Organización, depuración y clasificación

Limpieza Básica



La limpieza básica consistió en estandarizar respuestas, por ejemplo, para la pregunta de "Sexo" se observaron diferentes maneras de escribir un tipo de sexo (Masculino, Hombre, hombre, etc), por lo que se determinó una única forma para estandarizar.

Categorización

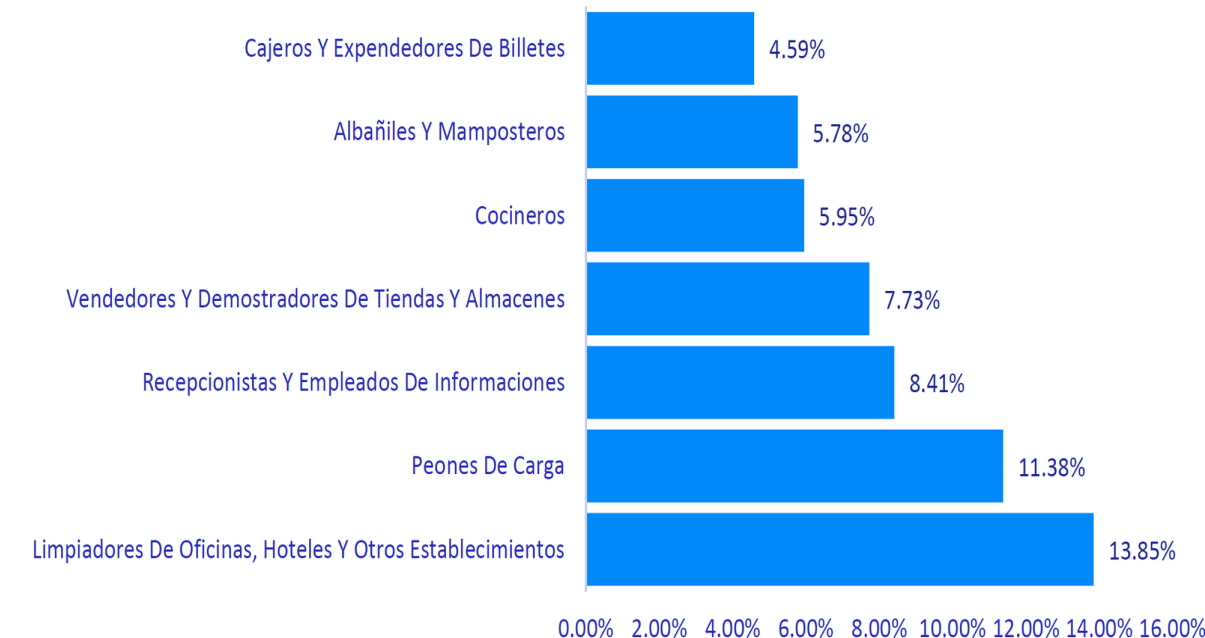
A partir de palabras clave se ubicaron las respuestas en diferentes categorías, las cuales se construyeron a partir de patrones comunes de respuesta, por ejemplo, para la pregunta de ¿Cuál es su formación escolar o académica? la categoría de Universidad en Proceso, se construyó a partir de respuestas como: "Estudiante Universitario", "Actualmente en la universidad", "Universitaria en curso", "Universidad en curso", etc.

Clasificación Ocupaciones CPO

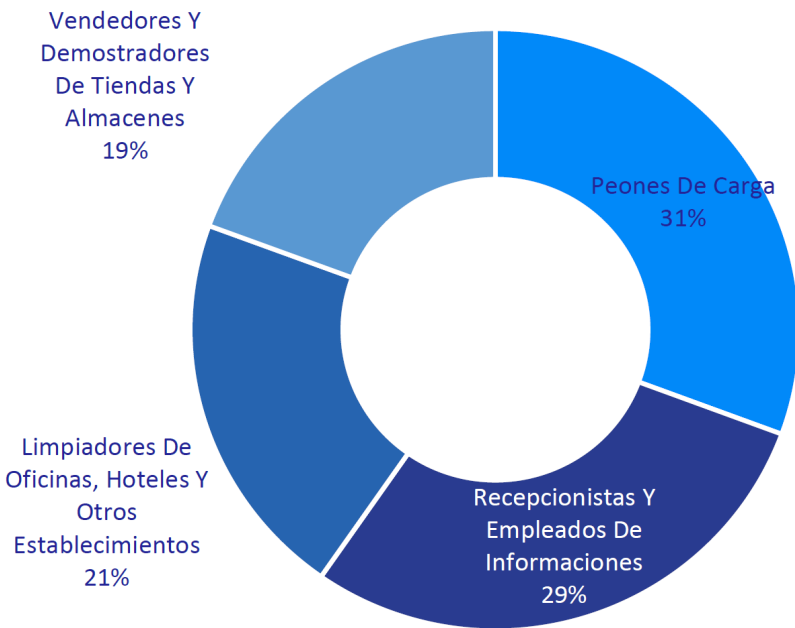


Se establecieron palabras clave que abarcaran diferentes formas en las que fue escrita una ocupación y así ubicarla en alguno de los grupos del CPO. Por ejemplo, para el grupo "2141 ARQUITECTOS, URBANISTAS E INGENIEROS DE TRÁNSITO", se codificó la pregunta para que todas aquellas respuestas que incluyeran las palabras de "Arquitect", "arquitect" y "ARQUITEC" se les asignará el código 2141.

Principales Puestos laborales u ocupaciones por Nivel Educativo de Primaria Completa

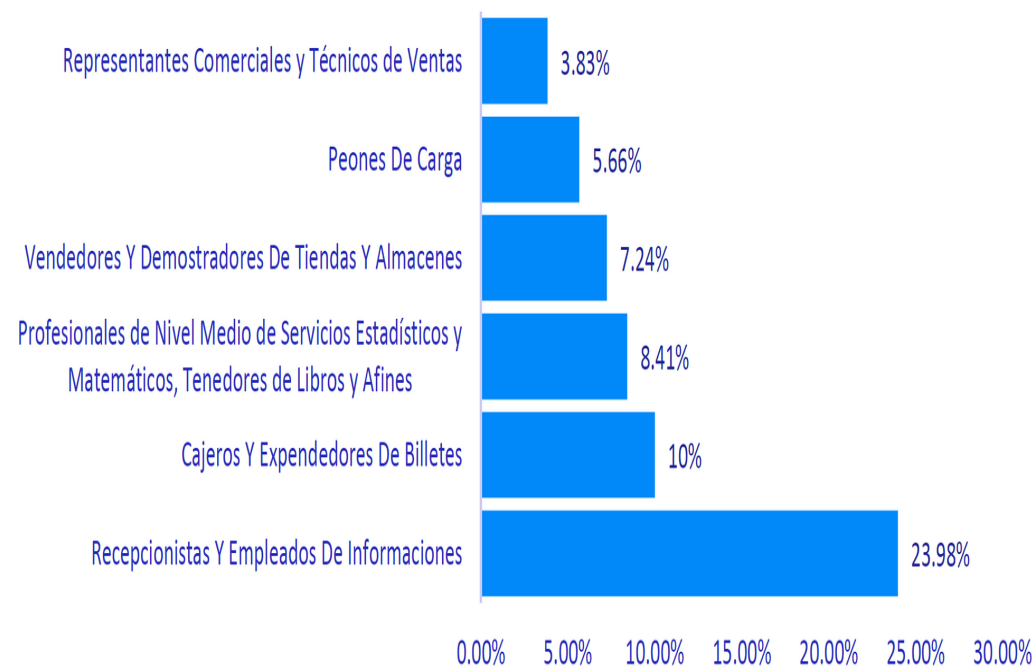


Principales Puestos laborales u ocupaciones por Nivel Educativo de Secundaría Incompleta

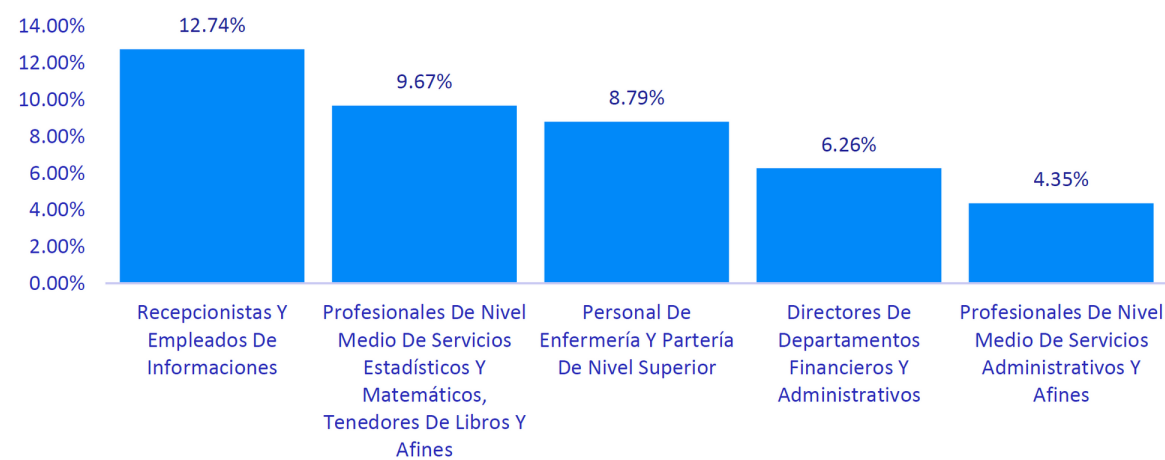


Fuente: Elaboración propia con base a registro de Bolsa de Empleo Global

Principales Puestos laborales u ocupaciones por Nivel Educativo de Universidad en Curso

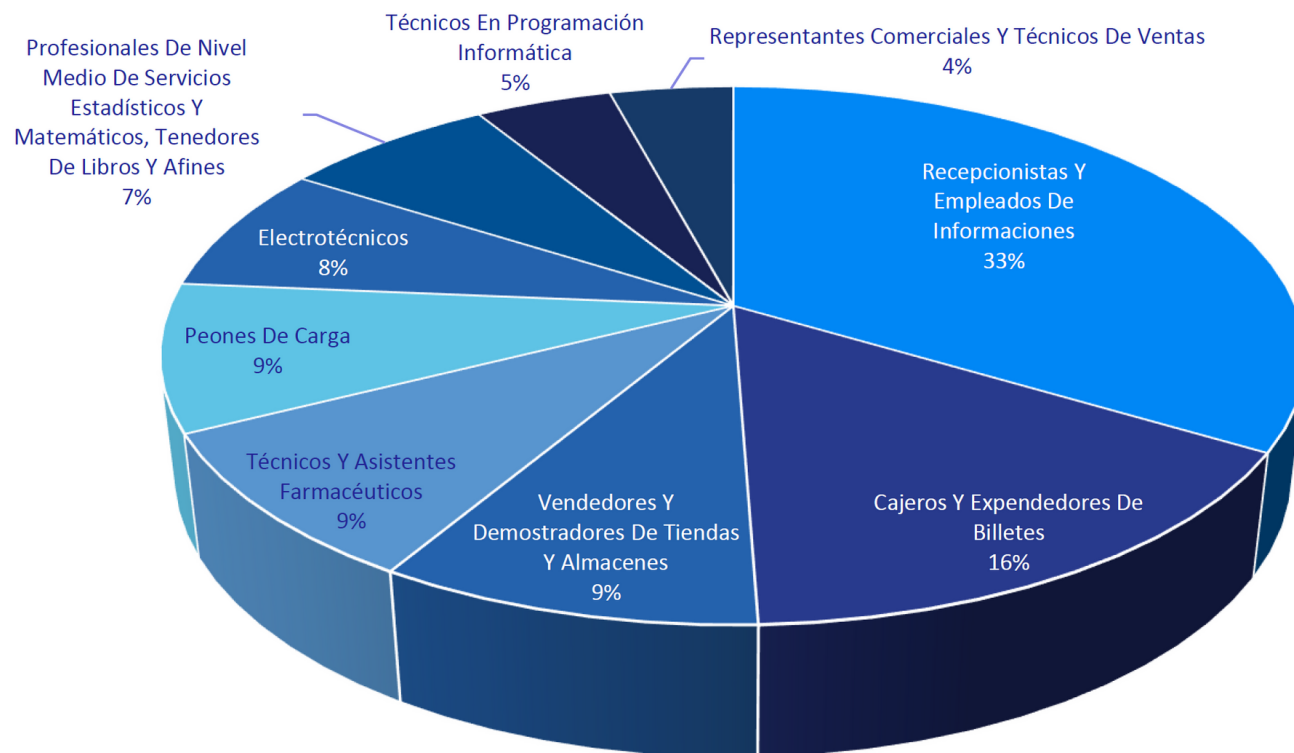


Principales Puestos laborales u ocupaciones por Nivel Educativo de Universitario completo



Fuente: Elaboración propia con base a registro de Bolsa de Empleo Global

Principales Puestos laborales u ocupaciones por Nivel Educativo de Tecnicatura Superior



Fuente: Elaboración propia con base a registro de Bolsa de Empleo Global

Retos

El principal reto fue la categorización de las respuestas, pues al tener una estructura de preguntas abiertas, los usuarios respondieron de diferentes maneras, generando un amplio espectro de respuestas que dificultó su agrupación. Y aunque se usaron palabras claves, no fue posible agrupar todas las respuestas en determinadas categorías.

Recomendaciones



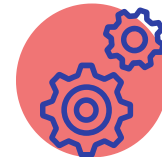
Preguntas abiertas

Si se requiere el uso de preguntas abiertas generar restricciones, por ejemplo, para preguntas numéricas, restringir las respuestas a solo números enteros y determinados dígitos.



Preguntas cerradas

Las preguntas cerradas o de opción única o múltiple, debe contener una lista desplegable para que el usuario escoja.



Restricciones

Si alguna de las preguntas está condicionada a la respuesta de la pregunta anterior, generar las restricciones necesarias y así solo respondan los usuarios que cumplen con la condición.

Recomendaciones a cada pregunta (producto 2)

1. **¿Cómo se enteró de nuestra Bolsa de Empleo?:** Durante la depuración de la información se encontró un patrón común de cinco categorías: 1. Radio, Televisión y Diarios; 2. Redes Sociales; 3. Un Tercero; 4. Programas - Cursos – Gobierno (Programas de Gobierno, Cursos proporcionado por entidades distritales o de gobierno) y 5. Medio Virtual (Búsqueda en Internet).
2. **Edad:** Como variable numérica continua, es necesario implementar algún límite o rango de números, pues se encontraron edades de más de 100 años. Una solución es restringir el campo a solo valores numéricos (números enteros) que no pasen de tres dígitos.
3. **Sexo:** Debe estructurarse como una pregunta cerrada con dos opciones únicas de respuesta: Masculino, Femenino, o si se busca analizar dinámicas de género incluir las opciones que sean necesarias, el objetivo es que sea una pregunta cerrada.

Recomendaciones a cada pregunta (producto 2)

4. **¿Pertenece a alguna comunidad / ascendencia / etnia?:** Esta pregunta debe reformularse, pues se enfoca las tres opciones: étnica, ascendencia o comunidad, lo que tiende a confundir al usuario. A continuación, se expone una propuesta para esta pregunta:

Preguntas	Opciones de Respuesta
¿Pertenece a alguna etnia?	Si o No
¿A que etnia pertenece? (Solo si en la anterior pregunta se responde Si)	Pregunta Cerrada con opciones de respuesta según consideren.
¿Pertenece a alguna comunidad?	Si o No
¿A qué comunidad pertenece? (Solo si en la anterior pregunta se responde Si)	Pregunta Cerrada con opciones de respuesta según consideren.
¿Pertenece a alguna ascendencia?	Si o No
¿A qué ascendencia pertenece? (Solo si en la anterior pregunta se responde Si)	Pregunta Cerrada con opciones de respuesta generales para países no americanos, tales como: Ascendencia Europea o Ascendencia Asiática y para ascendencia de países americanos colocar como opciones el nombre de los países. Quedando una lista desplegable, donde el usuario puede escoger su ascendencia.

Mercado Laboral



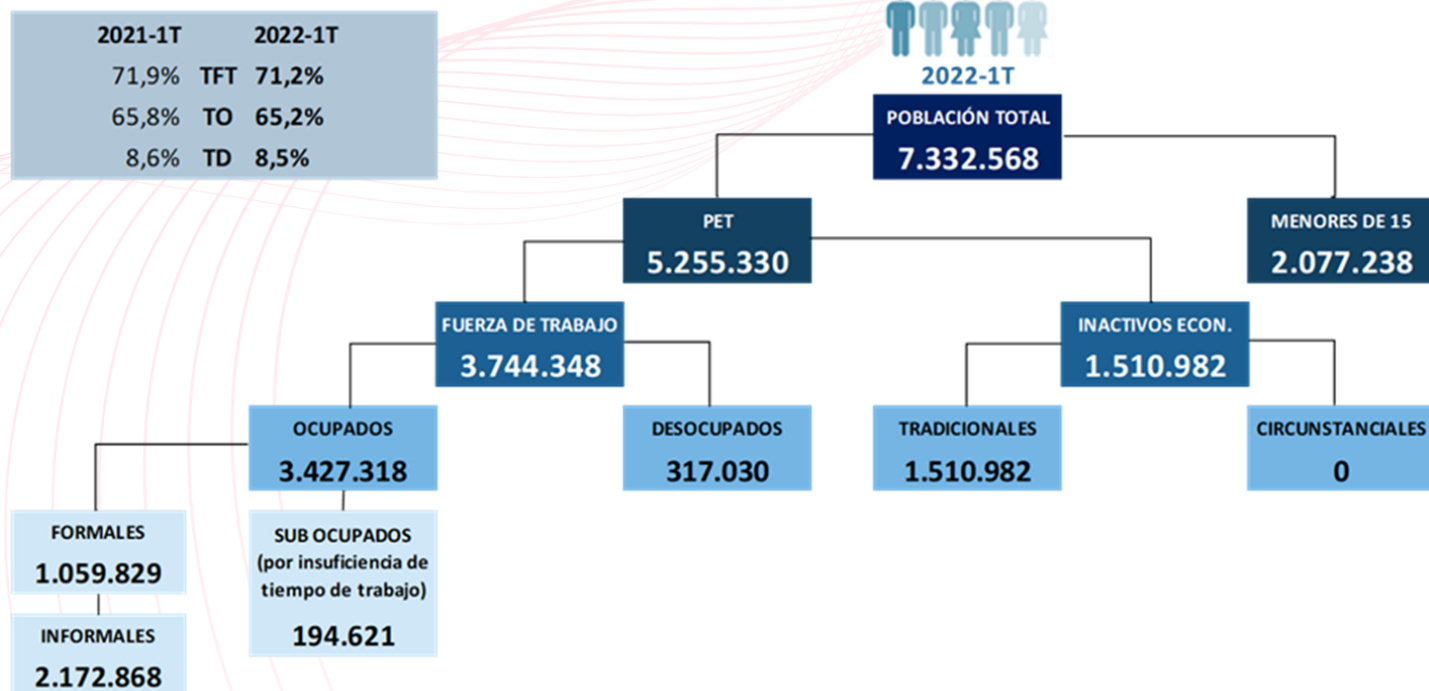
Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR

1

ESTRUCTURA DEL EMPLEO 2022

Para el trimestre enero-marzo de 2022 la fuerza de trabajo corresponde a 3.744.348 personas que representa una tasa nacional de fuerza de trabajo del 71,9%; respecto al mismo trimestre del año inmediatamente anterior, implicó una disminución de 0,7 puntos porcentuales y en términos de cantidad absoluta la disminución fue de alrededor de 16.900 personas (INE, 2022).



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados EPCH 1er trimestre 2022 (INE, 2022)

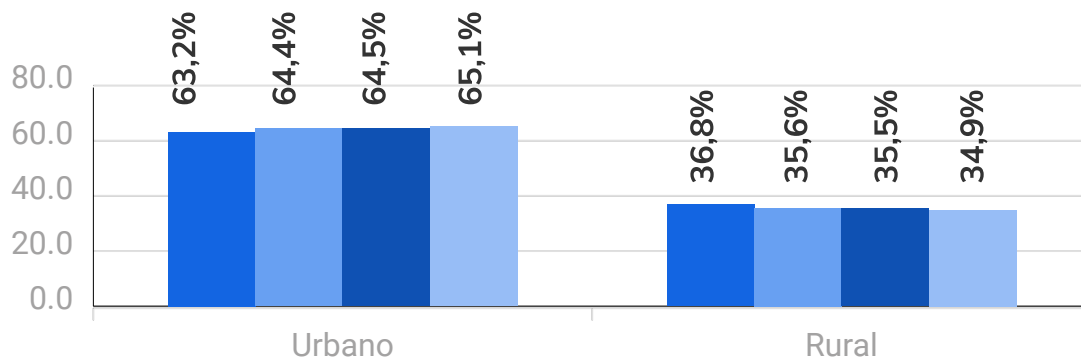
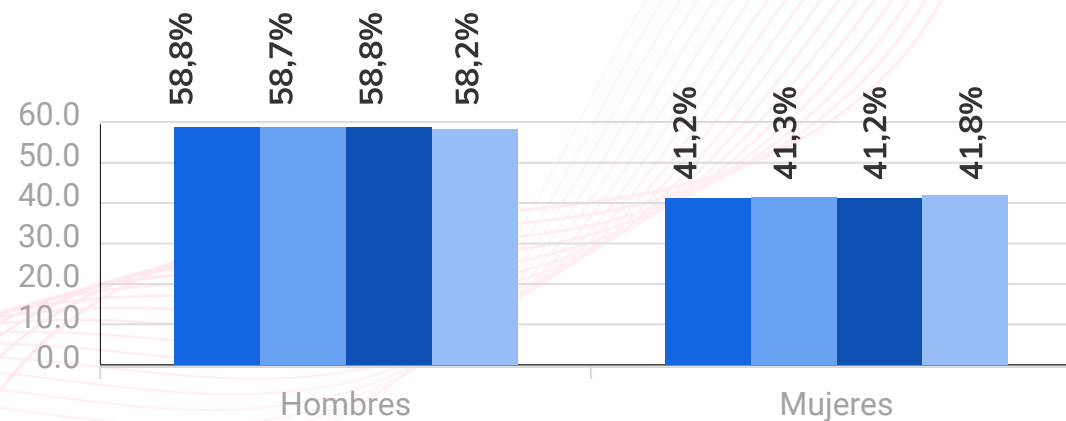
2

OFERTA LABORAL

Para el año 2022, el 58,2% del total de ocupados en el país son hombres y el 41,8% son mujeres; por su parte, la mayoría de los ocupados están en el área urbana (65,1%).

En la desagregación por sexo y por áreas de residencia, se evidencia un comportamiento similar en el primer trimestre de los últimos cuatro años

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados EPCH 1er trimestre 2022 (INE, 2022)



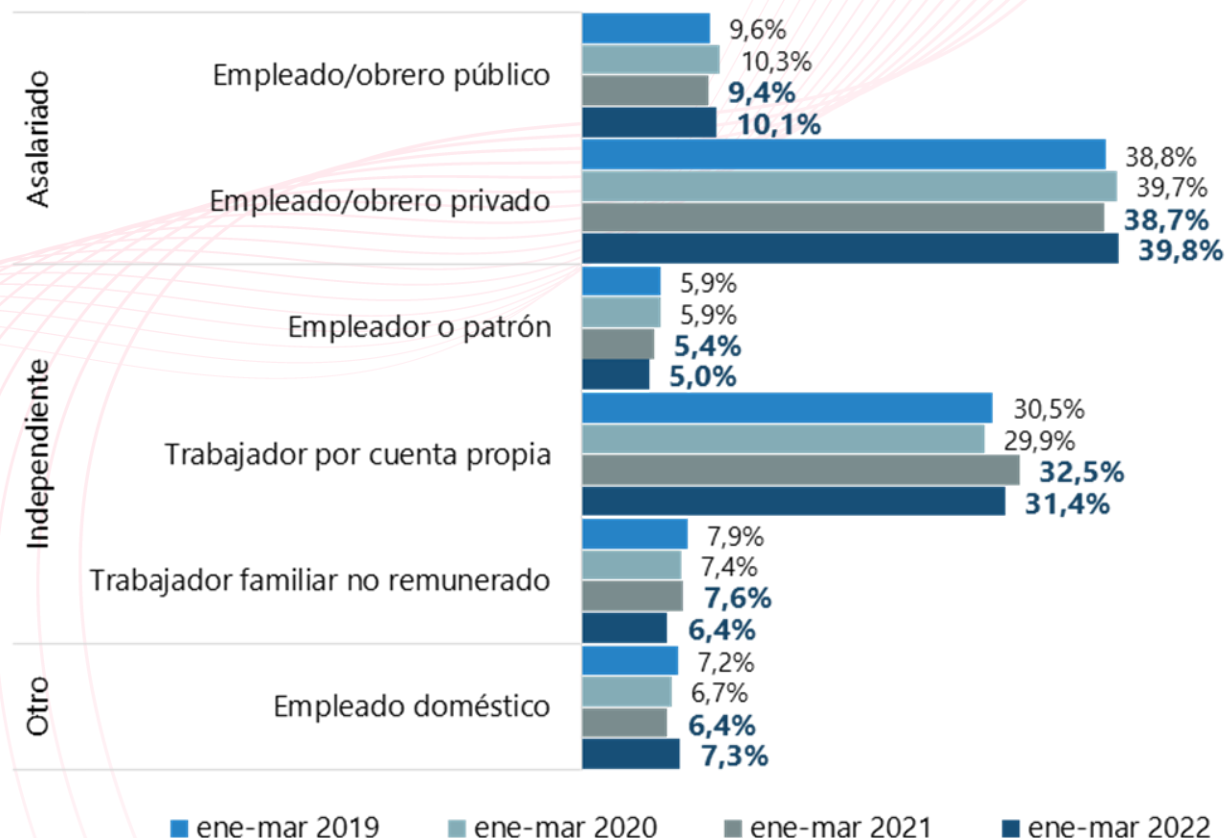
ene-mar 2019 ene-mar 2020 ene-mar 2021 ene-mar 2022

2

Para el primer trimestre de 2022, los asalariados e independientes concentran el 92,7% y el restante 7,3% corresponde a los Empleados Domésticos.

Durante los años 2021 y 2022, se observa que se aumenta la participación en los asalariados, pasando del 48,1% al 49,9%; por su parte, los independientes eran del 45,5% en 2021 y disminuyeron al 42,8% en 2022.

Participación de los ocupados según categoría ocupacional,
1er trimestre 2019-2022



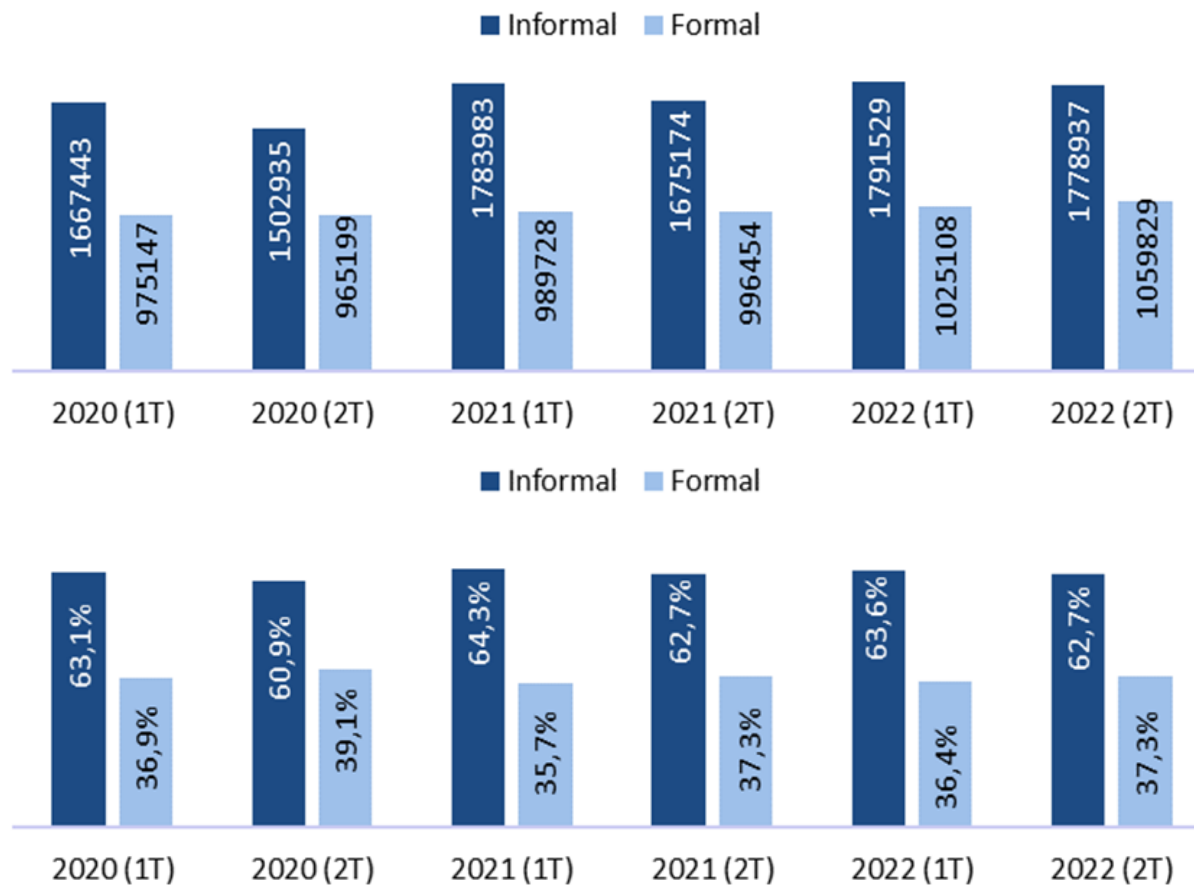
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados EPCH 1er trimestre 2022 (INE, 2022)

2

El porcentaje promedio de formalidad a nivel nacional durante el segundo semestre de 2021 fue de 36,0% equivalente a 1.026.972 personas, mientras que para el mismo periodo de 2022 aumentó al 37,2% equivalente a 1.059.829 personas.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados EPCH 1er trimestre 2022 (INE, 2022)

Ocupados formales e informales, 2020-2022



2

Primario



Agricultura, Ganadería, Caza, Pesca

Ene-Mar 2019

19,7%

Ene-Mar 2020

20,4%

Ene-Mar 2021

20,2%

Ene-Mar 2022

17,7%

Secundario



Industrias Manufactureras

10,1%

10,7%

10,9%

10,3%



Construcción

6,9%

8,0%

8,7%

7,9%



Comercio, Restaurantes, Hoteles

28,1%

26,1%

28,4%

27,6%

Terciario



Servicios Comunes, Sociales y Personales

24,8%

25,0%

22,5%

26,3%



Otros

10,4%

9,8%

9,3%

10,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados EPCH 1er trimestre 2022 (INE, 2022)

El último análisis dentro de la oferta laboral presenta la participación de ocupados según los sectores económicos, en donde se evidencia que para el trimestre enero-marzo del 2022, el sector terciario cuenta con la mayor participación de ocupados (60,4%), seguido del sector el primario (18,2%) y el secundario (17,6%).



DEMANDA LABORAL

2021 VS 2022

*Fuente: Elaboración propia con base en
ejercicio de Web Scraping
(vacantes en portales de empleo)*



34,2%
2022

NIVEL
ALTO

32,7%
2021



20,5%
2022

NIVEL
MEDIO

19,8%
2021



45,3%
2022

NIVEL
BAJO

47,5%
2021

2

Demanda Laboral

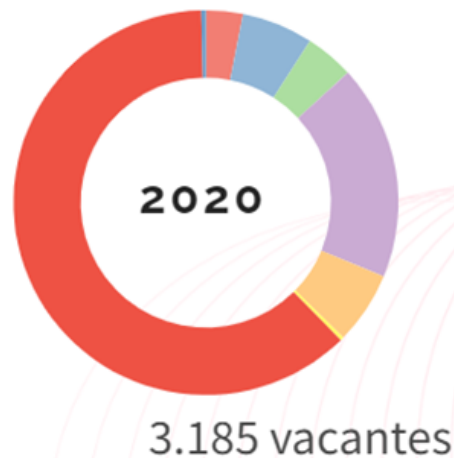


Para realizar el análisis de demanda laboral, se buscó hacer una aproximación a los requerimientos de capital humano a través de la información que se obtiene desde las necesidades del sector productivo del país,

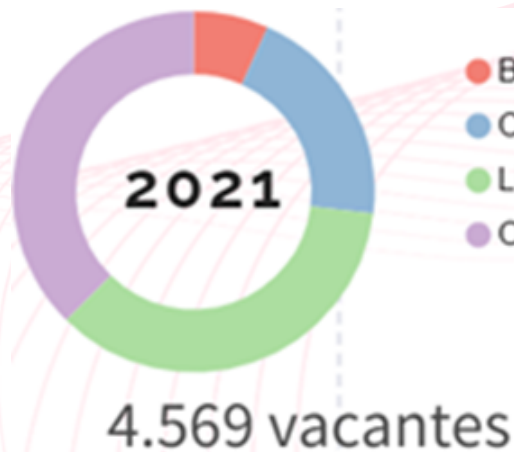
Esta aproximación es posible hacerse a partir del ejercicio de Web Scraping que permitió obtener información para el análisis de las vacantes publicadas en diferentes portales de empleo.

Portal de empleo	2020#	2021#	2022#	2020%	2021%	2022%
Buscojobs	98	308	152	3,1%	6,7%	10,1%
Computrabajo	190	922	1350	6,0%	20,2%	89,9%
LinkedIn	130	1.624	0	4,1%	35,5%	0%
OpciónEmpleo	575	1.715	0	18,1%	37,5%	0%
ParaEmpleo	194	0	0	6,1%	0%	0%
Pivot	10	0	0	0,3%	0%	0%
RedTrabajo	1.975	0	0	62,0%	0%	0%
Redi	13	0	0	0,4%	0%	0%
Total	3.185	4.569	1.502	100%	100%	100%

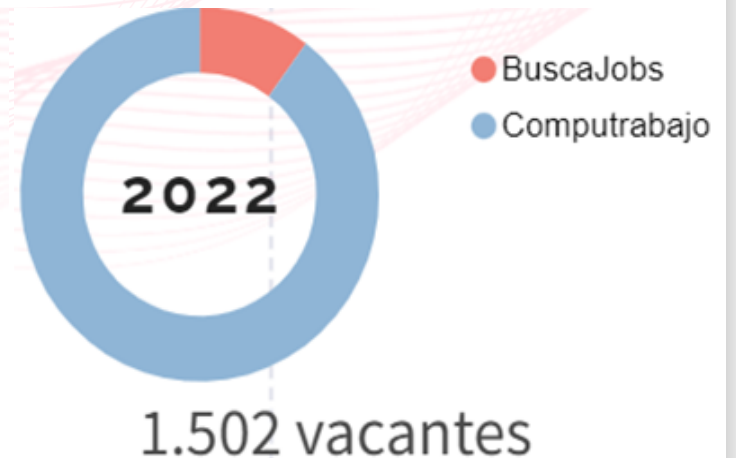
FUENTES WEB SCRAPING



- BuscaJobs
- Computrabajo
- LinkedIn
- OpcionEmpleo
- ParaEmpleo
- Pivot
- RedTrabajo
- Redi



- BuscaJobs
- Computrabajo
- LinkedIn
- OpcionEmpleo



- BuscaJobs
- Computrabajo



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR

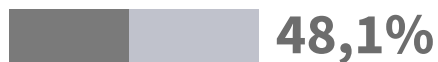
Para el año 2021, los portales de RED TRABAJO y PARA EMPLEO no estuvieron en funcionamiento, por lo tanto, no se pudo hacer raspado de sus datos.

OCUPACIONES MÁS DEMANDADAS

NIVEL ALTO DE CUALIFICACIÓN



2020



- Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones



- Especialistas en organización de la administración pública y de empresas



- Profesionales de las ciencias y de la ingeniería



- Directores administradores y comerciales



- Profesionales de la salud



- Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales

2021



- Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones



- Especialistas en organización de la administración pública y de empresas



- Profesionales de las ciencias y de la ingeniería



- Directores administradores y comerciales



- Profesionales de la salud



- Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales

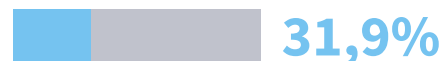
2022



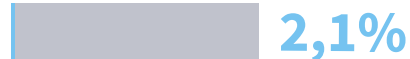
- Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones



- Especialistas en organización de la administración pública y de empresas



- Profesionales de las ciencias y de la ingeniería



- Directores administradores y comerciales

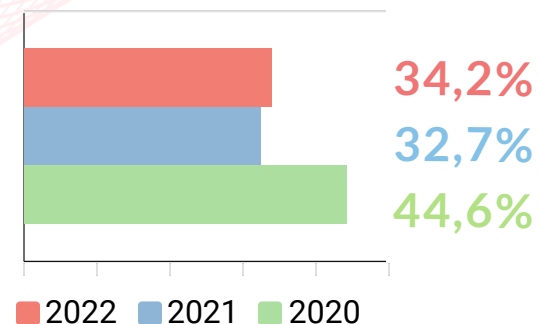


- Profesionales de la salud



- Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales

% del total de vacantes



 **1,5 pp**

**vacantes con perfiles
de nivel alto**

Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de Web Scraping (vacantes en portales de empleo 2020-2022)

OCUPACIONES MÁS DEMANDADAS

NIVEL MEDIO DE CUALIFICACIÓN



2020

2021

2022

% del total de vacantes



56,9%

- Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas



- Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio



- Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones



- Profesionales de nivel medio de la salud



- Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales



- Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas



- Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio



- Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones



- Profesionales de nivel medio de la salud



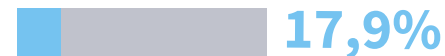
- Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales



- Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas



- Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio



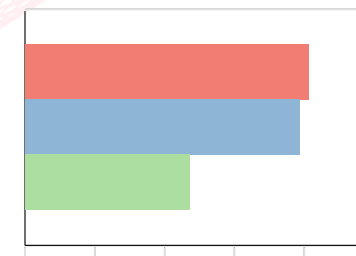
- Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones



- Profesionales de nivel medio de la salud



- Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales



2022 2021 2020



0.7 pp

vacantes con perfiles
de nivel medio

Fuente: Elaboración propia con base en
ejercicio de Web Scraping (vacantes en
portales de empleo 2020-2022)

OCUPACIONES MÁS DEMANDADAS

NIVEL BAJO DE CUALIFICACIÓN

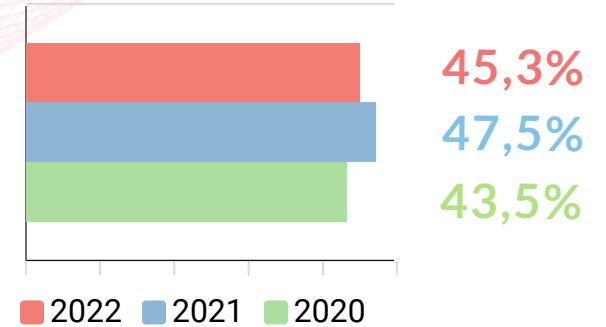


2020

2021

2022

% del total de vacantes



4.0 pp

vacantes con perfiles
de nivel bajo

Fuente: Elaboración propia con base en
ejercicio de Web Scraping (vacantes en
portales de empleo 2020-2022)



• Vendedores



• Empleados en trato directo con el público



• Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos



• Empleados contables y encargados del registro de materiales



• Trabajadores de los servicios personales



• Operadores de instalaciones fijas y máquinas



• Vendedores



• Empleados en trato directo con el público



• Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos



• Empleados contables y encargados del registro de materiales



• Trabajadores de los servicios personales



• Operadores de instalaciones fijas y máquinas



• Vendedores



• Empleados en trato directo con el público



• Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos



• Empleados contables y encargados del registro de materiales



• Trabajadores de los servicios personales



• Operadores de instalaciones fijas y máquinas

Cargo asociado ocupaciones más demandadas

NIVEL ALTO DE CUALIFICACIÓN



NIVEL ALTO

Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de Web Scraping (vacantes en portales de empleo 2020-2022)

Ocupación	2020	2021	2022
Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones	Testers de Software (QA); Desarrollador de Sistemas; Coordinador de TI	Testers de Software (QA); Desarrollador PHP; Desarrollador Android	Desarrollador PHP; Testers de Software (QA); Desarrollador Android
Especialista en organizaciones de la administración pública y de empresas	Analista Contable; Analista de Recursos Humanos; Analista de Marketing	Auxiliar administrativo; Testers de Software (QA); Coordinadora de Calidad Senior	Quality Assurance (Testers); Desarrolladores Frontend; Staff Manager
Profesionales de las ciencias y de la ingeniería	Ingeniero Civil; Ayudante Gráfico; Ingeniero Electromecánico	Ingeniero Civil o Arquitecto; Analista Funcional TI; Desarrollador PHP Buen Nivel de Inglés	Android Developer; Especialista de Cumplimiento; Gerente de Ingeniería
Directores administradores y comerciales	Administrador; Key Account Manager (KAM); Coordinador de Ventas de Inmuebles	Coordinador(a) Técnico Comercial; Encargado de Tienda; Soporte Técnico de Sistemas	Director of Talent Acquisition; Performance Engineer; Node Team Lead
Profesionales de la salud	Analista de Cuentas Médicas; Médico; Asistente de calidad	Auxiliar administrativo; Coordinador de Recursos (Bilingüe); Ejecutivo de Ventas	Coordinador de Proyectos (Recursos); Asistente de Sala; Paid Media Specialist
Profesionales de derecho, en ciencias sociales y culturales	Reportero; Abogado; Asistente de Medios	Coordinador(a) Técnico Comercial; Desarrollador Android; Ejecutivo de ventas	Full Stack Developer; Testers (Quality Assurance); Quality assurance

Cargo asociado ocupaciones más demandadas

NIVEL MEDIO DE CUALIFICACIÓN



NIVEL MEDIO

Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de Web Scraping (vacantes en portales de empleo 2020-2022)

Ocupación	2020	2021	2022
Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y admin	Asistente administrativo; Asesor comercial; Agente de compras	Agente Inmobiliario; Chófer administrativo; Asistente administrativo	Agente Inmobiliario; Asistente de Directorio; Supervisor de Ventas
Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio	Técnico Electromecánico; Supervisor de Logística; Agente de obras	Recepcionista; Ejecutivo de ventas; Agente Inmobiliario	Procurador/A - Estudiante De Derecho; Supervisor De Deposito / Logistica; Soporte Técnico
Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones	Scrum Master; QA Analyst Senior; Java Tech Lead	Técnicos en Desarrollo Web; Back Office Comercial; Python Architect	Desarrolladores Web y Móviles; Backend Engineer; Javascript Developer
Profesionales de nivel medio de la salud	Farmaceuta de Alimentos; Auxiliar de Farmacia; Manipulador en laboratorio farmacéutico	Ejecutivo de ventas farmacéuticas; Asistente de Sala para Casino; Analista administrativo	Asistente de Sala para Casino; HR Training Support; Auxiliar De Emisión
Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales	Staffing Operation Analyst; Analista de Importación; Árbitro de Fútbol de Salón	Diseñador UI/UX; QA manager; Agente Inmobiliario	HR ADM Analyst; Big Data Architect; Talent Search Partner

Cargo asociado ocupaciones más demandadas

NIVEL BAJO DE CUALIFICACIÓN



NIVEL BAJO

Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de Web Scraping (vacantes en portales de empleo 2020-2022)

Ocupación	2020	2021	2022
Vendedores	Vendedor; Ejecutivo de ventas; Analista Administrativo	Ejecutivo de ventas; Analista Funcional TI; Vendedor	Representante de Ventas; Vendedor; Analista Funcional TI
Empleados en trato directo con el público	Recepcionista; Atención al cliente sac; Call Center	Recepcionista; Ejecutivo de ventas; Call Center	Telecobradores; Call Center; Agente de Atención al Cliente
Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos	Carnicero; Tallador de carne; Panadero	Operarios; Vendedor Online Camping; Analista de Control Industrial	Operarios; Encargado/a de operaciones; Repositor/a
Empleados contables y encargados del registro de materiales	Asistente Contable; Encargado de logística; Ejecutivo de Ventas	Coordinador de Recursos (Bilingüe); Asistente Contable; Supervisor de Producción	Responsable Contable y Administrativo; Desarrollador Python; Aprendiz consultor SAP HCM
Trabajadores de los servicios personales	Cocinero; Asistente de Proyectos; Salonero	Asistente de proyectos; Ejecutivo Comercial; Especialista en proyectos	Ayudante Cocinero; Camarero/a; Chef Cocinero
Operadores de instalaciones fijas y máquina	Operador de máquinas; Planchadora; Marquetero	Inspector De Siniestros; Técnico de Soporte de TI, Gerente Industrial	Perforador de Pozo Artesiano; Inspector de Siniestros; Operario Maquinista

Habilidades más demandadas

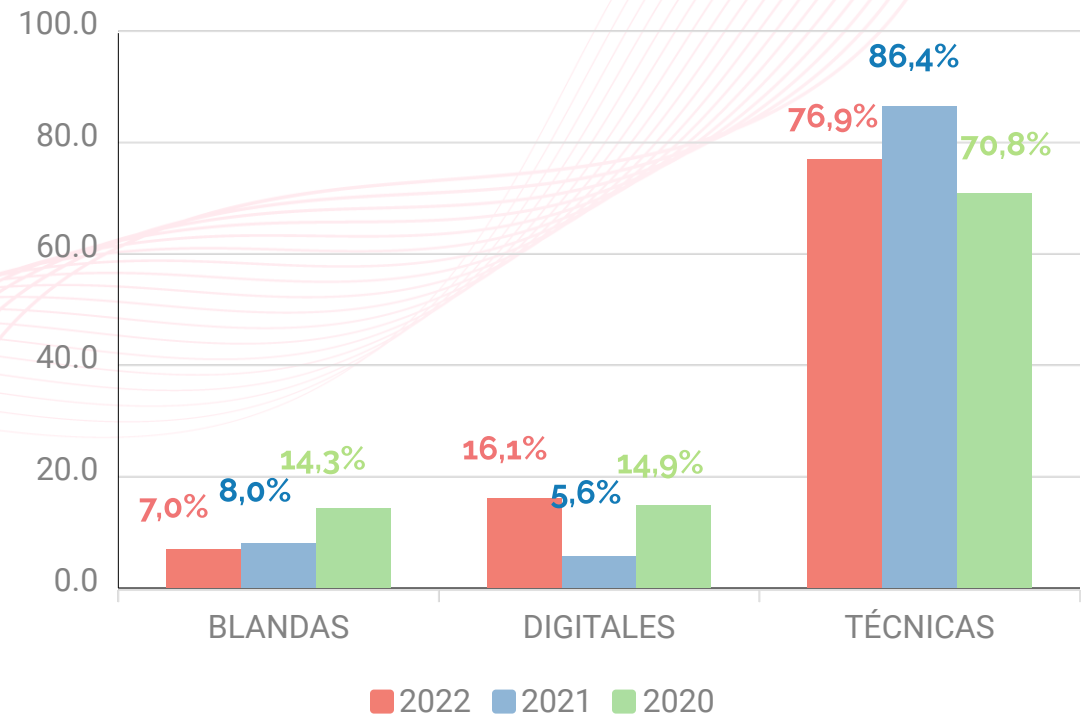
👁 En 2022



aumentaron las publicaciones de vacantes con requerimientos de **habilidades digitales**.



disminuyeron las solicitudes de **habilidades técnicas y blandas**.



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de Web Scraping (vacantes en portales de empleo)



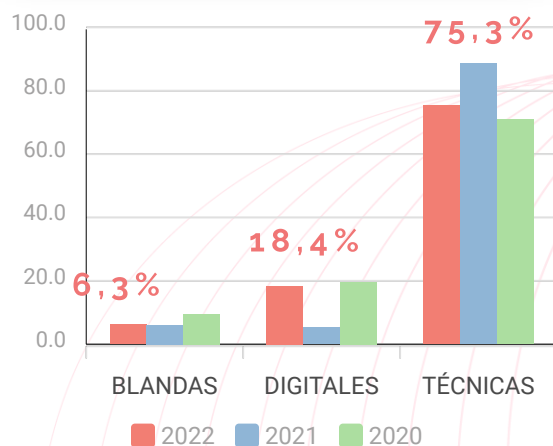
Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR

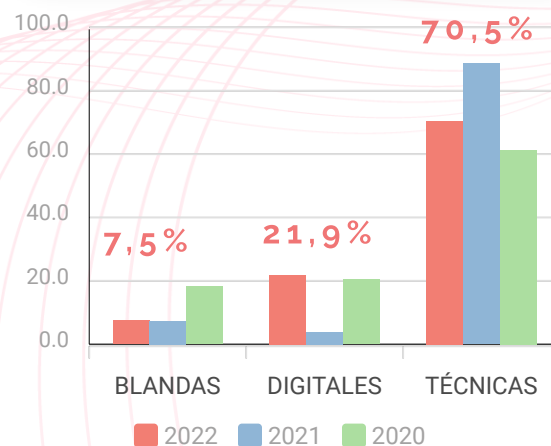
Habilidades más demandadas según nivel de cualificación



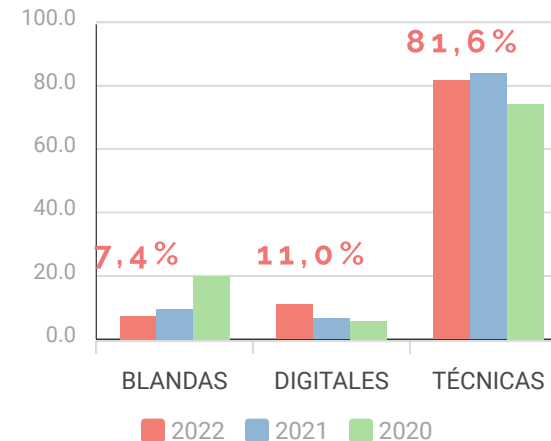
NIVEL ALTO



NIVEL MEDIO



NIVEL BAJO



En los nivel alto y bajo de cualificación, disminuyeron las solicitudes de habilidades blandas y digitales, mientras que en el nivel medio disminuyeron las solicitudes de habilidades blandas y aumentaron las de digitales y técnicas.

Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de Web Scraping (vacantes en portales de empleo 2020-2021)

DESAJUSTE ENTRE MERCADO LABORAL Y OFERTA DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO



Nivel Alto de cualificación

Web Scraping 2021-2022

11,7% 36,2% 69,7%



OFERTA LABORAL



DEMANDA LABORAL



OFERTA EDUCATIVA

Aunque se evidencia amplia oferta educativa, esta no se orienta hacia las competencias futuras requeridas por las tendencias emergentes del mercado laboral.



Nivel Medio de cualificación

Web Scraping 2021-2022

7,5% 16,9% 21,5%



OFERTA LABORAL



DEMANDA LABORAL



OFERTA EDUCATIVA

Existe déficit en oferta laboral, lo que indica que los trabajadores no están orientados con las necesidades de la demanda laboral. Sin embargo, las brechas no son tan amplias.



Nivel Bajo de cualificación

Web Scraping 2021-2022

80,6% 44,9% 44,7%



OFERTA LABORAL



DEMANDA LABORAL



OFERTA EDUCATIVA

Existe la cantidad de ocupados y una considerable demanda laboral, frente a una poca cantidad de egresados, lo que evidencia las necesidades de formación para estas ocupaciones.



**Revaluar los programas de
entrenamiento laboral y
educación superior**



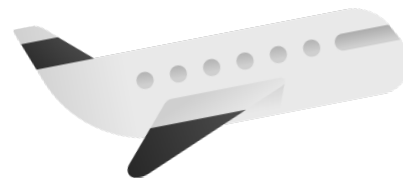
**Focalizar incentivos a las
empresas en programas de
aprendizaje**

Utilidades de poder identificar las ocupaciones críticas

**Trabajar conjuntamente con las
agencias de empleo para
focalizar esfuerzos hacia el
desarrollo de habilidades**



**Agilizar los procesos de
contratación de las ocupaciones
identificadas como críticas**



**Focalizar los procesos de
admisión migratoria hacia
las ocupaciones que quedan
identificadas como críticas**

34

Ocupaciones Críticas

*Con características simultáneas de
Alta Rotación y Difícil Consecución*

6

nivel
ALTO
de cualificación

- 11:** Personal directivo de la administración pública
- 12:** Directores de empresa.
- 21:** Profesionales de las ciencias e ingeniería
- 22:** Profesionales de la salud.
- 23:** Profesionales de la enseñanza.
- 24:** Especialistas en organización de la administración pública y de empresas

4

nivel
MEDIO
de cualificación

- 31:** Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio
- 32:** Profesionales de nivel medio de la salud
- 33:** Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas
- 34:** Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines

14

nivel
BAJO
de cualificación

- 41:** Oficinistas
- 42:** Empleados en trato directo con el público
- 51:** Trabajadores de los servicios personales
- 52:** Vendedores
- 71:** Oficiales y operarios de la construcción excluye electricistas
- 72:** Oficiales y operarios de la metalurgia, mecánica y afines
- 73:** Artesanos y operarios de las artes gráficas
- 74:** Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología
- 81:** Operadores de instalaciones fijas y afines

Brechas de Capital Humano



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR

Brechas de Capital Humano - BKH

PARAGUAY 2022

La brecha de habilidades laborales puede definirse como el desajuste entre las habilidades demandadas por los sectores productivos y las habilidades con las que cuenta la fuerza de trabajo.



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR



CANTIDAD

Déficit (o ausencia) de oferta y/o demanda de programas de formación.



CALIDAD

Insatisfacción de los empresarios con el nivel de competencias del capital humano disponible.



PERTINENCIA

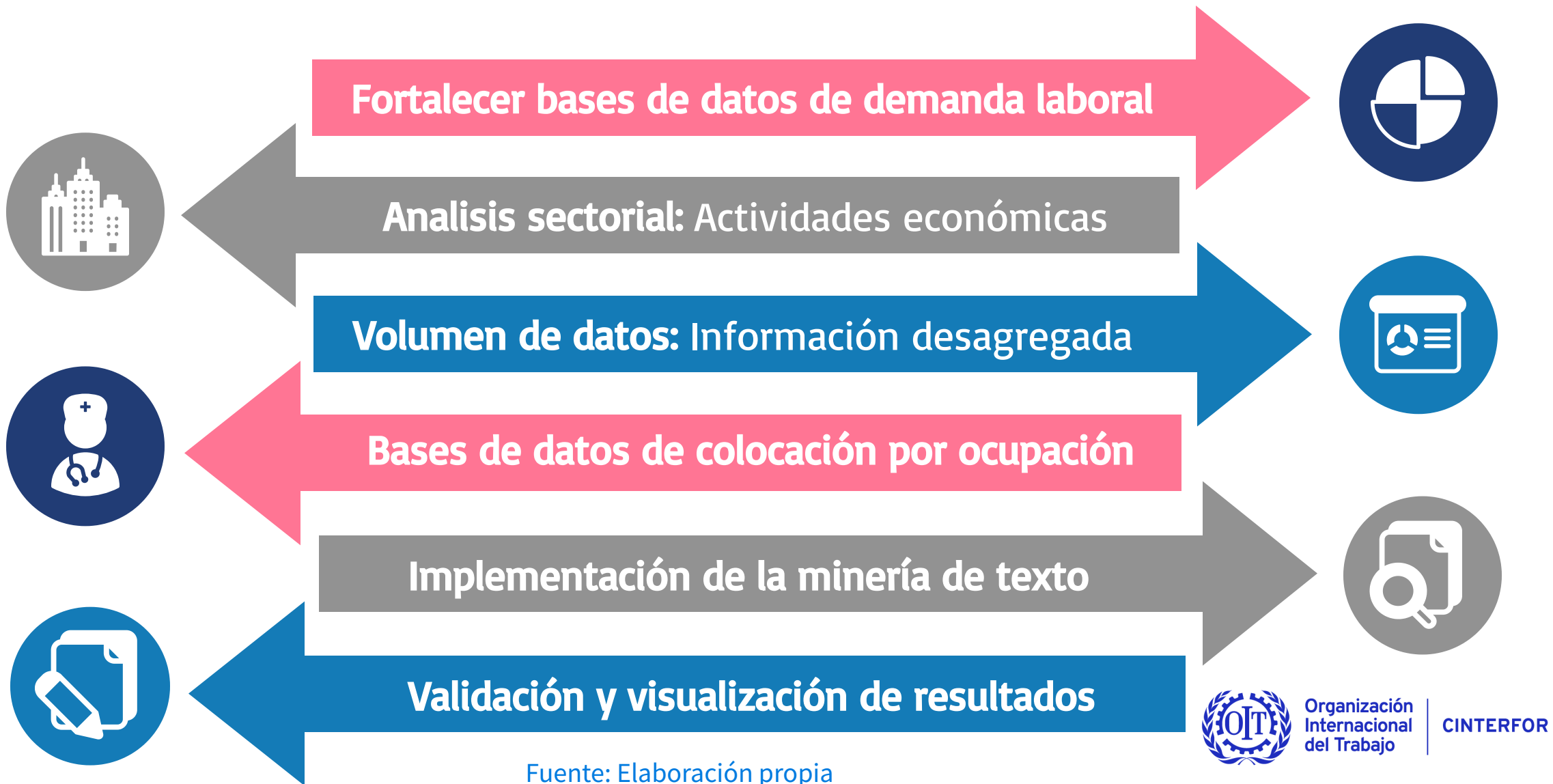
Desajuste entre la oferta educativa y los requerimientos del mercado laboral.

CIUO-08 (dos dígitos)	CARGOS ASOCIADOS	TIPO DE BRECHA	EVALUACIÓN CUALITATIVA
11: Personal directivo de la administración pública	*Gerente sucursal *Gerente general *General Manager	PERTINENCIA	Nivel educativo superior al requerido en las vacantes
21: Profesionales de las ciencias y de la ingeniería	*Analista de procesos *Analista funcional TI *Ingeniero civil	PERTINENCIA	Nivel educativo superior al requerido en las vacantes
22: Profesionales de la salud	*Analista de cuentas médicas *Coordinador de recursos *Médico	CANTIDAD PERTINENCIA	Egresados exceden vacantes Nivel educativo superior al requerido en las vacantes
23: Profesionales de la enseñanza	*Instructor técnico bilingüe *Profesor de inglés *Maintenance Assistant	CANTIDAD PERTINENCIA	Egresados exceden vacantes Nivel educativo superior al requerido en las vacantes
24: Especialistas en organización de la administración de empresas	*Tester de Software (QA) *Analista contable *Analista recursos humanos	CANTIDAD	Egresados exceden vacantes

CIUO-08 (dos dígitos)	CARGOS ASOCIADOS	TIPO DE BRECHA	EVALUACIÓN CUALITATIVA
31: Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio	*Técnico electromecánico *Supervisor de logística *Soporte técnico bilingüe	CANTIDAD PERTINENCIA	Egresados exceden vacantes Nivel educativo superior al requerido en las vacantes
32: Profesionales de nivel medio de la salud	*Ejecutivo ventas farmacéuticas *Asistente de sala para casino *Supervisor de laboratorios	CANTIDAD PERTINENCIA	Egresados exceden vacantes Nivel educativo superior al requerido en las vacantes
33: Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas	*Agente de compras *Agente inmobiliario *Asistente administrativo	CANTIDAD PERTINENCIA	Egresados exceden vacantes Nivel educativo superior al requerido en las vacantes
34: Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines	*Agente inmobiliario *Diseñador UI / UX *QA manager	CANTIDAD	Egresados exceden vacantes
51: Trabajadores de los servicios personales	*Asistente de proyectos *Cocinero *Peluquero/Masajista	CANTIDAD PERTINENCIA	Egresados exceden vacantes Nivel educativo inferior al requerido en las vacantes

CIUO-08 (dos dígitos)	CARGOS ASOCIADOS	TIPO DE BRECHA	EVALUACIÓN CUALITATIVA
61: Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias	*Ganadero *Personal para pequeña granja *Frigorífico ventas	CANTIDAD PERTINENCIA	Egresados exceden vacantes Nivel educativo inferior al requerido en las vacantes
73: Artesanos y operarios de las artes gráficas	*Impresor digital *Técnico de impresoras *Maquinista de hiladora	PERTINENCIA	Nivel educativo inferior al requerido en las vacantes
74: Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología	*Desarrolladores Web bilingüe *Electricista *Técnico informático	CANTIDAD PERTINENCIA	Egresados exceden vacantes Nivel educativo superior al requerido en las vacantes
81: Operadores de instalaciones fijas y máquinas	*Operador de máquinas *Técnico desarrollo de mercado *Técnico de soporte de TI	PERTINENCIA	Nivel educativo inferior al requerido en las vacantes
93: Peones de la minería, construcción, industria manufacturera y transporte	*Ayudante de obra *Revestidor de concreto *Auxiliar de logística	CANTIDAD PERTINENCIA	Vacantes excenden egresados Nivel educativo superior al requerido en las vacantes

RECOMENDACIONES GENERALES



Recomendaciones Fortalecer la Oferta Educativa

A partir de los indicadores previos de mercado laboral, de oferta educativa y el estudio de brechas de capital humano se presentan tres estrategias relacionadas con políticas de empleabilidad o ajustes en la oferta formativa para 29 perfiles ocupacionales específicos

Acciones orientadas a mejorar y ampliar la oferta educativa



Se identifican ocupaciones con desajustes en cuanto a la cantidad menor de egresados respecto a las vacantes, así como aquellos que sufren de sub cualificación.

Acciones orientadas a equilibrar la oferta educativa actual con la demanda laboral. Trabajos del futuro



Se identifican ocupaciones con desajustes en cuanto a la cantidad mayor de egresados respecto a las vacantes, así como aquellos que sufren de sobre cualificación

Acciones dirigidas a las ocupaciones más críticas por sector asociado según área de conocimiento.



Se presentan las ocupaciones con insuficiencias tanto en la demanda y como en la oferta, las cuales fueron clasificadas en 4 sectores económicos asociados al área de conocimiento de la profesión, cargo u ocupación.



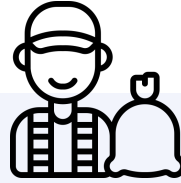
Acciones orientadas a mejorar y ampliar la oferta educativa



Directores y gerentes de producción y operaciones y gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios

Programas específicos a nivel de posgrado

Ampliar oferta educativa a nivel de posgrado



Trabajadores de los cuidados personales, ensambladores y Recolectores y otras ocupaciones elementales

Apertura de cursos asociados en la separación en la fuente.

Ampliar la formación complementaria en el lugar de trabajo



Oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas, artesanos y operarios de las artes gráficas, operadores de instalaciones fijas y máquinas

cursos cortos que complementen el perfil del candidato.



Acciones orientadas a equilibrar la oferta educativa actual con la demanda laboral. Trabajos del futuro



Mejorar la transición a la educación superior

Implementación de un examen en áreas de conocimientos básicas (matemáticas, literatura, ciencias) al finalizar la educación terciaria

Desarrollar un sistema de identificación de las habilidades de los trabajadores a futuro



Reforzando habilidades digitales

Creación de cursos on-line o bootcamps hacia la automatización y la experiencia con el usuario a nivel digital

Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas, Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales y Especialistas en organización de la administración pública y de empresas



Políticas de retención a Profesionales de las ciencias y de la ingeniería, Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines, Vendedores ambulantes de servicios y afines

Políticas de atracción de salarios e incentivos en el marco del ambiente laboral

Incentivos en capacitación a través de métodos on-line,

incentivos por metas alcanzadas ya sean productivas



Acciones orientadas a equilibrar la oferta educativa actual con la demanda laboral. Trabajos del futuro



SECTOR SERVICIOS A HOGARES



Profesionales de la enseñanza, profesionales de la salud y profesionales de nivel medio de la salud. Dar impulso a modelos de aprendizaje continuo, autodirigido y virtual, e incentivar el crecimiento personal y profesional a través de oportunidades de capacitación



Trabajadores de los servicios personales es necesario generar formación complementaria a cargo del sector productivo, y cursos cortos que complementen el perfil



Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines. Generar políticas de contratación, hacia la flexibilización y modernización con técnicas de contratación transitoria



SECTOR INDUSTRIA



Los Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos, es necesario se actualicen los cursos en términos de metodologías y currículos



Se requiere que los centros de formación SINAFOCAL y SNPP se enfoquen en habilidades como robotización, ciencia de datos, cadenas verdes



Políticas de retención de salarios, teniendo en cuenta que las tasas de atracción para las tres ocupaciones son negativas

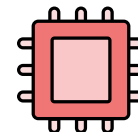
Acciones orientadas a equilibrar la oferta educativa actual con la demanda laboral. Trabajos del futuro



SECTOR AGRICULTURA



Para Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado, se debe evaluar la cantidad de personas aceptadas en los cursos de formación asociados en los centros de SINAFOCAL y SNPP, ampliando fechas de inscripción, o llegando a las zonas más rurales a través de metodologías presenciales



SECTOR TIC



Generar entornos inclusivos que permitan oportunidades laborales para mujeres, migrantes y personas con discapacidades,



Sensibilizar a empresario sobre herramientas inteligentes de contratación



Desarrollar estrategias de aprendizaje en línea que pueda dar valor agregado al sector, **en Microsoft Office, Teletrabajo, programación, machine learning, Big Data, automatización, robótica y TIC**



Desarrollar estrategias de aprendizaje en línea que pueda dar valor agregado al sector, **en Microsoft Office, Teletrabajo, programación, machine learning, Big Data, automatización, robótica y TIC**



Propuesta de plan de acción

EJE ESTRATÉGICO I. MEJORA DE LA OFERTA EDUCATIVA DE 9 PERFILES OCUPACIONALES DE PARAGUAY		
LINEA DE ACCIÓN	OBJETIVO	ACTIVIDADES
E1.L1.-Ampliación de la oferta educativa a nivel de posgrado para directores y gerentes de producción y operaciones y gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios.	Mejorar la oferta educativa a nivel posgrado mediante la adecuación de una oferta integral	E1.L1.A1-Elaborar programas de estudios específicos de posgrado para directores y gerentes de producción y operaciones y gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios. a. Definición de los perfiles profesionales básicos sujetos a las recomendaciones de los empleadores de los sectores de industria manufacturera y turismo. b. Alinear los perfiles basados en competencias valorados por los empleadores. c. Establecer mesas de trabajo entre el sector empresarial y el educativo (Ministerio de Educación y Ciencias, Universidades, Institutos de Educación Superior, SNPP, SINAFOCAL) y la DGE.
		E1.L1.A2.-Actualizar los programas existentes de posgrados considerando las habilidades requeridas actualmente según la demanda laboral para cargos gerenciales especialmente para la industria manufacturera y turismo. a. Establecer mesas de trabajo entre el sector empresarial y el educativo (Ministerio de Educación y Ciencias, Universidades, Institutos de Educación Superior, SNPP, SINAFOCAL) y la DGE. b. Articular con la demanda laboral en el marco de programas de capacitación dual.
		E1.L1.A3.-Definir nuevas estrategias de formación con las entidades formativas (SNPP, SINAFOCAL, Universidades, Institutos de Educación Superior), incluyendo la creación de programas específicos.
E1. L2.-Ampliación de la oferta de formación dual para trabajadores de los cuidados personales, ensambladores y Recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales.	Facilitar el acceso de las personas dedicadas al cuidado personal, ensambladores y recolectores de basura y otras ocupaciones elementales.	E1.L2 A1.-Asegurar los empleos para personas dedicadas a cuidados personales, recolectores, ensambladores y otras ocupaciones elementales. a. Desarrollar cursos para empleos dedicadas a las áreas mencionadas a fin de certificar estas ocupaciones. b. Desarrollar cursos para empleos dedicados al cuidado personal, recolección de basuras atendiendo a los conocimientos específicos que demanda el sector. Establecer mesas de trabajo entre las empresas del sector, SNPP, SINAFOCAL y la DGE.
E1. L3.-Ampliación de la formación complementaria en el lugar de trabajo para el sector productivo	Disponer de una oferta estable de programas dirigidos a la formación complementaria en el lugar de trabajo.	E1.L3.A1.-Impulsar la formación complementaria en el lugar de trabajo para el sector productivo (oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas, artesanos y operarios de las artes gráficas, operadores de instalaciones fijas y máquinas). a. Poner en marcha mecanismos para intensificar el acercamiento de la DGE con estos sectores. b. Elaborar y socializar un protocolo de actuación entre la DGE, SNPP y el SINAFOCAL para atender a estos sectores. c. Definir cursos cortos que complementen y certifiquen los conocimientos técnicos requeridos por el sector asociados al bilingüismo, marketing. d. Desarrollar cursos para el sector que integre además de los conocimientos mencionados también habilidades blandas como el trabajo en equipo.



Propuesta de plan de acción

EJE ESTRATÉGICO II. EQUILIBRIO DE LA OFERTA EDUCATIVA ACTUAL CON LA DEMANDA LABORAL. TRABAJOS DEL FUTURO		
LINEA DE ACCIÓN	OBJETIVO	ACTIVIDADES
E2. L1.-Mejora de la transición a la educación superior	Aumentar las posibilidades de una mejor transición a la educación superior	E2.L1.A1.-Diseñar programas de orientación profesional, con énfasis en la situación actual y futura del mercado laboral desde la transición de educación básica secundaria.
		E2.L1.A2.-Reglamentar la implementación de exámenes en áreas de conocimientos básicas (matemáticas, literatura, ciencias) y exámenes de test vocacional al finalizar la educación secundaria en todas las instituciones e institutos superiores de formación técnica incluyendo al SNPP.
		E2.L1.A3.-Diseñar un sistema de identificación de las habilidades que demandaran los empleos del futuro. a. Direccionar las competencias laborales de los empleos del futuro a considerar en los cursos y oferta educativa de SINAFOCAL y SNPP.
E2. L2.- Diseño de políticas de retención a profesionales de las ciencias y de la ingeniería, Oficiales y operarios (de metalurgia, construcción mecánica y afines).	Promover políticas de retención a los profesionales de las ciencias y de la ingeniería	E2.L2.A1.-Asegurar la retención de los profesionales de las ciencias y de la ingeniería, oficiales y operarios (metalúrgica, construcción, mecánica y afines). a. Diseñar políticas de retención a profesionales de las áreas mencionadas con el apoyo de los sectores de las áreas específicas. b. Diseñar políticas de retención estableciendo buenos salarios e incentivos por metas alcanzadas, capacitaciones constantes de manera online.
		E2.L2. A2.-Promover el establecimiento de alianzas con los principales actores institucionales y organizaciones empresariales para reforzar las políticas de retención a los profesionales del área.
E2. L3.- Refuerzo de las habilidades digitales	Mejorar las habilidades digitales	E2.L3.A1.-Construcción de un programa con contenidos seleccionados específicamente para adquirir o reforzar las habilidades digitales a cargo de las instituciones capacitadores.
		E2. L3. A2.-Reforzar habilidades digitales a través de cursos on-line o bootcamps hacia la automatización y la experiencia con el usuario a nivel digital, teniendo en cuenta las tecnologías emergentes y los cambios del mercado
		E2.L3.A3.-Establecer alianzas estratégicas entre las empresas y la DGE para el desarrollo de capacitaciones más relevantes del sector en materia de habilidades digitales.



Prc

EJE ESTRATÉGICO III. CONSOLIDACIÓN DE ACCIONES DIRIGIDAS A LAS OCUPACIONES MÁS CRÍTICAS POR SECTOR ASOCIADO SEGÚN ÁREA DE CONOCIMIENTO		
LINEA DE ACCIÓN	OBJETIVO	ACTIVIDADES
E3. L1.- Ampliación de acciones orientadas a las ocupaciones asociadas al sector servicios a hogares (salud, educación y cultura)	Aumentar las capacidades relacionadas al sector servicios a hogares	E3.L1.A1.-Ampliación de acciones orientadas a las ocupaciones asociadas al sector servicios a hogares (salud, educación y cultura).
		E3.L1.A2.-Impulsar modelos de aprendizaje continuo, autodirigido y virtual que ayuden al crecimiento personal y profesional.
		E3.L1.A3.-Generar políticas de contratación, hacia la flexibilización y modernización con técnicas de contratación transitoria o subcontratista sin perder los derechos laborales de un contrato tradicional para los servicios jurídicos, sociales, culturales y afines.
		E3.L1.A4.-Generar cursos cortos de formación que complementen el perfil del candidato con conocimientos técnicos específicos según los requerimientos identificados en el sector servicios a hogares.
E3. L2.- Ampliación de acciones orientadas a ocupaciones críticas asociadas al sector telecomunicaciones	Incrementar el acceso a una capacitación educación de calidad	E3.L2.A1.-Sensibilizar a empresarios del sector sobre el uso de herramientas inteligentes de contratación que permitan al capital humano nivel dignos de empleo en términos laborales y a nivel personal.
		E3.L2.A2.-Crear entornos inclusivos que permitan oportunidades laborales a mujeres, migrantes y personas con discapacidades.
		E3.L2.A3.-Estimular al sector productivo a utilizar mecanismos de atracción basado en incentivos no monetarios como viajes, proyección y ambiente laboral, con el fin de mejorar la satisfacción del trabajador.
		E2.L2.A4.-Desarrollar estrategias de formación académica a través del aprendizaje en línea de Microsoft Office, Teletrabajo, programación, machine learning, Big Data, automatización, robótica y TIC.
E3. L3.-Ampliación de acciones orientadas a ocupaciones críticas asociadas al sector industria (agrupando actividades)	Reforzar la capacitación adquirida o mejorar las habilidades requeridas	E.3.L3.A1.-Orientar habilidades en robotización, ciencia de datos a profundidad y solidez en los conocimientos asociados a mantenimiento de nuevas y emergentes tecnologías, sistematización de la cadena de valor y cadenas verdes de almacenamiento y distribución en los centros de formación especialmente en el SNPP y el SINAFOCAL.
		E3.L3.A2.-Fomentar políticas de retención de salarios ya sea como incentivos por cumplimiento de metas de producción, bonificaciones, entre otros.
		E3.L3.A3.-Actualizar los cursos en términos de metodologías y currículos que son ofertado, puntualmente, para los operarios y oficiales (procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos). a. Establecer mesas entre el sector empresarial, el educativo (Ministerio de Educación y Ciencias, Institutos de Educación Superior, SNPP, SIFACAL) y la DGE, si bien existe una amplia gama de cursos cortos, las personas no se están capacitando.
E3. L4.- Ampliación de acciones orientadas a ocupaciones críticas asociadas al sector agricultura	Brindar facilidades a los trabajadores del sector	E3.L4.A1.-Brindar los contenidos de capacitación de los programas en sus propias zonas de trabajo.
		E3.L4.A2.-Facilitar la formación de habilidades y competencias para aumentar la productividad laboral de las personas del agro.
		E3.L4. A3.-Profesionalizar actividades relacionadas a la agricultura a través del SNPP y del SINAFOCAL.
		E3.L4. A4.- Evaluar la cantidad de personas aceptadas en los cursos de formación asociados en los centros de SINAFOCAL y SNPP, ampliando fechas de inscripción o la cobertura de más zonas rurales.



¡Gracias!

Consultor
YESICA FERNÁNDEZ MALO



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR