

OIT-CINTERFOR

Consultoría de Asistencia técnica al
Ministerio de Trabajo, Empleo y
Seguridad Social (MTESS) de Paraguay

INFORME DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES A LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS DE PERSONAS EN BUSQUEDA DE EMPLEO.



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR

Antecedentes	2
Introducción	3
CÁPITULO 1. Herramienta digital para el registro de datos de buscadores de empleo	4
CÁPITULO 2. Bases de Buscadores suministradas por la DGE	7
CÁPITULO 3. Depuración y Limpieza a Base de Buscadores de Empleo	12
Depuración de preguntas	12
3.1. Estadísticas descriptivas.....	17
CÁPITULO 4. Recomendaciones metodológicas	24
Fortalecer bases de datos de demanda laboral.....	25
Apropiación de los resultados y productos, de consultorías técnicas previas	26
Medición sectorial.....	27
Volumen de datos	28
Bases de datos de colocación por ocupación	29
Minería de Texto o “text mining”	29
Validación de los resultados cuantitativos con actores representativos o estudios específicos sectoriales.....	29
Visualización de resultados para información de todo publico	30
Referencias	33
Anexo	34

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social del Gobierno del Paraguay bajo la Dirección General de Empleo (DGE) del MTESS ha optado por implementar, de forma transitoria, herramientas básicas (tales como planillas en Google Forms) para el poblamiento de la base de datos de oferta y demanda laboral para el país y para a futuro poder realizar seguimiento a las brechas de capital humano, para poder formular políticas y acciones específicas para su cierre.

De acuerdo con el Plan Nacional de Empleo, recientemente aprobado por el Gobierno (Decreto 7029 del 03 de mayo de 2022), el MTESS se compromete al “Diseño y puesta en marcha de aplicaciones tecnológicas innovadoras para la intermediación laboral” (Eje 3 – Mejora de la institucionalidad laboral en torno al empleo decente; Objetivo Estratégico 1 – Fortalecer el Servicio Público de Empleo; Línea de Acción 1.1).

La pandemia por COVID19, ha acelerado el uso de tecnologías digitales; en esa línea el Servicio Público de Empleo, en pro a aumentar los procesos de sistematización, para lograr mayor eficiencia en sus procesos de cierre de brechas de capital humano, generó un instrumento para el registro de personas en búsqueda de empleo. (Utilizando el formato de Google Forms).

En este marco, la DGE está liderando el diseño de una nueva plataforma informática para la intermediación laboral, sobre la base de las lecciones aprendidas de los procesos anteriores, pretende facilitar la convergencia entre oferta y demanda del mercado laboral, incorporando herramientas digitales, automatizando parcialmente el proceso de intermediación laboral, conectando las bases de datos con otros servicios públicos ofrecidos por el Gobierno y garantizando la autonomía del país para llevar a cabo correcciones y actualizaciones de los sistemas.

Para avanzar con la transición digital del SPE y en la mitigación de las brechas de habilidades para la mejora de la empleabilidad, el MTESS ha solicitado a la OIT asistencia técnica, orientada a la aplicación práctica de las metodologías del estudio de brechas a la base de datos específica de intermediación de la DGE y al desarrollo de recomendaciones sobre el tipo de medidas a tomar en el ámbito de la formación profesional para atenuar y enfrentar dichas brechas. La presente consultoría pretende contribuir a este proceso, a través del análisis crítico y constructivo de los registros administrativos del SPE proporcionados por el MTESS. Fue desarrollada por Yesica Fernández con el apoyo local de recolección de datos de Myrna Ruiz Díaz.

Introducción

Identificar las necesidades del mercado para traducirlas en los requerimientos de habilidades y competencias, es una forma de atenuar los desbalances en la dinámica laboral. Los desequilibrios del mercado laboral son percibidos desde las empresas que no logran encontrar en los trabajadores las habilidades que necesitan o, desde las personas que buscan empleo sin disponer de las habilidades demandadas.

Este documento presentará las principales fortalezas y debilidades en la información recabada sobre las personas en busca de empleo, desde los registros administrativos del Servicio Público de Empleo de la Dirección General de Empleo (DGE) en Paraguay, a partir de la metodología ejecutada en la captación de datos de ofertas de empleo. Adicionalmente, se exponen los resultados obtenidos como resultado de la depuración de las bases de datos suministradas por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS). De la misma manera, se ofrecen algunas recomendaciones metodológicas para optimizar la estimación de brechas de capital.

A partir de la contextualización del análisis del mercado laboral, la primera sección expone como se consulta la herramienta para el público en general y como esta incorpora el registro de datos de la oferta laboral, además, la segunda sección describe la base de datos recopilada por la DGE, en la tercera sección se explica el proceso de depuración y limpieza realizado a la base de datos; en paralelo, se muestran las estadísticas descriptivas, recopiladas. En la sección final, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones y en la parte final van dos anexos i). recomendación para añadir al formulario y ii) la programación en el software estadístico stata de la depuración y limpieza de la base.

CÁPITULO I. Herramienta digital para el registro de datos de buscadores de empleo

Durante el año 2021 y 2022, el MTESS puso en acción la *Bolsa de Empleo*-y recabó los datos utilizando la herramienta de *Google Forms*. Principalmente, el formulario se representó como una solución inmediata para disponer de información actualizada sobre las personas que están buscando trabajo.

La finalidad del instrumento ha sido recopilar información y alimentar de forma automática su respectiva, además de capturar la información que será exportable al programa Excel para eventualmente realizar el análisis de la oferta laboral. No obstante, esta estrategia todavía puede mejorar su utilidad, dado que, si se complementa con un equipo de talento humano dentro de la unidad, especializado en la gestión e base de datos.

Este formulario digital se encuentra disponible en la página oficial del Servicio Público de Empleo de Paraguay. El siguiente enlace permite acceder: <https://mtess.gov.py/mtess-servicio-publico-de-empleo>

Los datos recabados a las personas en búsqueda de empleo requieren 53 preguntas de contexto social y laboral asociadas con datos personales, de experiencia laboral, nivel de educación (formal y no formal), condición migratoria para en caso de repatriados, discapacidad y aspiración del puesto ante la búsqueda de empleo.

Aunque la herramienta recopila un amplio volumen de información, su estructura presenta inconvenientes, como la falta de codificación y especificación en los caracteres y categorías de la información a diligenciar, y una alta cantidad de preguntas abiertas. Ello dificulta enormemente los análisis estadísticos. Para que el SPE pueda realizar un análisis sistemático a la información, se debe generar una encuesta que formule categorías de respuestas, y se concentre en un marco lógico, para que la persona que diligencie el registro pueda hacerlo de forma más rápida y eficaz, y le permita al SPE contar con información sistemática y estructurada, de lo contrario tendrán que desarrollar largos procesos de depuración y limpieza de los registros,

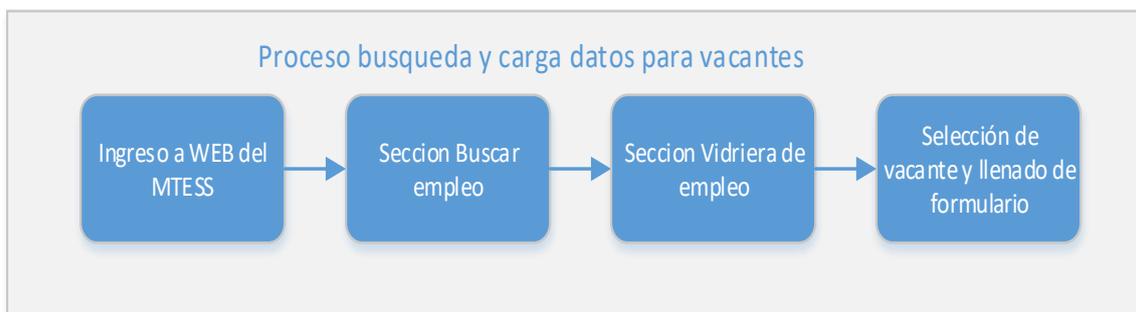
El objetivo de armar una base de datos de oferta laboral de las personas en búsqueda de empleo es poder tener a la población caracterizada, conocer sus perfiles en términos de habilidades y competencias, conocer su experiencia laboral, y de manera específica que el SPE pueda con esta información facilitar los procesos de intermediación laboral y apoyar la colocación de vacantes.

A continuación, se presenta el proceso de búsqueda de la página web del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, en el que se puede apreciar el acceso a la herramienta digital:

Paso 1. Ingresando a: <https://www.mtess.gov.py/>

Paso 2. Siguiendo la ruta presentada en la Figura 1.

Figura 1. Ruta de acceso a la Bolsa de Empleo-Google Forms



Fuente: Elaboración propia

Paso 3. Clic en el Link de registro en la Bolsa de Empleo

Ministerio de TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Portada Institución Noticias Transparencia y anticorrupción Intranet Servicios SCI - MECIP Contacto

Vidriera de Empleo

¿Estás buscando empleo?
Aquí, en la vidriera de empleo del MTESS podrás informarte de las distintas vacancias vigentes en las empresas del sector privado. Esta lista se actualiza periódicamente.

Paso 1
Si aún no te registraste en nuestra Bolsa de Empleo, es necesario para que podamos avisarte de nuevas vacancias a medida que las empresas nos informen de sus búsquedas que se adecuen a tus cursos realizados o experiencia laboral: [Link de registro en la Bolsa de Empleo](#)

1 - VACANCIAS DE LA SEMANA

#	PUESTOS	CANT.
1	ANALISTA DE MEDIOS	1
2	ANALISTA DESARROLLADOR GENEXUS	1

Paso 4. Acceso al formulario y diligenciar

Paso 5. Paralelamente se puede acceder a las vacancias de la semana.

1 - VACANCIAS DE LA SEMANA

#	PUESTOS	CANT.
1	ANALISTA DE MEDIOS	1
2	ANALISTA DESARROLLADOR GENEXUS	1
3	ASISTENTE DE DEPÓSITO	1
4	ASISTENTE DE TRANSPORTE	1
5	ATENCIÓN EN PANADERÍA	2
6	ATENCIÓN EN FIAMBRERÍA	1
7	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1
8	AUXILIAR DE DEPÓSITO	1
9	AUXILIAR DE EMPAQUE	1
10	AUXILIAR DE MONITOREO Y SERVICIO TÉCNICO	2

La Dirección General de Empleo (DGE) suministró a esta consultoría dos archivos en Excel denominados:

1. “Base de datos con registros solo de los buscadores de empleo”. La base de datos contempla, una “**Base antigua**”, con el siguiente nombre de archivo: *BOLSA EMPLEO GLOBAL GENERAL.xlsx* y una “**Base nueva**” que contiene dos documentos Excel: a. REGISTRO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO.xlsx y b. *BOLSA EMPLEO GLOBAL GENERAL.xlsx*).

A continuación, se describe la base de datos:

➤ **Base antigua:** Un archivo Excel de 15,4MB, que contiene registros de postulantes a empleo dividido en las siguientes tres hojas de cálculo:

Primera y segunda pestaña de datos de 2020 y 2021: Contiene registros de postulantes a empleo recopilados entre el 07 de mayo y 30 de diciembre de 2020 y para 2021 tres registros en las siguientes fechas de carga: i) 01/ene/2021 a 23/mar/2021; ii) 25/oct/2021; y iii) 06/set/2021. Estas pestañas contienen la siguiente información:

Tabla 1. Contenido de la “Base antigua”

No.	Variable	2020	2021
1	Marca temporal	✓	✓
2	Número de Cédula de Identidad	✓	✓
3	Nombres y Apellidos	✓	✓
4	Edad	✓	✓
5	Sexo	✓	✓
6	Pertenece a alguna comunidad	✓	✓
7	Posee una discapacidad	✓	✓
8	Celular	✓	✓
9	Formación Académica	✓	✓
10	Vacancia a la que se postula	✓	✓
11	Cursos realizados	✓	✓
12	Institución	✓	✓
13	Idioma Principal	✓	✓
14	Tiene conocimiento de informática	X	✓
15	Programas	X	✓
16	Ciudad	✓	✓

No.	Variable	2020	2021
17	Departamento	✓	✓
18	Obs	✓	✓
Cantidad de preguntas		16	18
Número de registros		43.934	60.512

Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Tercera pestaña de datos “RESUMEN 2020 – 2021”: Suministra estadísticas acordes a la información reportada en las dos pestañas anteriores.

➤ **Base nueva:** Con dos archivos Excel.

A. REGISTRO DE ATENCIÓN AL PUBLICO.xlsx: Este archivo tiene un tamaño de 19.2MB, en 3 hojas de cálculo:

Pestaña 1 “Vidriera”: Conformada de 88.114 registros de postulantes a empleo cargados entre el 13 de enero de 2021 y el 27 de julio de 2022. Los registros responden a las siguientes 19 preguntas:

Tabla 2. Contenido del archivo del REGISTRO DE ATENCIÓN AL PUBLICO

No.	Variable
1	Marca temporal
2	Nro. Cédula
3	Nombres y apellidos
4	Teléfono
5	En caso de que esté interesado en más de una vacancia, escriba en cuales otras
6	Respuestas al postulante
7	Atendido/ -A POR:
8	Experiencia Laboral. Especificar nombre de la empresa, puesto y antigüedad
9	¿En qué ciudad vive actualmente?
10	Formación Académica
11	¿Trabaja actualmente?
12	Comentarios
13	Vacancia al cual se postula
14	Si es estudiante o egresado universitario, favor especificar la carrera, universidad, semestre o año cursado

No.	Variable
15	Si dispone de cursos certificados o tecnicaturas especificar el nombre del curso y la institución
16	Edad
17	Sexo
18	Municipio
19	Departamento

Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Pestañas “Piden Baja” y “Errores” contienen tablas similares a las de la pestaña “Vidriera”, sin embargo, estas tienen proceso intermedio para dar de baja y por otro lado, detectar anomalías en alguno de los campos cargados vía *Google Forms*, apartados eventualmente en la pestaña “Errores”.

B. BOLSA EMPLEO GLOBAL GENERAL.xlsx: Este archivo tiene un tamaño de 124MB, dividido en 6 hojas de cálculo:

Pestaña 1 “VERIFICADO”: Conformada de 135.014 registros de postulantes a empleo cargados del 07 de mayo de 2021 al 27 de julio de 2022. Estos datos se encuentran verificados y responden a las siguientes 53 preguntas:

Tabla 3. Contenido del archivo verificado BOLSA EMPLEO GLOBAL GENERAL

No.	Variables
1	Marca temporal
2	¿Cómo se enteró de nuestra Bolsa de Empleo?
3	Número de Cédula de Identidad
4	Nombres y Apellidos
5	Edad
6	Sexo
7	¿Pertenece a alguna comunidad / ascendencia / etnia?
8	¿Posee alguna discapacidad?
9	Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Cuenta con el Certificado de Discapacidad emitido por la SENADIS?
10	Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Qué tipo de discapacidad?
11	Número de teléfono de uso particular
12	Número de teléfono (de algún familiar)
13	¿Cuál es su dirección de correo electrónico?

No. Variables

- 14 ¿En qué ciudad vive actualmente?
- 15 Barrio donde reside
- 16 Dirección donde reside
- 17 ¿Tiene movilidad propia?
- 18 Si la respuesta anterior fue SI, ¿Qué tipo de movilidad?
- 19 ¿Tiene registro de conducir?
- 20 Si la respuesta anterior fue SI ¿Qué categoría de registro de conducir?
- 21 ¿Cuál es su formación escolar o académica?
- 22 Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el nombre de la Carrera
- 23 Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el nombre de la Universidad
- 24 Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el último semestre o año cursado
- 25 ¿Actualmente está trabajando?
- 26 Especifique un puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo
- 27 ¿Tiene experiencia en el área que busca empleo?
- 28 Especifique un segundo puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo
- 29 ¿Tiene experiencia en el área de este segundo puesto en el que busca empleo?
- 30 Especifique un tercer puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo
- 31 ¿Tiene experiencia en el área de este tercer puesto en el que busca empleo?
- 32 ¿Cuál es su pretensión salarial?
- 33 Si tuviera la oportunidad de Emprender, ¿Lo haría?
- 34 ¿Ha trabajado anteriormente?
- 35 Si ha trabajado anteriormente, ¿cuántos años de antigüedad?
- 36 Escriba todas sus experiencias laborales. (Indique el nombre de la Empresa, Puesto o Cargo y la Antigüedad)
- 37 Especificar las funciones realizadas en las empresas mencionadas en el item anterior
- 38 ¿Aportaba a una caja de jubilación?
- 39 ¿Tiene cursos certificados?
- 40 Especificar el nombre del curso más importante que realizó
- 41 Institución donde realizó el curso
- 42 Idioma principal que sabe hablar, leer y escribir
- 43 Segundo idioma que sabe hablar, leer y escribir
- 44 Tercer idioma que sabe hablar, leer y escribir

No. Variables

- 45 ¿Tiene conocimientos de informática?
- 46 Si es que tiene conocimientos en Informática, ¿Qué programas maneja?
- 47 ¿Ya llegó a registrarse antes en la Plataforma PARAEMPLEO?
- 48 ¿Ha regresado del exterior, desde el inicio del COVID-19?
- 49 Si la respuesta anterior fue: "SI", ¿De qué país regresó?
- 50 ¿En qué local guardó cuarentena?
- 51 Comentarios que quiera agregar
- 52 Ciudad
- 53 Departamento

Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Pestañas “Piden Baja”, “Pendientes” y “Exterior”, contienen tablas similares a las de la pestaña “Vidriera”, sin embargo, estas tienen proceso intermedio para dar de baja, los registros que faltan por proceso de revisión se apartan en la pestaña “Pendientes” y los datos de personas repatriadas tras inicio de la pandemia del COVID, se ubican en la hoja de cálculo “Exterior”.

Inicialmente el archivo B “BOLSA EMPLEO GLOBAL GENERAL.xlsx” de la denominada base nueva explicada en la sección anterior, contaba con 135.014 observaciones y 53 variables, a partir de esto y tomando la variable “Número de Cédula de Identidad” se determinó la existencia de 26.348 registros con el mismo número de cédula de identidad. Por tanto, se eliminaron estas observaciones duplicadas dando como resultado un base de datos final con 108.666 observaciones.

Durante el proceso de verificación de duplicados se observó que varios registros con el mismo número de cédula presentan discrepancias en las respuestas. Por ejemplo, el número de cédula 1.003.505 cotaba con dos registros, en la cual, la información básica como nombre, edad, etnia, sexo y educación es la misma para ambos registros. Sin embargo, para preguntas como ¿Ha trabajado anteriormente? o ¿Cuál es su prestación salarial? la respuesta fue diferente en cada registro. Dado esto, el proceso de depuración de los duplicados deja un único registro por número de cédula, por lo que registros duplicados por número de cédula con respuestas diferentes al primer registro identificado fueron eliminados (26.348).

Depuración de preguntas

La siguiente tabla contiene las preguntas de la Pestaña 1 “Verificación” del archivo BOLSA EMPLEO GLOBAL GENERAL.xlsx e indica cual fue el proceso de depuración, que se describe a continuación:

Tabla 4. Depuración archivo verificado BOLSA EMPLEO GLOBAL GENERAL

No.	Preguntas	Proceso depuración
1	Marca temporal	N/A
2	¿Cómo se enteró de nuestra Bolsa de Empleo?	Categorización
3	Número de Cédula de Identidad	Sin modificación
4	Nombres y Apellidos	Sin modificación
5	Edad	Ajuste inconsistencias
6	Sexo	Categorización
7	¿Pertenece a alguna comunidad / ascendencia / etnia?	Clasificación
8	¿Posee alguna discapacidad?	Sin modificación
9	Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Cuenta con el Certificado de Discapacidad emitido por la SENADIS?	Ajuste inconsistencias
10	Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Qué tipo de discapacidad?	Categorización
11	Número de teléfono de uso particular	Sin modificación
12	Número de teléfono (de algún familiar)	Sin modificación
13	¿Cuál es su dirección de correo electrónico?	Sin modificación
14	¿En qué ciudad vive actualmente? (a)	Sin modificación
15	Barrio donde reside (a)	Sin modificación
16	Dirección donde reside	Sin modificación

17	¿Tiene movilidad propia?	Sin modificación
18	Si la respuesta anterior fue SI, ¿Qué tipo de movilidad?	Sin modificación
19	¿Tiene registro de conducir?	Categorización
20	Si la respuesta anterior fue SI ¿Qué categoría de registro de conducir?	Sin modificación
21	¿Cuál es su formación escolar o académica?	Clasificación
22	Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el nombre de la Carrera (b)	Sin modificación
23	Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el nombre de la Universidad (b)	Sin modificación
24	Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el último semestre o año cursado (b)	Sin modificación
25	¿Actualmente está trabajando?	Ajuste inconsistencias
26	Especifique un puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo (c)	Sin modificación
27	¿Tiene experiencia en el área que busca empleo?	Ajuste inconsistencias
28	Especifique un segundo puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo (c)	Sin modificación
29	¿Tiene experiencia en el área de este segundo puesto en el que busca empleo?	Ajuste inconsistencias
30	Especifique un tercer puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo (c)	Sin modificación
31	¿Tiene experiencia en el área de este tercer puesto en el que busca empleo?	Ajuste inconsistencias
32	¿Cuál es su pretensión salarial?	Ajuste variable continua
33	Si tuviera la oportunidad de Emprender, ¿Lo haría?	Ajuste inconsistencias
34	¿Ha trabajado anteriormente?	Ajuste inconsistencias
35	Si ha trabajado anteriormente, ¿cuántos años de antigüedad?	Clasificación
36	Escriba todas sus experiencias laborales. (Indique el nombre de la Empresa, Puesto o Cargo y la Antigüedad) (b)	Sin modificación
37	Especificar las funciones realizadas en las empresas mencionadas en el item anterior (b)	Sin modificación
38	¿Aportaba a una caja de jubilación?	Sin modificación
39	¿Tiene cursos certificados?	Sin modificación
40	Especificar el nombre del curso más importante que realizó (b)	Sin modificación
41	Institución donde realizó el curso	Sin modificación
42	Idioma principal que sabe hablar, leer y escribir (d)	Sin modificación
43	Segundo idioma que sabe hablar, leer y escribir (d)	Sin modificación
44	Tercer idioma que sabe hablar, leer y escribir (d)	Sin modificación

45	¿Tiene conocimientos de informática?	Ajuste inconsistencias
46	Si es que tiene conocimientos en Informática, ¿Qué programas maneja? (a)	Sin modificación
47	¿Ya llegó a registrarse antes en la Plataforma PARAEMPLEO?	Ajuste inconsistencias
48	¿Ha regresado del exterior, desde el inicio del COVID-19?	Ajuste inconsistencias
49	Si la respuesta anterior fue: "SI", ¿De qué país regresó?	Sin modificación
50	¿En qué local guardó cuarentena?	Sin modificación
51	Comentarios que quiera agregar	Sin modificación
52	Ciudad	N/A
53	Departamento	N/A

Nota (a). No se realizaron modificaciones, debido a la cantidad y variedad de respuestas. Se recomienda modificar la pregunta con categoriass de respuesta.

Nota (b). No se realizaron modificaciones, debido a la cantidad y variedad de respuestas.

Nota (c). Se recomienda que las preguntas 28 y 30 tengan las mismas opciones de respuesta de la pregunta 26, para evitar inconsistencias.

Nota (e). Se recomienda unificar la pregunta y permitir un máximo de tres respuestas múltiples, para evitar duplicados.

Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Pregunta 2. ¿Cómo se enteró de nuestra Bolsa de Empleo?

Al ser una pregunta abierta, la variedad de respuestas hace imposible generar algún tipo de estadística descriptiva, por lo que se realizó un proceso de categorización de las respuestas a través de palabras clave. De esta manera, se crearon las siguientes cinco categorías:

- ✓ Medio Virtual: Contempla aquellas respuestas con palabras, tales como: Internet, link, Google, búsqueda, investigación, anuncios, Página Web, Búsqueda por cuenta propia.
- ✓ Programas - Cursos – Gobierno: Esta categoría se construyó con aquellas respuestas que contuvieran palabras como: Curso, Bolsa, Gobierno, Ministerio, Alcaldía, Municipalidad, SNNP, Empleo, Fundación, SINAF.
- ✓ Radio, Televisión y Diarios: Considera aquellas respuestas con palabras, tales como: TV, Televisión, Diario, Noticias, ABC, Canal, Prensa, Periódico.
- ✓ Redes Sociales: Se consolidó a partir de todas aquellas respuestas que referenciaran redes sociales (Facebook, WhatsApp, Twitter, Tiktok, Instagram, LinkedIn, Telegram, Mensaje de Texto, Correo electrónico).
- ✓ Tercera Persona: Reúne todas aquellas respuestas que referenciaran algún Familiar, Amigo, Conocido, Compañero, Madre, Padre, Tíos, Primos, Persona, Colega, Amistad.

Una dificultad en el momento de la depuración fue la cantidad de formas en la que fue escrita una palabra. Por ejemplo, Facebook fue escrita como FACEBOOK, face, fasebok, Facebook, fase, etc, y a pesar de que se

trató de incluir el mayor número de formas de las palabras no fue posible categorizar 6.397 respuestas. En consecuencia, dado que se debe realizar el agrupamiento uno a uno, esas respuestas sin clasificar se dejaron como respuestas en blanco.

Pregunta 5. Edad

Al revisar los datos, se observaron edades sumamente incoherentes (por ejemplo, había edades de 2061995 o 29061990), por lo que aquellas edades que superan los 100 años fueron cambiadas como un dato vacío y de esta manera no eliminar información.

Pregunta 6. Sexo

Se ajustaron las respuestas para que quedaran únicamente las categorías de Masculino y Femenino.

Pregunta 7. ¿Pertenece a alguna comunidad / ascendencia / etnia?

Como pregunta abierta la cantidad y variedad de respuestas dificultó la categorización. Sin embargo, a partir de palabras clave relacionadas con la etnia o ascendencia se lograron clasificar 72.752 observaciones en las siguientes categorías: Afrodescendiente, Alemania, Argentina, Asia, Brasil, Colombia, Cuba, España, Europa, Francia, Indígena, Inglaterra, Irlanda, Italia, Ninguna, ucraniano y Venezuela. Sin embargo, no fue posible categorizar 111 respuestas dada la complejidad de estas, por lo que quedaron como respuestas vacías.

Pregunta 9. Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Cuenta con el Certificado de Discapacidad emitido por la SENADIS?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 10. Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Qué tipo de discapacidad?

En primer lugar, se encontraron algunas inconsistencias, puesto que, a pesar de que en la pregunta 8 registraron no tener alguna discapacidad, en esta pregunta registraron respuestas relacionando cualquier tipo de enfermedad o discapacidad. Por lo tanto, se cambiaron a respuestas vacías si presentaban estas inconsistencias. En segundo lugar, los registros se lograron categorizar las siguientes discapacidades:

- ✓ Discapacidad Auditiva: Reúne palabras claves como Oír, Audición y Sordera.
- ✓ Discapacidad Física: Se construyó con palabras como Física, Amputación, Motriz, Lupus, Artrosis, Asma, Trauma, Parálisis, Diabetes y Fractura.
- ✓ Discapacidad Visual: Contiene los registros con palabras como Ver, Visión, Ojo y Miopía.
- ✓ Discapacidad Intelectual: Agrupa palabras clave que tuvieran Síndrome, Down, Intelectual y Hablar.

- ✓ Discapacidad Psiquiátrica: Se categorizó con los registros, tales como, Psiquiátrico, Depresión, Social y Autismo.
- ✓ Ninguna: Todas aquellas frases con las palabras como Ninguno, Nada, No Aplica y No Tengo.

Pregunta 19. ¿Tiene registro de conducir?

Esta pregunta se depuró a partir de la Pregunta 20 que contiene las categorías de registro de conducir. Se imputó la opción SI en el caso de referenciar alguna de las categorías de conducción y se imputó la opción NO para los casos que no seleccionaron alguna categoría.

Pregunta 21. ¿Cuál es su formación escolar o académica?

Se lograron clasificar los registros por medio de palabras clave en las categorías de: Primaria Incompleta, Secundaria Completa, Secundaria Incompleta, Tecnicatura Superior, Universidad en Proceso, Universidad Incompleta, Universidad Completa y Sin Información. No obstante, dado el gran volumen de respuestas no fue posible clasificar 8.973 respuestas, por lo que deben ajustarse una a una de forma manual.

Pregunta 25. ¿Actualmente está trabajando?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 27. ¿Tiene experiencia en el área que busca empleo?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 29. ¿Tiene experiencia en el área de este segundo puesto en el que busca empleo?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 31. ¿Tiene experiencia en el área de este tercer puesto en el que busca empleo?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 32. ¿Cuál es su pretensión salarial?

3.1. Estadísticas descriptivas

Se encontraron algunos datos atípicos, por lo tanto, se colocaron como respuestas vacías aquellos registros con salarios superiores a los 20 millones y salarios negativos. En consecuencia, la variable continua toma valores entre 0 y 19 Millones (con un salario promedio de \$2.519.548).

Pregunta 33. Si tuviera la oportunidad de emprender, ¿lo haría?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 34. ¿Ha trabajado anteriormente?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 35. ¿Si ha trabajado anteriormente, cuantos años de antigüedad?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Las demás respuestas se limitaron a las opciones de: Menos de 1 año; 1 a 2 años; 2 a 4 años; 4 a 6 años; y Más de 6 años.

Pregunta 45. ¿Tiene conocimientos de informática?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 47. ¿Ya llegó a registrarse antes en la Plataforma PARAEMPLO?

Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Pregunta 48. ¿Ha regresado del exterior, desde el inicio del COVID-19?

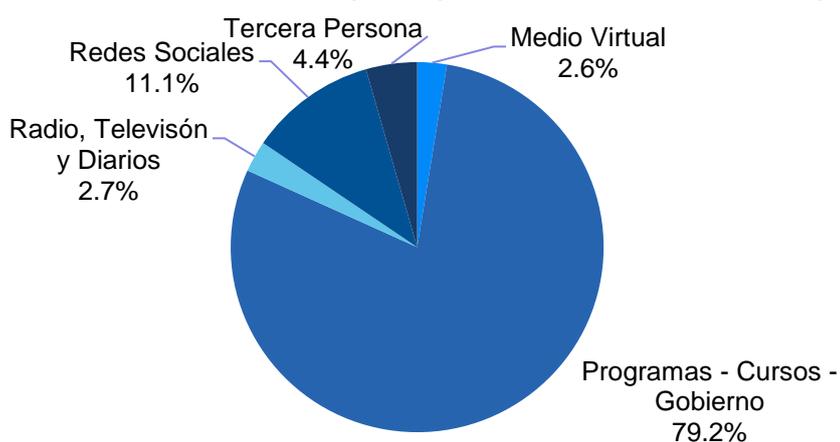
Se ajustaron algunas respuestas que tenían el número cero, cambiando estas a respuestas vacías. Los demás registros se limitaron a SI o No.

Luego de la depuración de base de datos realizada se logró analizar la oferta laboral acorde a los registros de la población ocupada y desocupada que acudieron a la herramienta digital del Servicio Público de Empleo en Paraguay.

Se encontró que el 79,2% de la población que se registró en la Bolsa de empleo, se enteró de esta herramienta por medio de programas, cursos y entidades del gobierno, tales como Ministerios, Alcaldías, Servicio Nacional de Promoción Profesional, Cursos del Sistema Nacional de Formación y Capacitación

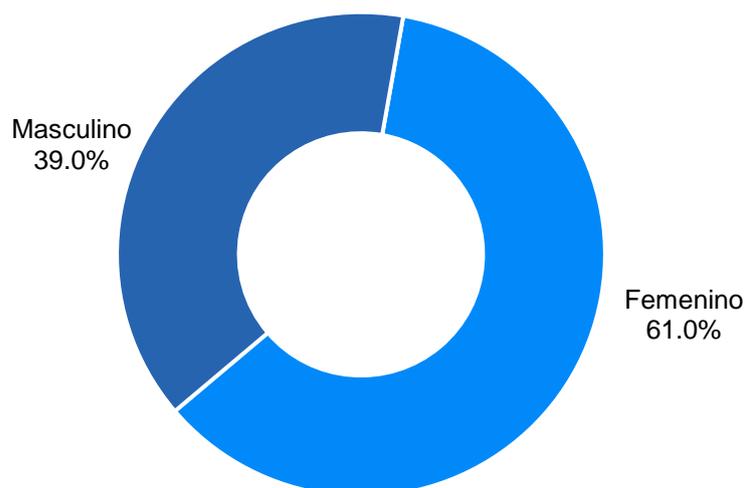
Laboral. Mientras el 11,4% de las personas se enteraron por algún medio de comunicación, principalmente por redes sociales (11,1%), como se observa en el Gráfico 1. En paralelo, tan solo el 4,4% de las personas se enteraron de la bolsa por una tercera persona.

Gráfico 1. Medio por el que se enteró de la bolsa de empleo



Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Gráfico 2. Sexo

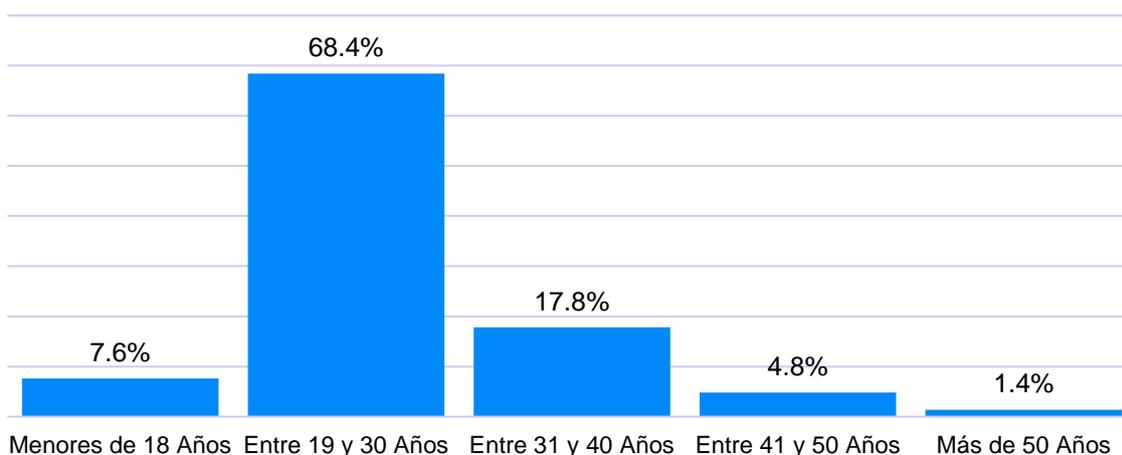


Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

La participación femenina es significativa con un 61,0% de las personas que aplicaron a la bolsa de empleo del Gobierno Nacional de Paraguay (Ver Gráfico 2). Las mujeres pueden tener esta mayor participación debido a la pérdida de empleo que causó la pandemia en este grupo poblacional. Por otro lado, los jóvenes también se vieron afectados por la pandemia y esto se refleja en la mayor participación de los registros,

puesto que, el 68,4% de la población se ubica en el rango de edad entre los 19 y 30 años; seguido de la población que tiene entre 31 y 40 años (17,8%), jóvenes menores de 18 años (7,6%), adultos entre 41 y 50 años (4,8%) y finalmente población mayor a los 50 años con una participación del 1,4%.

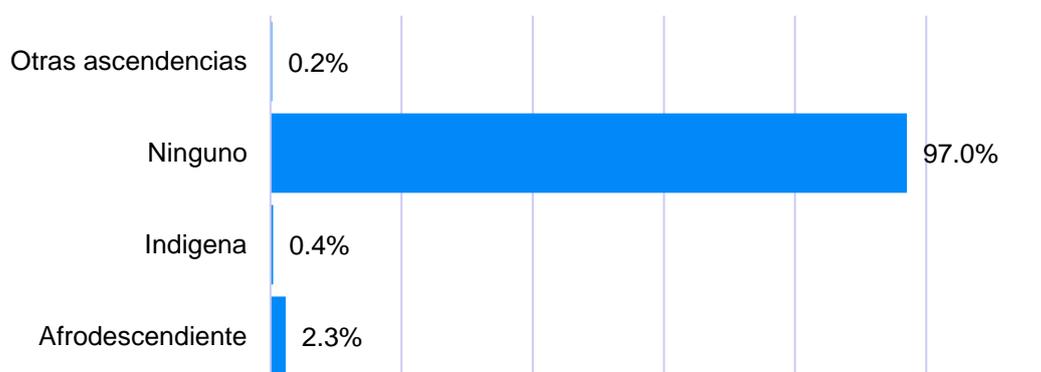
Gráfico 3. Rango de edad



Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

El Gráfico 4 indica la comunidad o ascendencia étnica a la que pertenece o con la que se siente identificado. Luego de la depuración se encontró que el 2,3% de la población es afrodescendiente, mientras el 0,4% es indígena. El 0,2% de la población que reúne otras ascendencias son extranjeros de los siguientes países: Alemania, Argentina, Asia, Brasil, Colombia, Cuba, España, Europa, Francia, Inglaterra, Irlanda, Italia, Ucrania y Venezuela.

Gráfico 4. Comunidad, ascendencia o etnia

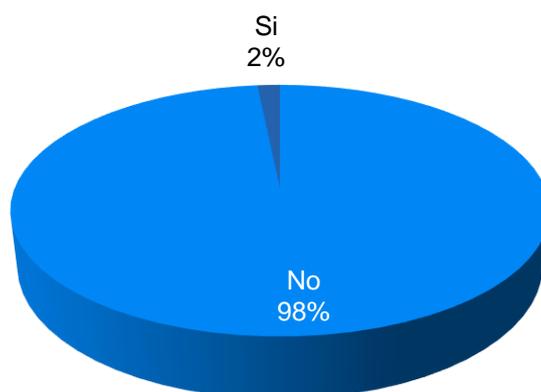


Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Es importante mencionar que estos canales de captación de oferta de empleo deben tener en cuenta la población en condición de discapacidad. Según la base de datos depurada el 2% de la población cuenta con esta condición. Como se puede observar en el Gráfico 6, la discapacidad de tipo física es la más frecuente, cerca del 24% padece de Lupus, Artrosis, Asma, Parálisis, Diabetes, entre otras. Las discapacidades de tipo

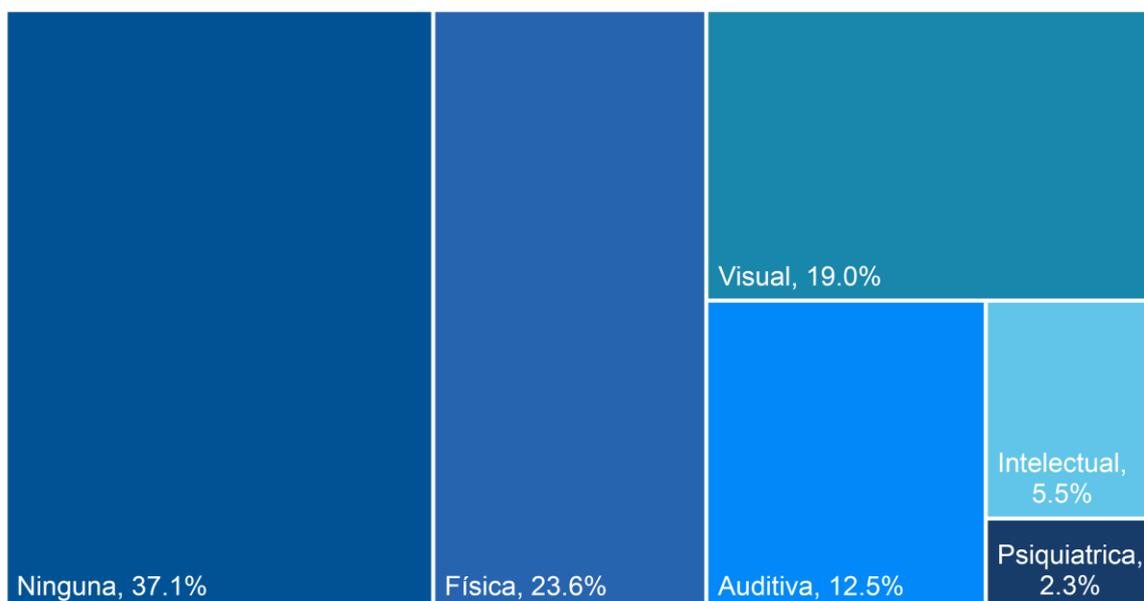
visual y auditivo son las segunda y tercera tipologías con mayor frecuencia (19% y 12% respectivamente). Por otro lado, la discapacidad intelectual solo representa el 0,5% y la discapacidad menos frecuente es de tipo psiquiátrica con 0,2%.

Gráfico 5. condición de discapacidad



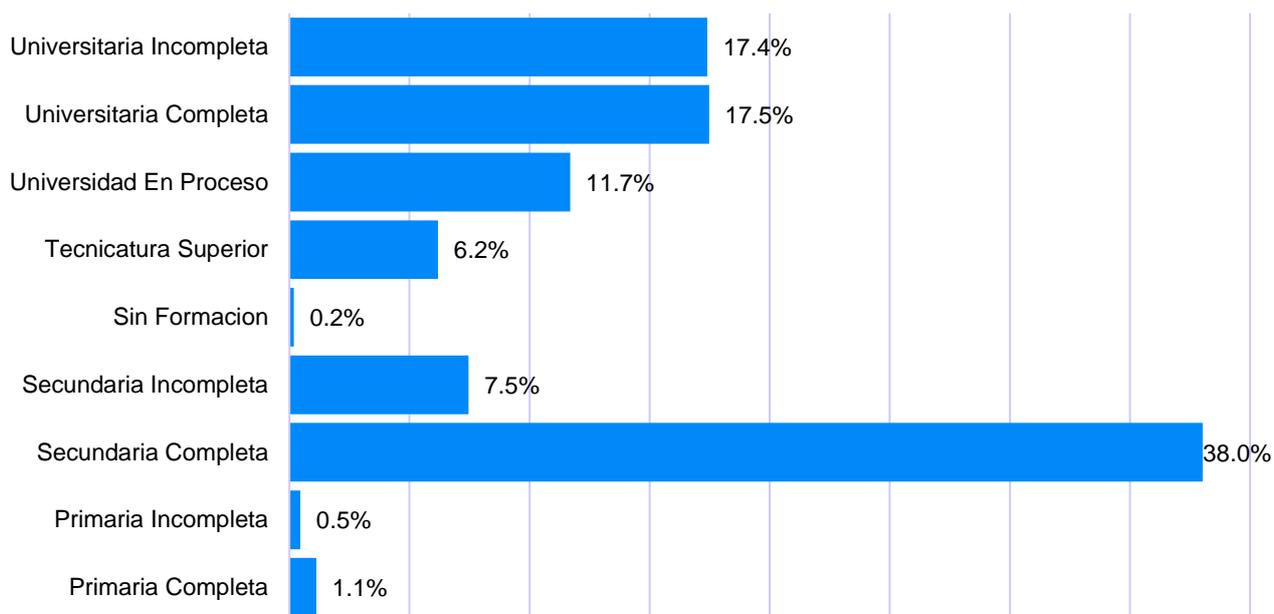
Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Gráfico 6. Tipo de discapacidad



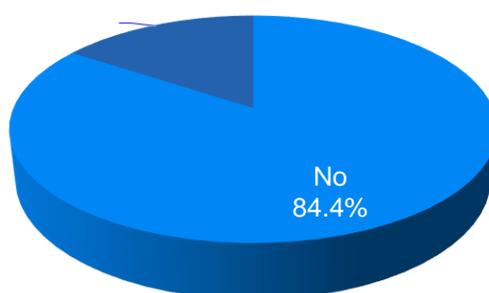
Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

En cuanto al nivel educativo, cerca del 50% de los postulantes tienen formación universitaria, sin embargo, tan solo el 17,5% la completó, mientras el 11,7% está en curso y el 17,4% no terminó la universidad. Por otro lado, el 6,2% culminó sus estudios superiores de nivel tecnicatura. El 38,0% de los registros tienen secundaria completa y tan solo el 7,5% tiene secundaria incompleta. Finalmente, el 0,5% de la población observada no terminó la primaria y el 0,2% no tiene formación escolar o académica. Es importante alinear las preguntas con cursos realizados en el Sistema Nacional de Formación y capacitación Laboral (SINAFOCAL).

Gráfico 7. Formación escolar o académica

Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Se puede observar además que el 15,6% de la población que aplicó al Servicio de Empleo Público se encontraba trabajando en el momento en que diligenció la encuesta.

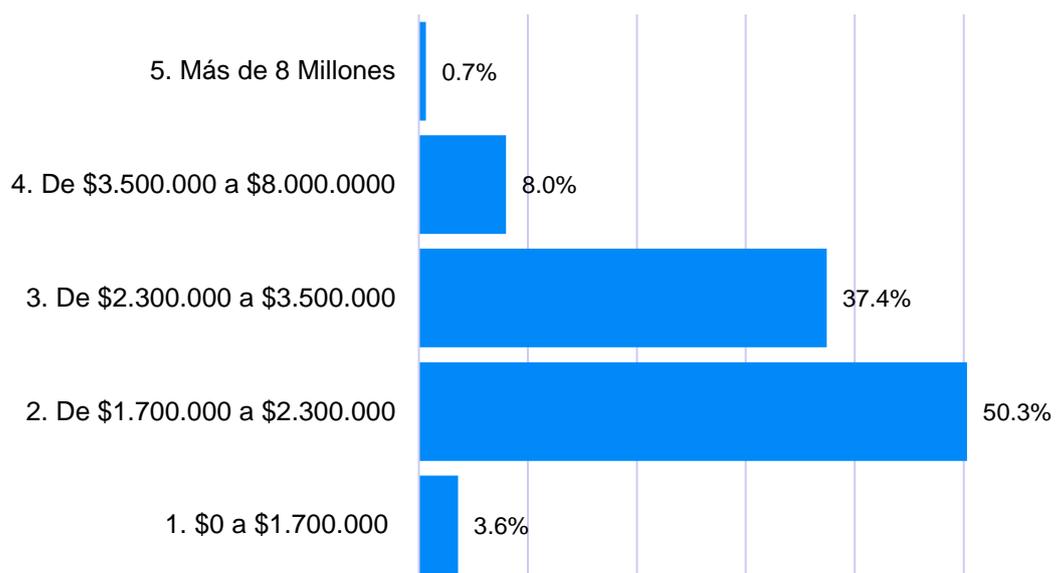
Gráfico 8. Aspirantes de empleo, que se encuentran trabajando

Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Luego de la depuración de datos, se encontró una pretensión salarial promedio de \$2.519.548 superior al salario mínimo de Paraguay que se mantuvo en \$2.192.839 desde 2019 hasta 2021. No obstante, para mejorar el análisis se categorizaron los registros de la variable en niveles salariales. Como se observa en el Gráfico 9, más del 50% de quienes llenaron el formulario aspiran un salario de \$1.700.000 a \$2.300.000 y tan solo el 3,6% pretende un salario inferior a este rango. Por otro lado, un salario superior a \$2.300.000 hasta

los \$3.500.000 tiene una pretensión del 37,4% y la frecuencia del rango salarial entre \$3.500.000 y \$8.000.000 es de 8,0%. Finalmente, tan solo el 0,7% aspira a un salario superior a los \$8 millones.

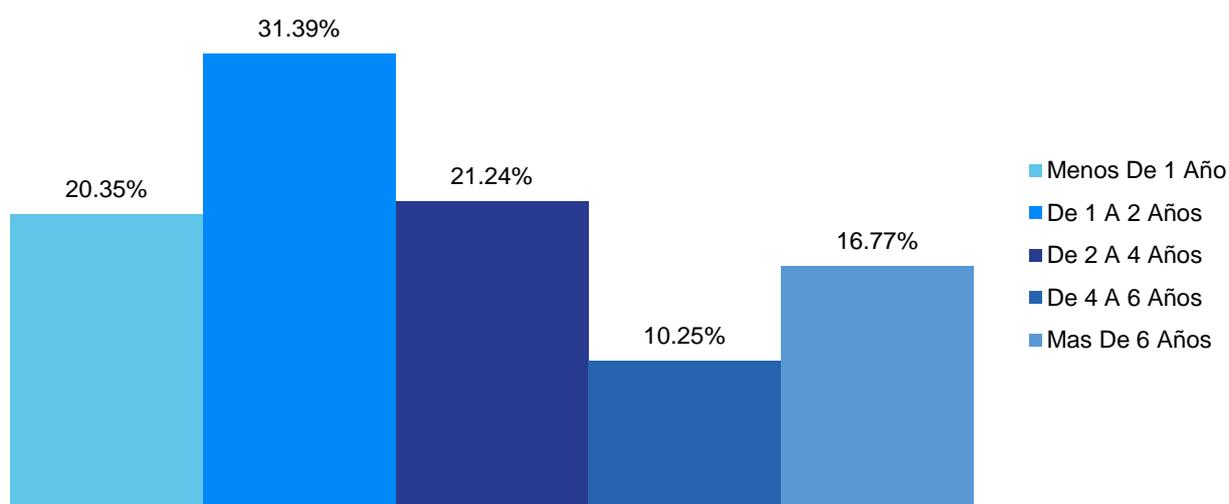
Gráfico 9. Nivel salarial



Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Asimismo, como se observa en el Gráfico 10 la mayoría de los aspirantes cuentan con al menos un año de experiencia en las ocupaciones a las aplicaron (representan el 31,4%). Seguidos del 21,2% de los aspirantes que cuentan con 2 a 4 años de práctica, además del 10,3% de los que realizaron el registro reportó tener una experiencia laboral de 4 a 6 años. Finalmente, cerca del 17% de las personas que aplicaron al servicio cuenta con más de 6 años trabajando en las áreas seleccionadas. No obstante, el 20,4% (porcentaje significativo) de la población observada cuenta con una experiencia inferior a un año.

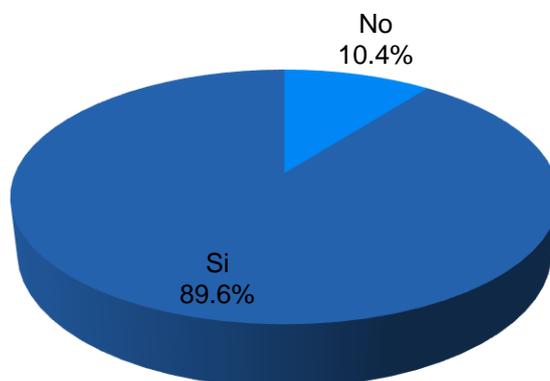
Gráfico 10. Experiencia laboral en años



Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

Finalmente, es importante observar cómo ante la pregunta “Si tuviera la oportunidad de Empezar, ¿Lo haría?” el 89,6% de la población respondió de manera afirmativa. En este sentido, es importante observar el nivel de informalidad en el país, según el Instituto Nacional de Estadística (2022) la proporción de personas clasificadas como informales cerró 64,2% para 2021. Empezar es tentativo a robustecer las cifras de informalidad, dado que, la mayoría de los microemprendimientos no cuentan con seguridad social o se encuentran sin regulación normativa o legal.

Gráfico 11. Personas que tienen intenciones de empezar



Fuente: Elaboración propia con base en los registros suministrados por DGE

CÁPITULO 4. Recomendaciones metodológicas

La base de datos correspondiente a personas en búsqueda de empleo es una primera iniciativa del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS) de Paraguay por tener una data sistematizada de la oferta laboral, en específico de buscadores de empleo, que en su mayoría son desempleados. Sin embargo, se recomienda en primera medida pasar de una encuesta a un registro de hojas de vida que permita la actualización del perfil ocupacional, persona a persona. Esto requeriría que cada usuario pueda contar con una contraseña, de forma que permita crear un perfil profesional y actualizarlo en el tiempo real, y pueda renovar su información correspondiente a medida que aumenta su experiencia, adquisición de habilidades y formación, así a futuro se puedan realizar análisis de trayectorias educativas. Esta primera opción requeriría tener un servidor de almacenamiento mucho más amplio, que permita la recopilación de una data total de usuarios. De no poder considerarse esta opción, dado que podría implicar disponer de mayores recursos económicos, dependerá del servidor con el que se cuente actualmente.

Se propone una segunda recomendación en mejora sustancial del registro actual, en donde se requiere de forma urgente crear categorías en cada pregunta y restricciones de acuerdo con cada respuesta, lo que implicaría saltos y flujos de acuerdo con las respuestas brindadas por los usuarios, de forma que no quede información incompleta, y que den respuestas de acuerdo con su perfil ocupacional. Poder categorizar, y condensar flujos de respuesta ahorra tiempos de depuración y limpieza, de forma que, si es necesario dejar preguntas abiertas, deben ser mínimas, y se buscaría que se ajusten con el tiempo a medida que se comiencen a reconocer patrones de respuestas, con la finalidad de contar con registros sistematizados en tiempo real, y que requieran menor tiempo y recursos en depuración. En esta vía que los esfuerzos del equipo se concentren en el análisis de la base y construir patrones de trayectorias educativas, cuando los usuarios vuelvan a ingresar información, de manera que permita la actualización simultánea, bajo llaves de reconocimiento de identificadores y como variables de nombres completos. Se aclara que en el anexo de este informe se incluyen preguntas, que se podrían sumar al registro, y adicionalmente se entrega una programación en el software estadístico “Stata” de 457 líneas de código, para limpieza y depuración de la base.

Al realizar la categorización de respuestas, se recomienda de manera específica que dichas categorías se construyan con la norma vigente educativa, en cuanto a niveles de cualificación aprobados y de acuerdo a la legislación educativa vigente; adicional que en las preguntas referentes a cargos ya desempeñados por los usuarios, el equipo de análisis debe se debe construir un algoritmo que hable con la clasificación de ocupaciones vigente, los cargos que no se logren categorizar, deberán a futuro permitir una actualización de la clasificación de ocupaciones y de funciones por cada ocupación, de forma que pueda llegar a identificar nuevos cargos, como nuevas funciones.

Lo más importante de contar con una base de personas en búsqueda de empleo debe ser la información sobre habilidades, conocimientos y competencias, es decir que se le debe dar prioridad a que el país cuente con una base de demanda laboral, que tenga variables de llave como el código ocupacional y cargo, de forma que permita realizar cruce de bases, y de esta forma poder identificar las brechas entre la oferta y la demanda

laboral, y conocer de manera específica los cargos de mayor demanda vs. los cargos que se postulan desde la oferta laboral, y las necesidades específicas de formación.

La Organización Internacional del Trabajo (2008) recomienda que para este tipo de análisis es importante tener un mayor nivel de desagregación en la información que será analizada. Esta debe ser más específica sobre actividades, nivel educativo, habilidades blandas y técnicas y definición de la ocupación, criterios utilizados para el análisis de mercado laboral. La identificación de problemas en el mercado de trabajo depende esencialmente de la disponibilidad de datos, información y análisis. Los sistemas de información sobre el mercado de trabajo (SIMT) proporcionan un fundamento esencial para las políticas de empleo y trabajo, y se toman en cuenta para el diseño, la implementación, la supervisión y la evaluación de políticas más concretas y mejor orientadas. Los SIMT también contribuyen a una reducción de los costos por transacción de los mercados de trabajo, ya que ayudan a superar la información incompleta de los agentes del mercado de trabajo. **(ILO, 2017)**

A continuación, se realizan algunas recomendaciones metodológicas que optimicen el proceso de análisis. Las principales sugerencias hacen referencia a la implementación de métodos adicionales que pueden generar valor agregado a la propuesta como: el enfoque sectorial, enfoques cualitativos y datos de demanda laboral.

Fortalecer bases de datos de demanda laboral

Aunque el MTESS especifica que cuentan con una base de demanda, no fue entregada a la consultoría, porque se considera con información confidencial, por lo que no se pudo revisar, si administrativamente la base consolida variables específicas de cargo, funciones, fecha de solicitud de la vacante, etc. Por lo que a continuación se brindan recomendaciones a nivel general.

El SPE puede hacer uso de la información publicada en los portales de empleo, referente a vacantes y referente a los puestos de trabajo, dado que cada día es cada vez mayor dicha información, se podría hacer bases de datos con dicha información, lo que les permitirá obtener información de las necesidades de las empresas, adicional al obtener esta información directamente de la red, les permitirá acceder en tiempo real a información sobre la demanda actual de habilidades. Dado que la información ya está allí, su uso también es eficiente en términos de costos.

Una tendencia reciente apunta a utilizar los datos disponibles den los portales de empleo público y privado. Para esto es necesario que los Servicios Públicos de Empleo en cada país se organicen y capaciten a sus equipos en procedimientos de análisis de grandes datos (big data), a fin de hacerle un seguimiento contaste a las vacantes de empleo. En la medida que estos ejercicios se fortalezcan a nivel país, permitan a futuro anteceder cambios y necesidades para cada sector económico.

Aprovechar los productos de consultorías previas

En 2020 y 2021 se han realizado dos consultorías por parte de OIT-CINTERFOR., En específico estos estudios recopilaron análisis de la oferta laboral, revisando la encuesta permanente de hogares a niveles ocupacionales de dos y cuatro dígitos de la CNO y frente a los datos de demanda laboral se han hecho ejercicios de *web scraping*, de diferentes portales de empleo. Adicionalmente, se hizo la revisión de la oferta educativa de los últimos 5 años, este cruce de información permitió determinar en qué ocupaciones se evidenciaban mayores brechas de capital humano, como identificar los listados de ocupaciones críticas. En cada consultoría se elaboró un Dashboard que recopila la información y brechas identificadas, como también se identifican las habilidades más demandadas.

- **Documento metodológico 2020:** <https://www.oitcinterfor.org/node/8085>
- **Dashboard 2020:** <https://n9.cl/ml1ho>
- **Documento Dinámicas laborales Paraguay 2020 y 2021** <https://www.oitcinterfor.org/cambios-dinamicaslaborales-paraguay-2020-2021>
- **Dashboard 2021:** <https://n9.cl/paraguay>

Figura 2. Sitio web en página de CINTERFOR donde se encuentra informe y Dashboard, frente a la asistencia técnica realizada en 2021

Inicio » Cambios en las dinámicas laborales en Paraguay 2020-2021

Cambios en las dinámicas laborales en Paraguay 2020-2021

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social MTESS de la República del Paraguay y la Organización Internacional del Trabajo -OIT- suscribieron un acuerdo de cooperación técnica que se orienta a fortalecer la eficiencia y gobernanza de las instancias de formación profesional, así como a mejorar la alineación de la oferta y la demanda de formación profesional.

El presente documento busca cumplir con lo pautado en dicho acuerdo de cooperación en miras a mostrar una lectura actualizada de las dinámicas labores de Paraguay, tomando en consideración los efectos de la COVID-19 en la economía del país e identificando las ocupaciones con mayor demanda y lectura de necesidad de habilidades y competencias a partir de un ejercicio de actualización de Web Scraping 2021, utilizando como fuentes portales de empleo como son: Buscajobs, Computrabajo, LinkedIn y Opción Empleo, entre otras, utilizando la metodología construida en el año 2021. (Metodología para la identificación de ocupaciones críticas y medición de brechas de habilidades para el trabajo. OIT-Cinterfor, 2020)

Por otra parte, se busca renovar el listado de ocupaciones críticas que se identificó en el 2020, de acuerdo con los posibles cambios de reactivación económica del año 2021, para brindar información pertinente para el ajuste y la actualización de la oferta educativa actual.

El documento se divide en cuatro capítulos: el primero, presenta un análisis de las nuevas habilidades

Consultar el Dashboard de soporte y visualización dinámica de los datos

Fuente: Pagina web OIT-CINTERFOR

Las recomendaciones brindadas en este documento reposan de manera más profunda en el documento Metodología para la identificación de ocupaciones críticas y medición de brechas de habilidades para el trabajo – Paraguay, que hizo parte de la consultoría técnica realizada a Paraguay en el 2020.¹

Medición sectorial

El nivel de detalle que requiere la caracterización de las ocupaciones hace necesaria la implementación de diferentes estrategias que contemplen una evolución integral de la demanda y oferta laboral. Una de ellas, ampliamente utilizada en estudios similares o bien del mercado laboral, es el enfoque sectorial, que se refiere expresamente a las diferentes actividades económicas, que permitan comprender de manera integral el mercado laboral, donde se suman las visiones de los agentes como empresas y trabajadores, permitiendo compartir información base para la toma de decisiones, como lo es la priorización de intervenciones respecto a los desajustes por competencias en el mercado (Anson & Pfaumann, 2006).

Usualmente el enfoque sectorial hace referencia a un conjunto de ocupaciones y habilidades propias que deben ser evaluadas según las dinámicas propias del sector. Por ejemplo, el sector de Tecnología e Información (TI) involucra ocupaciones como ingenieros de sistemas, desarrolladores de contenido digital, web entre otros, que a nivel general requieren de conocimientos específicos relacionados con las tendencias tecnológicas por lo que prioriza las habilidades digitales como *big data*, diseño UX, inteligencia artificial y similares. (Fernández Malo, 2020)

Así también, un ingeniero de sistemas no se limita solo a trabajar en el sector de TI, además puede ser requerido en el sector salud u otros. Es importante aclarar que, aunque los conocimientos y competencias con las que se forma un ingeniero de sistemas deben lograr que pueda desempeñarse en cualquier sector, asimismo, deben afianzarse ciertas competencias de acuerdo con el sector en el que decida trabajar ya que le exigirá nuevas competencias. Siguiendo con el ejemplo, ingeniero de sistemas se le podrán solicitar conocimientos técnicos del campo de la salud o bien experiencia en empresas del sector, por lo que los desajustes entre demanda y oferta puedan ser diferentes en los dos sectores, a pesar de ser la misma ocupación y por tanto las recomendaciones se darán con un enfoque pormenorizado de intervención.

La importancia de contar con datos por actividades económicas es la primera preocupación al diseñar un enfoque sectorial. La mayoría de los países cuenta con la adaptación de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas, convirtiéndose esta en una importante herramienta para la comparabilidad de datos estadísticos sobre sectores económicos para las diferentes investigaciones, cuentas nacionales, encuestas, censos, registros administrativos y estudios sectoriales. (Fernández Malo, 2020)

¹ Fernandez Malo, Yesica Metodología para la identificación de ocupaciones críticas y medición de brechas de habilidades para el trabajo – Paraguay publicado en <https://www.oitcinterfor.org/node/8085>

Es recomendable que la clasificación de ocupaciones e identificación de ocupaciones críticas se realice por sector económico, debido a que los resultados podrían mostrar que una misma ocupación puede cambiar de grupo dependiendo del sector económico analizado. Para esto, es importante filtrar los datos desde el inicio según la clasificación propia de cada país. Además, las economías de la mayoría de los países y regiones son jalonadas por sectores económicos particulares, para los cuales es importante definir una oferta educativa pertinente de acuerdo con las necesidades propias con miras a incrementar los niveles de productividad y competitividad.

Volumen de datos

Para consolidar tres tipos de fuentes -oferta laboral, demanda laboral y oferta educativa- es importante contar con la mayor información y datos disponibles, pues la metodología propuesta parte del mayor aprovechamiento de datos propios de cada país. Por tanto, es imperante que los observatorios de empleo trabajen de la mano con los institutos de estadística y garanticen que las encuestas de hogares o empleo se hagan de manera sistemática -anual, semestral o trimestral- con el fin de poder comparar la información desagregada por ocupaciones a través del tiempo. Lo anterior permitirá conocer la participación de las ocupaciones por grandes grupos ocupacionales y qué cambios presentan a nivel de escolaridad, salarios, brechas, participación por edades o sexo; también facilita el seguimiento a los indicadores a través de los años, con miras a que los hacedores de política pública tomen decisiones con los cambios en el tiempo de cada uno de los índices, además para mayor uso se podrán poner por rangos que promuevan sistemas de alertas tempranas.

En cuanto a la información de vacantes, los portales de empleo privados suelen dejar publicadas sus ofertas en promedio entre tres y cinco meses, lo importante es que exista una organización pública (que en su mayoría son los servicios públicos de empleo de cada país), que garantice el análisis de las vacantes y ofertas de empleo a través del tiempo (**Berg, Furrer, Harmon, Rani, & Silberman, 2019**). Para ello la entidad podrá hacer seguimiento por ocupaciones y saber cuándo una ocupación es más solicitada, o cuándo desciende el número de solicitudes, lo que permitirá identificar más fácilmente aquellos cargos que desaparecen por los avances de la automatización o también reconocer cargos emergentes que normalmente nos solían ser solicitados.

La información de la oferta educativa normalmente pertenece a registros administrativos propios de cada país, que es consolidada por los ministerios de educación o los servicios de aprendizaje. Lamentablemente sólo en pocos países se ha logrado ajustar esta información por ocupación o por sector económico, de ahí que este análisis suele ser el de mayor demora, debido al bajo nivel de automatización que se puede lograr; lo cual es sumamente importante saber no solo dónde y en qué se encuentran formados los egresados por nivel educativo, sino también en qué se está matriculando la oferta laboral futura, a fin de proponer ajustes a la oferta educativa, de acuerdo con los hallazgos que se encuentren en los análisis de demanda laboral.

Al determinar el periodo de referencia para la clasificación de ocupaciones e identificación de brechas de capital humano, se deberá expresar la dinámica del mercado laboral y el contexto económico actual, es decir

que, se deberá considerar un periodo en el que haya cambios significativos en términos de crecimiento económico, oferta y demanda laboral. De acuerdo con metodologías previas, se recomienda hacer el análisis mínimo sea cada tres años, generando resultados con mínimos de error y beneficios adicionales referentes a la elección de los indicadores para la clasificación, dentro de los que destacan:

Los indicadores seleccionados para esta propuesta dependerán de la dinámica económica del país, por tanto, su relación tendrá efectos en la cantidad de ocupaciones de difícil consecución y alta rotación. Permite la trazabilidad de las habilidades que se requieren en contexto de la “cuarta revolución industrial”. Compara la evolución de indicadores frente a un punto de referencia.

La necesidad de disponer de bases de datos de colocación por ocupación

En muy pocos países existen las bases de datos sobre colocación, estas bases las suelen tener observatorios laborales pequeños dentro de los países u organismos regionales, que ayudan a la gestión de empleos. Sin embargo, la potencia de esta información puede ser crucial porque permitirá identificar cuáles vacantes tienen las mayores problemáticas a la hora de encontrar el personal idóneo para ocupar dichos cargos, además permite identificar la rotación pura de las vacantes de empleo.

Por consiguiente, la mayor recomendación es empezar a dejar registros de esta información y permitir consolidarla en bases de datos propias, que dependan de los servicios públicos de empleo o en su defecto de los institutos de estadísticas a fin de ser adoptadas por los agentes tomadores de decisiones de políticas públicas de empleo.

Minería de Texto o “text mining”

Es importante reconocer las potencialidades de la minería de texto o “text mining” pues, aunque a veces se logre tener un gran número de vacantes, estas suelen venir con muy poca información. Por ejemplo, resulta usual encontrar publicaciones que no especifican el cargo a ocupar y en su mayoría carecen de la especificación de las competencias y habilidades requeridas lo cual imposibilita una buena clasificación de las ocupaciones. **(Gontero & Albornoz, 2019)**

Para esto, es importante capacitar a los empleadores con el fin de concientizarlos acerca de la importancia de la calidad en sus publicaciones. Porque según la cantidad de detalles que paguen en su publicación, por un lado, lograrán encontrar mejor al personal a contratar y, por el otro, posibilitan que se logre tener más información con miras a identificar las falencias de formación o requerimientos específicos propios de cada cargo.

Validación de los resultados cuantitativos con actores representativos o estudios específicos sectoriales

Como ya se ha explicado en varias ocasiones, el aprovechamiento de datos propios de cada país debe trascender a lograr clasificar las ocupaciones y medir indicadores de brechas de capital humano en un lapso

corto con un gasto mínimo de contracciones. Para lograr mayor eficiencia, es muy importante que sus resultados sean cotejados con estudios previos de instituciones que realicen entrevistas semiestructuradas o grupos focales y que tengan información que permita un conocimiento del sector u ocupación con mayor profundidad.

Un aspecto fundamental en el enfoque sectorial como metodología para la clasificación de ocupaciones es el diálogo social, dado por la interacción entre los agentes del mercado en un sector específico como empresas, trabajadores, comisiones sectoriales, proveedores de educación o mesas de talento humano. Este resulta altamente beneficioso y que genera compromisos directos en las dinámicas del sector y permite aprovechar el conocimiento y experiencia de dichos actores.

Entre las ventajas que ofrece la validación cualitativa se encuentran:

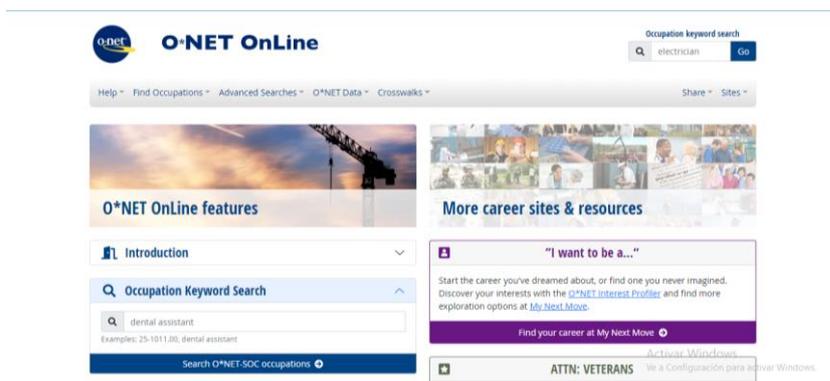
- ✓ Facilita el consenso entre las partes sobre los problemas y soluciones del sector respecto al talento humano.
- ✓ Garantiza la practicidad del diseño, el desarrollo e implementación de políticas laborales tras estudios previos, sean cuantitativos o cualitativos.
- ✓ Facilita el seguimiento de resultados tras la ejecución de políticas orientadas a la disminución de brechas de capital humano.
- ✓ Permite identificar los actores del sector, sean públicos, privados, de naturaleza mixta u otros.
- ✓ Permite generar espacios o plataformas de dialogo social.

Diferentes experiencias internacionales han demostrado la viabilidad en el uso de métodos mixtos, donde es posible combinar los análisis macroeconómicos multisectoriales y cuantitativos con mecanismos más cualitativos en los análisis sectoriales de ocupaciones.

Visualización de resultados para información de todo publico

Es aconsejable difundir abiertamente los resultados de indicadores que responden y explican las dinámicas laborales a nivel de ocupación, pues estos describen y permiten generar información, útil para la toma de decisiones, tanto para trabajadores, estudiantes, familias e instituciones de formación. Algunos ejemplos de plataformas que presentan información abierta y que recopilan datos de oferta y demanda laboral y oferta educativa son:

1. *Occupational Information Network (O*NET)*: plataforma que describe las características de cerca de mil ocupaciones en Estados Unidos, a través de la recopilación de información relacionada con las habilidades u conocimientos que más se solicitan en el mercado laboral.



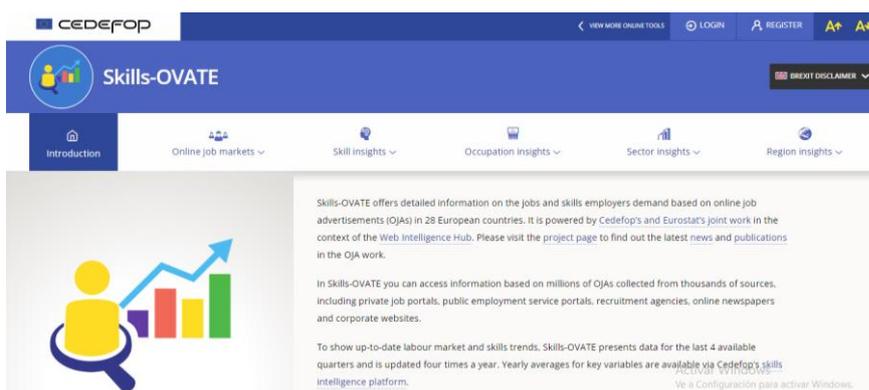
Fuente: Pagina web O*NET OnLine

2. *European Classification of Skills/Competences, Qualifications and Occupations (ESCO)*: creada por la Comisión Europea con criterios a nivel regional con la intención de determinar y categorizar las capacidades, competencias, cualificaciones y ocupaciones pertinentes para el mercado laboral y la educación y formación en la Unión Europea (UE).



Fuente: Pagina web ESCO

3. *Skills-OVATE*: Esta plataforma ofrece información detallada sobre los trabajos y habilidades más demandadas por los empleadores según los anuncios de trabajo en línea (OJA) en 28 países pertenecientes a la zona Euro.



Fuente: **Página web Skills-OVATE | CEDEFOP (Europa.eu)**

4. *Observatorio Laboral del Sence*, cuya finalidad de producir conocimiento sobre brechas entre oferta y demanda de ocupaciones y competencias laborales, y poner este conocimiento a disposición de toda las personas, empresas e instituciones de formación en Chile. Conformado por una oficina central y una Red de 16 Observatorios Regionales.



Fuente: **Página web Observatorio Laboral SENCE**

5. *Catálogo de Ocupaciones para Colombia (OCUPACOL)*: Es una plataforma diseñada para que los actores del ecosistema de capital humano del país accedan a información detallada sobre cómo está constituido el mercado laboral en materia de ocupaciones.



Fuente: **Página web OCUPACOL**

Referencias

- Anson, R., & Pfaumann, P. (2006). *El rol del enfoque sectorial ampliado para el desarrollo rural sostenible en Centroamérica*. (B. I. Desarrollo, Ed.) Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-rol-del-enfoque-sectorial-ampliado-para-el-desarrollo-rural-sostenible-en-Centroam%C3%A9rica.pdf>
- Berg, J., Furrer, M., Harmon, E., Rani, U., & Silberman, M. (2019). *Las plataformas digitales y el futuro del trabajo Cómo fomentar el trabajo decente en el mundo digital*. Ginebra: OIT.
- CIUO. (2008). *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://ilostat.ilo.org/es/resources/concepts-and-definitions/classification-occupation/>
- Fernández Malo, Y. (2020). *Metodología para la identificación de ocupaciones críticas y medición de brechas de habilidades*. Uruguay: OIT-CINTERFOR.
- Gontero, S., & Albornoz, S. (2019). La identificación y anticipación de brechas de habilidades laborales en América Latina Experiencias y lecciones. *Macroeconomía del desarrollo*, 89.
- ILO. (2017). *Sistemas de información sobre el mercado de trabajo*. Obtenido de Organización Internacionak del Trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/lm-info-systems/lang--es/index.htm>
- ILO. (2020). *The feasibility of using big data in anticipating and matching skills needs*. Geneva: Copyright © International Labour Organization.
- Instituto Nacional de Estadística. (2022). *INE publicó datos sobre ocupación informal en el país*. Obtenido de Gobierno Nacional: <https://www.ine.gov.py/news/news-contenido.php?cod-news=1198>

Anexo I

Preguntas para añadir al formulario

Preguntas propuestas para añadir al formulario de buscadores, de igual forma se recomienda como se mencionó en las recomendaciones categorizar respuestas y añadir flujo de acuerdo con respuestas previas, realizadas.

<p>¿Cuántos meses hace que...dejó de trabajar por última vez? Meses</p> <p>meses <input type="checkbox"/></p>	<p>Ha buscado trabajo como:</p> <p>Obrero o empleado de empresa particular <input type="checkbox"/></p> <p>Obrero o empleado del gobierno <input type="checkbox"/></p> <p>Empleado doméstico <input type="checkbox"/></p> <p>Trabajador por cuenta propia <input type="checkbox"/></p> <p>Jornalero <input type="checkbox"/></p>
<p>¿cuántas horas a la semana estaba disponible para trabajar?</p> <p>Horas semana <input type="checkbox"/></p>	<p>En el último trabajo usted era</p> <p>Obrero o empleado de empresa particular <input type="checkbox"/></p> <p>Obrero o empleado del gobierno <input type="checkbox"/></p> <p>Empleado doméstico <input type="checkbox"/></p> <p>Trabajador por cuenta propia <input type="checkbox"/></p> <p>Jornalero <input type="checkbox"/></p> <p>No tengo experiencia previa <input type="checkbox"/></p> <p>(si marca la última opción no contestar pregunta siguiente)</p>
<p>¿Por qué motivo o razón principal ... dejó ese trabajo</p> <p>Por despido <input type="checkbox"/></p> <p>Para dedicarse a estudiar <input type="checkbox"/></p> <p>Responsabilidades familiares <input type="checkbox"/></p> <p>Enfermedad o accidente <input type="checkbox"/></p> <p>Cierre o dificultades de la empresa <input type="checkbox"/></p> <p>Jubilación o retiro <input type="checkbox"/></p> <p>Condiciones de trabajo insatisfactorias <input type="checkbox"/></p> <p>Trabajo temporal terminado <input type="checkbox"/></p> <p>Otra <input type="checkbox"/></p>	<p>¿Por qué razón principal ... dejó de buscar trabajo?</p> <p>No hay trabajo disponible en la ciudad o región <input type="checkbox"/></p> <p>Para dedicarse a estudiar <input type="checkbox"/></p> <p>No encuentra el trabajo apropiado <input type="checkbox"/></p> <p>Por enfermedad <input type="checkbox"/></p> <p>Está cansado de buscar <input type="checkbox"/></p> <p>Considera que no está calificado <input type="checkbox"/></p> <p>Responsabilidades familiares <input type="checkbox"/></p> <p>Por la edad <input type="checkbox"/></p>

A continuación, se entrega la programación de la limpieza y depuración realizada en STATA

* Verificar y Eliminar Duplicados por medio del Número de Cédula

```
sort NúmerodeCéduladelIdentidad
```

```
quietly by NúmerodeCéduladelIdentidad : gen dup = cond(_N==1,0,_n)
```

```
tab dup
```

```
drop if dup>1
```

* Marca temporal: Fecha

* ¿Cómo se enteró de nuestra Bolsa de Empleo?

** Medio: Radio Televisión Diarios

```
gen CómoseenteródenuestraBolsa_2=regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"TV")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Televi")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"tv")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "televi")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"telefu")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "noticias")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Notici")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Última")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"T.V.")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "TELEVIS")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "TELEFU")
+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "futuro")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Telefu")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Televisión")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Tv")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Ultima")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"prensa")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "noticie")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"diario")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Radio")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Prensa")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "comunica")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Comunica")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Peri")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"peri")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "radio")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"NOTIC")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "radia")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"pelus")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "canal")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"visi")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Pelus")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Diario")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "DIARIO")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Abc")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Canal")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"abc")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "ABC")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"presnsa")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "públicos")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Notí")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Día")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"noticia")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "ADN")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Medio")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "MEDIO")
```

```
replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=20 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==1
```

```
replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=20 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==2
```

```
replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=20 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==3
```

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=20 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==4

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=20 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==5

tab CómoseenteródenuestraBolsa if CómoseenteródenuestraBolsa_2==20

replace CómoseenteródenuestraBolsa="Radio, Televisión y Diarios" if CómoseenteródenuestraBolsa_2==20

** Medio: Redes Sociales (Facebook - WhatsApp - Twitter - Tiktok - Telegram - Instagram - Correo Electrónico - MSM - Anuncios)

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "red")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Red")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "RED")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Faceb")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "faceb")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "FACEB")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "whats")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "whas")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "tik")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "twit")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "What")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Instagr")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Telegra")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "telegra")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Was")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Wat")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Tik")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Twit")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "inst")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "electr")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "corr")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "texto")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "fac")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Corr")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Fac")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Fac")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Anuncio")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "anuncio")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Mensaje")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "linke")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Linke")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Whap")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Whas")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "feib")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "wasa")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "waths")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Email")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "FB")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "mensaj")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "book")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "bok")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "WHAT")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "tagram")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "wa")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "whap")+regxm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Inst") if CómoseenteródenuestraBolsa_2==0

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=30 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==1

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=30 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==2

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=30 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==3

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=30 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==4

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=30 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==5

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=30 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==6

tab CómoseenteródenuestraBolsa if CómoseenteródenuestraBolsa_2==30

replace CómoseenteródenuestraBolsa="Redes Sociales" if CómoseenteródenuestraBolsa_2==30

** Medio: Tercera Persona (Amigo, Conocido, etc)

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "Amig")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "amig")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "amistad")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "recomendac")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "compañe")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "conocid")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "contact")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "tercer")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "vecin")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "persona")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "famili")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "novi")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "Novi")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Vecin")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "parien")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Parien")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "AMIG")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Recomenda")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "Tercer")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Otro")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "otro")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "herman")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "Herman")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "tia")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "tio")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "tío")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "tía")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "PERSON")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "CONOCI")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "hij")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "coment")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Coment")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "compart")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Compart")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "enviar")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Enviar")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "infor")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "infor")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "pasar")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "comenta")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "mandar")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Mandar")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "Compañe")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Conoci")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "Contac")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Colega")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "colega")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Famili")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "famili")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "cuñad")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "Cuñad")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "mam")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "madr")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Madr")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "padr")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Padr")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
 "AMISTA")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Amista")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "trabajo") if
 CómoseenteródenuestraBolsa_2==0

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=40 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==1

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=40 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==2

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=40 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==3

replace Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2=40 if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==4

tab Cómo se enteró de nuestra Bolsa if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==40

replace Cómo se enteró de nuestra Bolsa="Tercera Persona" if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==40

** Medio: Programas - Cursos - Bolsas de Empleo

replace Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2=regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "Curso")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "CURSO")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "curso")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Sape") +regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "SAPE")
 +regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "sape")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "sape")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "SNPP")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "Snp"))+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Snp")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "snpp")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Servicio Nacional")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "Munici")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Goberna")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "gobier")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Secreta")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "secreta")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Minist")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "minist")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Vidrie")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "empleo")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "ofert")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "bols")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "munici")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "MINISTERIO")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "MUNICIPALID")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "Empleo")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Bolsa")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "bolsa")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "BOLSA")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "sinaf")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Sinaf")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "SINAF")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Formac") +regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "formac")
 +regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "DEPARTA")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "Departa")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "ANDE")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "Univer")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "Fundac")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa,
 "Goberna")+regexm(Cómo se enteró de nuestra Bolsa, "GOBERNA") if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==0

replace Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2=50 if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==1

replace Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2=50 if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==2

replace Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2=50 if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==3

replace Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2=50 if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==4

tab Cómo se enteró de nuestra Bolsa if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==50

replace Cómo se enteró de nuestra Bolsa="Programas - Cursos - Gobierno" if Cómo se enteró de nuestra Bolsa_2==50

** Medio: Medio Virtual

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Internet")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "intern")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"link")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "LINK")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Link")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "web")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Web")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "WEB")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"goo")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Goo")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Goo")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "pági")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Pági")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "pagi")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"publicac")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "BUSCA")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Busca")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "busca")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"INTERN")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "portal")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Portal")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Busque")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"busque")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "anun")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Anun")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "BUSQUE")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Búsque")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "net")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Prop")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "prop")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"Pag")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Public")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa,
"GOOG")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Inter")+regexm(CómoseenteródenuestraBolsa, "Inves") if
CómoseenteródenuestraBolsa_2==0

```

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=60 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==1

```

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=60 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==2

```

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=60 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==3

```

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=60 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==4

```

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=60 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==5

```

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa_2=60 if CómoseenteródenuestraBolsa_2==6

```

```

tab CómoseenteródenuestraBolsa if CómoseenteródenuestraBolsa_2==60

```

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa="Medio Virtual" if CómoseenteródenuestraBolsa_2==60

```

```

replace CómoseenteródenuestraBolsa = "" if CómoseenteródenuestraBolsa!="Radio, Televisión y Diarios" &
CómoseenteródenuestraBolsa!="Redes Sociales" & CómoseenteródenuestraBolsa!="Tercera Persona" &
CómoseenteródenuestraBolsa!="Programas - Cursos - Gobierno" & CómoseenteródenuestraBolsa!="Medio Virtual"

```

```

drop CómoseenteródenuestraBolsa_2

```

* Número de Cédula de Identidad:

* Nombres y Apellidos:

* Edad

```
replace Edad=subinstr(Edad,".",",",1)
```

```
destring Edad, replace
```

```
replace Edad=. if Edad>=100
```

* Sexo

```
replace Sexo ="Femenino" if Sexo=="FEMENINO" | Sexo=="MUJER"
```

```
replace Sexo ="Masculino" if Sexo=="HOMBRE" | Sexo=="MASCULINO" | Sexo=="masculino"
```

```
*****
```

* ¿Pertenece a alguna comunidad / ascendencia / etnia?

** Outliers

```
replace Perteneceaalgunacomunidad = "" if Perteneceaalgunacomunidad=="-" | Perteneceaalgunacomunidad=="." |
Perteneceaalgunacomunidad==".." | Perteneceaalgunacomunidad=="15 de Agosto Peñón - Limpio" |
Perteneceaalgunacomunidad=="19" | Perteneceaalgunacomunidad=="939" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Abuelos Inmigrantes" | Perteneceaalgunacomunidad=="Abuelos Inmigrantes" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Ama de casa" | Perteneceaalgunacomunidad=="Amigo" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Amigo" | Perteneceaalgunacomunidad=="Ayudante d cocina _limpiadora" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Ayudante electricista" | Perteneceaalgunacomunidad=="Barrio Costanera va por
cerro lambare" | Perteneceaalgunacomunidad=="Barrios" | Perteneceaalgunacomunidad=="Bombrera Voluntaria" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Cajera" | Perteneceaalgunacomunidad=="Campesina" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Campesino" | Perteneceaalgunacomunidad=="Católica" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Católico" | Perteneceaalgunacomunidad=="Católico" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Í" | Perteneceaalgunacomunidad=="error" | Perteneceaalgunacomunidad=="Tecnico
en mecatronica" | Perteneceaalgunacomunidad=="Sorda"
```

** Ascendecnia Alemana o Extranjero Aleman (No se especifica), se deja el nombre del país

```
gen Perteneceaalgunacomunidad_2=regxm(Perteneceaalgunacomunidad,
"ALEM")+regxm(Perteneceaalgunacomunidad, "Alem")+regxm(Perteneceaalgunacomunidad,
"alem")+regxm(Perteneceaalgunacomunidad, "germ")+regxm(Perteneceaalgunacomunidad, "Germ")
```

```
replace Perteneceaalgunacomunidad_2=21 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1
```

```
tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==21
```

```
replace Perteneceaalgunacomunidad="Alemania" if Perteneceaalgunacomunidad_2==21
```

** Ascendecnia Italiana o Extranjero de Italia (No se especifica), se deja el nombre del país

```
replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regxm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Itali")+regxm(Perteneceaalgunacomunidad, "ITALI")+regxm(Perteneceaalgunacomunidad,
"itali")+regxm(Perteneceaalgunacomunidad, "Italo") if Perteneceaalgunacomunidad_2==0
```

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=22 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==22

replace Perteneceaalgunacomunidad="Italia" if Perteneceaalgunacomunidad_2==22

** Afrodescendiente

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"AFRO")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Afro")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"afro")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Afri") if Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=23 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==23

replace Perteneceaalgunacomunidad="Afrodescendiente" if Perteneceaalgunacomunidad_2==23

** Ascendencia Argentina o Extranjero de Argentina (No se especifica), se deja el nombre del país

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Argen")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "ARGEN")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "argen") if
Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=24 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==24

replace Perteneceaalgunacomunidad="Argentina" if Perteneceaalgunacomunidad_2==24

** Ascendencia Brasileira o Extranjero de Brasil (No se especifica), se deja el nombre del país

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Bras")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "BRAS")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "bras") if
Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=25 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==25

replace Perteneceaalgunacomunidad="Brasil" if Perteneceaalgunacomunidad_2==25

** Ascendencia Venezolana o Extranjero de Venezuela (No se especifica), se deja el nombre del país

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Vene")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "VENE")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "vene") if
Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=26 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==26

replace Perteneceaalgunacomunidad="Venezuela" if Perteneceaalgunacomunidad_2==26

** Ascendencia Asiática o Extranjero de Asia (No se especifica), se deja el nombre de la región

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Arabe")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "japo")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Japo")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Asia")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"asia")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Chino")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"chino")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Kore")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"core")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Taiw")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Core")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "vietn")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Asiá")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Vietn") if Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=27 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==27

replace Perteneceaalgunacomunidad="Asia" if Perteneceaalgunacomunidad_2==27

** Ascendencia Española o Extranjero de España (No se especifica), se deja el nombre de la región

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Espa")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "espa")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"ESPA")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "hisp")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Hisp") if
Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=28 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==28

replace Perteneceaalgunacomunidad="España" if Perteneceaalgunacomunidad_2==28

** Ascendencia Española o Extranjero de España (No se especifica), se deja el nombre de la región

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Franc")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "franc") if Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=29 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==29

replace Perteneceaalgunacomunidad="Francia" if Perteneceaalgunacomunidad_2==29

** Ninguna

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"No")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "A ninguno")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"NINGUNA")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "NO")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Nada")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Niguna")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Ningu")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Nongun")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"ning")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "parag")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,

```

"Parag")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "PARAG")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Mest")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Mezt")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"mest")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "mezt")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Pragu")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Raza") +regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Alto")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Aregua")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"itapua")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Benja")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Blanco")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Asun")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"lati")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Lati") if Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=30 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=30 if Perteneceaalgunacomunidad_2==2

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==30

replace Perteneceaalgunacomunidad="Ninguna" if Perteneceaalgunacomunidad_2==30

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"irlan")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "Irlan") if Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=31 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=31 if Perteneceaalgunacomunidad_2==2

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==31

replace Perteneceaalgunacomunidad="Irlanda" if Perteneceaalgunacomunidad_2==31

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Colom")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "colom") if Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=32 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=32 if Perteneceaalgunacomunidad_2==2

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==32

replace Perteneceaalgunacomunidad="Colombia" if Perteneceaalgunacomunidad_2==32

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=regexm(Perteneceaalgunacomunidad,
"Euro")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "euro")+regexm(Perteneceaalgunacomunidad, "EUropea") if
Perteneceaalgunacomunidad_2==0

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=33 if Perteneceaalgunacomunidad_2==1

replace Perteneceaalgunacomunidad_2=33 if Perteneceaalgunacomunidad_2==2

tab Perteneceaalgunacomunidad if Perteneceaalgunacomunidad_2==33

replace Perteneceaalgunacomunidad="Europa" if Perteneceaalgunacomunidad_2==33

```

* Corrección

```
replace Perteneceaalgunacomunidad = "Ninguna" if Perteneceaalgunacomunidad=="PARGUAYA" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Paravuaya" | Perteneceaalgunacomunidad=="Parayuaya" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Parguaya" | Perteneceaalgunacomunidad=="Persona" |
Perteneceaalgunacomunidad=="Persona normal " | Perteneceaalgunacomunidad=="no" |
Perteneceaalgunacomunidad=="no "
```

```
replace Perteneceaalgunacomunidad = "Indigena" if Perteneceaalgunacomunidad=="INDIGENA"
```

```
replace Perteneceaalgunacomunidad = "Inglaterra" if Perteneceaalgunacomunidad=="INGLESA"
```

```
replace Perteneceaalgunacomunidad = "Cuba" if Perteneceaalgunacomunidad=="Soy Inmigrante cubana."
```

```
replace Perteneceaalgunacomunidad = "" if Perteneceaalgunacomunidad!="Afrodescendiente" &
Perteneceaalgunacomunidad!="Alemania" & Perteneceaalgunacomunidad!="Argentina" &
Perteneceaalgunacomunidad!="Asia" & Perteneceaalgunacomunidad!="Brasil" &
Perteneceaalgunacomunidad!="Colombia" & Perteneceaalgunacomunidad!="Cuba" &
Perteneceaalgunacomunidad!="España" & Perteneceaalgunacomunidad!="Europa" &
Perteneceaalgunacomunidad!="Francia" & Perteneceaalgunacomunidad!="Indigena" &
Perteneceaalgunacomunidad!="Inglaterra" & Perteneceaalgunacomunidad!="Irlanda" &
Perteneceaalgunacomunidad!="Italia" & Perteneceaalgunacomunidad!="Ninguna" &
Perteneceaalgunacomunidad!="Ucraniano" & Perteneceaalgunacomunidad!="Venezuela"
```

```
drop Perteneceaalgunacomunidad_2
```

```
*****
```

* ¿Posee alguna discapacidad?

```
replace Poseealgunadiscapacidad = "Si" if Poseealgunadiscapacidad=="SI"
```

```
replace Poseealgunadiscapacidad = "No" if Poseealgunadiscapacidad=="NO"
```

```
*****
```

* Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Cuenta con el Certificado de Discapacidad emitido por la SENADIS?

```
replace SilarespuestaanteriorfueSI = "Si" if SilarespuestaanteriorfueSI=="SI"
```

```
replace SilarespuestaanteriorfueSI = "No" if SilarespuestaanteriorfueSI=="NO"
```

```
replace SilarespuestaanteriorfueSI = "" if SilarespuestaanteriorfueSI=="0"
```

* Si la respuesta anterior fue "SI", ¿Qué tipo de discapacidad?

```
gen J_2=regexm(J, "OIR")+regexm(J, "Audi")+regexm(J, "AUDI")+regexm(J, "oir")+regexm(J, "Oir")+regexm(J,
"audi")+regexm(J, "SORD")+regexm(J, "sord")+regexm(J, "Sord")
```

replace J_2=20 if J_2==1

replace J_2=20 if J_2==2

tab J if J_2==20

replace J="Auditiva" if J_2==20

replace J_2=regexm(J, "FISICA")+regexm(J, "Fisica")+regexm(J, "amput")+regexm(J, "Amput")+regexm(J, "AMPUT")+regexm(J, "AMPUT")+regexm(J, "romp")+regexm(J, "Romp")+regexm(J, "Asma")+regexm(J, "asma")+regexm(J, "Artr")+regexm(J, "artr")+regexm(J, "Card")+regexm(J, "card")+regexm(J, "column")+regexm(J, "Column")+regexm(J, "Motr")+regexm(J, "Escler")+regexm(J, "escler")+regexm(J, "epile")+regexm(J, "Epile")+regexm(J, "hern")+regexm(J, "Hern")+regexm(J, "luxa")+regexm(J, "Luxa")+regexm(J, "renal")+regexm(J, "Renal")+regexm(J, "riñon")+regexm(J, "parál")+regexm(J, "Parál")+regexm(J, "MOTR")+regexm(J, "DIABE")+regexm(J, "Diabe")+regexm(J, "diabe")+regexm(J, "lupu")+regexm(J, "Lupu")+regexm(J, "parcia")+regexm(J, "proble")+regexm(J, "Proble")+regexm(J, "TRAUM")+regexm(J, "motr")+regexm(J, "dial")+regexm(J, "Labio")+regexm(J, "labio")+regexm(J, "Disle")+regexm(J, "diál")+regexm(J, "Coraz")+regexm(J, "coraz")+regexm(J, "Movili")+regexm(J, "MOVILI") if J_2==0

replace J_2=30 if J_2==1

replace J_2=30 if J_2==2

tab J if J_2==30

replace J="Física" if J_2==30

replace J_2=regexm(J, "VER")+regexm(J, "ver")+regexm(J, "Ver")+regexm(J, "Vis")+regexm(J, "VIS")+regexm(J, "vis")+regexm(J, "ojo")+regexm(J, "miop")+regexm(J, "Miop")+regexm(J, "Ojo") if J_2==0

replace J_2=40 if J_2==1

replace J_2=40 if J_2==2

replace J_2=40 if J_2==3

tab J if J_2==40

replace J="Visual" if J_2==40

replace J_2=regexm(J, "Sindro")+regexm(J, "INTELE")+regexm(J, "Intelec")+regexm(J, "intelec")+regexm(J, "HABLAR")+regexm(J, "Hablar")+regexm(J, "Tarta")+regexm(J, "tarta")+regexm(J, "TARTA")+regexm(J, "dow")+regexm(J, "Dow") if J_2==0

replace J_2=50 if J_2==1

replace J_2=50 if J_2==2

```
tab J if J_2==50
```

```
replace J="Intelectual" if J_2==50
```

```
replace J_2=regexm(J, "PSIQUIA")+regexm(J, "psiqui")+regexm(J, "Psiqui")+regexm(J, "depre")+regexm(J,
"Depre")+regexm(J, "DEPRE")+regexm(J, "SOCIAL")+regexm(J, "social")+regexm(J, "Social")+regexm(J, "Autis") if
J_2==0
```

```
replace J_2=60 if J_2==1
```

```
tab J if J_2==60
```

```
replace J="Psiquiatrica" if J_2==60
```

```
replace J_2=regexm(J, "NING")+regexm(J, "Ning")+regexm(J, "Aplica")+regexm(J, "APLICA")+regexm(J,
"Nada")+regexm(J, "discapa")+regexm(J, "Discapa")+regexm(J, "ning")+regexm(J, "nig")+regexm(J, "tengo")+regexm(J,
"nada") if J_2==0
```

```
replace J_2=70 if J_2==1
```

```
replace J_2=70 if J_2==2
```

```
replace J_2=70 if J_2==3
```

```
tab J if J_2==70
```

```
replace J="Ninguna" if J_2==70
```

```
replace J="Ninguna" if J!="Ninguna" & J!="Psiquiatrica" & J!="Intelectual" & J!="Visual" & J!="Física" & J!="Auditiva"
```

```
drop J_2
```

```
rename J tipo_discapacidad
```

```
replace tipo_discapacidad="" if Poseealgunadiscapacidad!="Si"
```

* Número de teléfono de uso particular

* Número de teléfono (de algún familiar)

* ¿Cuál es su dirección de correo electrónico?

* ¿En que ciudad vive actualmente?

* Barrio donde reside

* Dirección donde reside

* ¿Tiene movilidad propia?

* Si la respuesta anterior fue SI, ¿Qué tipo de movilidad?

```
rename R tipo_movilidad
```

* Si la respuesta anterior fue SI ¿Qué categoría de registro de conducir?

```
replace T = substr(T, ":", " ", 2)
```

```
replace T = "" if T=="0"
```

```
replace T = "MOTOCICLETA" if T=="MOTOCICLISTA"
```

```
replace T = "CATEGORIA A" if T=="PROFESIONAL CLASE "A""
```

```
replace T = "CATEGORIA B" if T=="PROFESIONAL CLASE "B""
```

* ¿Tiene registro de conducir?

```
gen Tieneregistrodeconducir_2=regexm(T, "CATEGORIA")+regexm(T, "MOTOCICLETA")+regexm(T, "OTRA")+regexm(T, "PARTICULAR")
```

```
replace Tieneregistrodeconducir_2=20 if Tieneregistrodeconducir_2==1
```

```
replace Tieneregistrodeconducir_2=20 if Tieneregistrodeconducir_2==2
```

```
replace Tieneregistrodeconducir_2=20 if Tieneregistrodeconducir_2==3
```

```
tab Tieneregistrodeconducir if Tieneregistrodeconducir_2==20
```

```
replace Tieneregistrodeconducir="Si" if Tieneregistrodeconducir_2==20
```

```
replace Tieneregistrodeconducir="No" if Tieneregistrodeconducir_2==0
```

```
rename T Categoria_Conducir
```

```
drop Tieneregistrodeconducir_2
```

* ¿Cuál es su formación escolar o académica?

```
gen Cuálesuformaciónescolar_2=regexm(Cuálesuformaciónescolar, "SECUNDARIA COMPLETA")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller Científico o Bachiller Humanístico")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller Técnico")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller completo")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller concluido")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller terminado")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachillerato")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachillerato completo")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller Ciencias Básicas")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller Comercial")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller en Ciencias Básicas")+regexm(Cuálesuformaciónescolar, "Bachiller en Ciencias Sociales")
```

```
replace Cuálesuformaciónescolar_2=20 if Cuálesuformaciónescolar_2==1
```

replace Cuálessuformaciónescolar_2=20 if Cuálessuformaciónescolar_2==2

replace Cuálessuformaciónescolar_2=regexp(Cuálessuformaciónescolar, "UNIVERSITARIA INCOMPLETA") if
Cuálessuformaciónescolar_2==0

replace Cuálessuformaciónescolar_2=21 if Cuálessuformaciónescolar_2==1

replace Cuálessuformaciónescolar_2=regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Egresado
Universitario")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "UNIVERSITARIA COMPLETA") if
Cuálessuformaciónescolar_2==0

replace Cuálessuformaciónescolar_2=22 if Cuálessuformaciónescolar_2==1

replace Cuálessuformaciónescolar_2=regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Estudiante
Universitaria")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Estudiante Universitario")+regexp(Cuálessuformaciónescolar,
"Estudiante universitario")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Universidad en
curso")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Actualmente cursando en la
universidad")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Actualmente cursando una carrera
universitaria")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Actualmente en la
universidad")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Actualmente universitaria")+regexp(Cuálessuformaciónescolar,
"ESTUDIANTE UNIVERSITARI")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Universitaria
cursando")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Universitaria en curso")+regexp(Cuálessuformaciónescolar,
"Universitaria en proceso")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Universitaria
cursando")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Universitaria en curso")+regexp(Cuálessuformaciónescolar,
"Universitaria en proceso")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Universitaria
actualmente")+regexp(Cuálessuformaciónescolar, "Universitaria cursando")+regexp(Cuálessuformaciónescolar,
"Estudiante universitaria") if Cuálessuformaciónescolar_2==0

replace Cuálessuformaciónescolar_2=23 if Cuálessuformaciónescolar_2==1

replace Cuálessuformaciónescolar_2=23 if Cuálessuformaciónescolar_2==2

replace Cuálessuformaciónescolar_2=23 if Cuálessuformaciónescolar_2==3

replace Cuálessuformaciónescolar_2=regexp(Cuálessuformaciónescolar, "PRIMARIA COMPLETA") if
Cuálessuformaciónescolar_2==0

replace Cuálessuformaciónescolar_2=24 if Cuálessuformaciónescolar_2==1

replace Cuálessuformaciónescolar_2=regexp(Cuálessuformaciónescolar, "PRIMARIA INCOMPLETA") if
Cuálessuformaciónescolar_2==0

replace Cuálessuformaciónescolar_2=25 if Cuálessuformaciónescolar_2==1

```
replace Cuálessuformaciónescolaro_2=regexp(Cuálessuformaciónescolaro, "SECUNDARIA
INCOMPLETA")+regexp(Cuálessuformaciónescolaro, "Escolar Básica") if Cuálessuformaciónescolaro_2==0
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro_2=26 if Cuálessuformaciónescolaro_2==1
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro_2=regexp(Cuálessuformaciónescolaro, "TECNICATURA
SUPERIOR")+regexp(Cuálessuformaciónescolaro, "Técnico Superior") if Cuálessuformaciónescolaro_2==0
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro_2=27 if Cuálessuformaciónescolaro_2==1
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro_2=regexp(Cuálessuformaciónescolaro, "SIN FORMACION") if
Cuálessuformaciónescolaro_2==0
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro_2=28 if Cuálessuformaciónescolaro_2==1
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="SIN FORMACION" if Cuálessuformaciónescolaro_2==28
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="TECNICATURA SUPERIOR" if Cuálessuformaciónescolaro_2==27
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="SECUNDARIA INCOMPLETA" if Cuálessuformaciónescolaro_2==26
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="PRIMARIA INCOMPLETA" if Cuálessuformaciónescolaro_2==25
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="PRIMARIA COMPLETA" if Cuálessuformaciónescolaro_2==24
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="UNIVERSIDAD EN CURSO" if Cuálessuformaciónescolaro_2==23
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="UNIVERSITARIA COMPLETA" if Cuálessuformaciónescolaro_2==22
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="UNIVERSITARIA INCOMPLETA" if Cuálessuformaciónescolaro_2==21
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="SECUNDARIA COMPLETA" if Cuálessuformaciónescolaro_2==20
```

```
replace Cuálessuformaciónescolaro="" if Cuálessuformaciónescolaro_2==0
```

```
drop Cuálessuformaciónescolaro_2
```

* Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el nombre de la Carrera

* Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el nombre de la Universidad

```
rename W Universidad
```

* Si es Estudiante o Egresado Universitario, especificar el ultimo semestre o año cursado

```
rename X semes_año_cursado
```

* ¿Actualmente está trabajando?

```

replace Actualmenteestátrabajando = "Si" if Actualmenteestátrabajando=="SI"
replace Actualmenteestátrabajando = "No" if Actualmenteestátrabajando=="NO"
* Especifique un puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo
* ¿Tiene experiencia en el área que busca empleo?
replace Tieneexperienciaenláreaqu = "Si" if Tieneexperienciaenláreaqu=="SI"
replace Tieneexperienciaenláreaqu = "No" if Tieneexperienciaenláreaqu=="NO"
replace Tieneexperienciaenláreaqu = "" if Tieneexperienciaenláreaqu=="O"
rename Tieneexperienciaenláreaqu exper_primer_empleo
* Especifique un segundo puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo
* ¿Tiene experiencia en el área de este segundo puesto en el que busca empleo?
replace Tieneexperienciaenláreade = "Si" if Tieneexperienciaenláreade=="SI"
replace Tieneexperienciaenláreade = "No" if Tieneexperienciaenláreade=="NO"
replace Tieneexperienciaenláreade = "" if Tieneexperienciaenláreade=="O"
rename Tieneexperienciaenláreade exper_segundo_empleo
* Especifique un tercer puesto laboral u ocupación en el cual está interesado o buscando empleo
* ¿Tiene experiencia en el área de este tercer puesto en el que busca empleo?
replace AE = "Si" if AE=="SI"
replace AE = "No" if AE=="NO"
replace AE = "" if AE=="O"
rename AE exper_tercer_empleo

* ¿Cuál es su pretensión salarial?
replace Cuálesupretensiónsalarial=subinstr(Cuálesupretensiónsalarial,".",",",1)
destring Cuálesupretensiónsalarial, replace
recode Cuálesupretensiónsalarial (-500000=.)
recode Cuálesupretensiónsalarial (20000000/18000000000000000000000000000000=.)

```

* Si tuviera la oportunidad de Emprender, ¿Lo haría?

replace SituvieralaoportunidaddeEmp = "Si" if SituvieralaoportunidaddeEmp=="Si" |
SituvieralaoportunidaddeEmp=="Sí"

replace SituvieralaoportunidaddeEmp = "No" if SituvieralaoportunidaddeEmp=="NO"

replace SituvieralaoportunidaddeEmp = "" if SituvieralaoportunidaddeEmp=="0"

* ¿Ha trabajado anteriormente?

replace Hatrabajadoanteriormente = "Si" if Hatrabajadoanteriormente=="Sí"

replace Hatrabajadoanteriormente = "" if Hatrabajadoanteriormente=="0"

* Si ha trabajado anteriormente, cuantos años de antigüedad?

replace Sihatrabajadoanteriormentec = "" if Sihatrabajadoanteriormentec=="0"

* Escriba todas sus experiencia laborales. (Indique el nombre de la Empresa, Puesto o Cargo y la Antigüedad)

* Especificar las funciones realizadas en las empresas mencionadas en el item anterior

* ¿Aportaba a una caja de jubilación?

replace Aportabaunacajadejubilaci = "" if Aportabaunacajadejubilaci=="D"

* ¿Tiene cursos certificados?

* Especificar el nombre del curso más importante que realizó

* Institución donde realizó el curso

* Idioma principal que sabe hablar, leer y escribir

* Segundo idioma que sabe hablar, leer y escribir

* Tercer idioma que sabe hablar, leer y escribir

* ¿Tiene conocimientos de informática?

replace Tieneconocimientosdeinformát = "No" if Tieneconocimientosdeinformát=="NO"

replace Tieneconocimientosdeinformát = "Si" if Tieneconocimientosdeinformát=="SI" |
Tieneconocimientosdeinformát=="SI, NIVEL AVANZADO" | Tieneconocimientosdeinformát=="SI, NIVEL BÁSICO"

* Si es que tiene conocimientos en Informática, ¿Qué programas maneja?

* ¿Ya llegó a registrarse antes en la Plataforma PARAEMPLO?

replace Yallegóregistrarseantesen = "No" if Yallegóregistrarseantesen=="NO"

replace Yallegóregistrarseantesen = "Si" if Yallegóregistrarseantesen=="SI"

* ¿Ha regresado del exterior, desde el inicio del COVID-19?

replace Haregresadodelexteriordesd = "No" if Haregresadodelexteriordesd=="NO"

replace Haregresadodelexteriordesd = "Si" if Haregresadodelexteriordesd=="SI" | Haregresadodelexteriordesd=="SI"

* Si la respuesta anterior fue: "SI", ¿De qué país regresó?

* ¿En que local guardó cuarentena?

* Comentarios que quiera agregar

* CIUDAD

replace CIUDAD = "ASUNCIÓN" if CIUDAD=="ASUNCION"

replace CIUDAD = "BELLA VISTA" if CIUDAD=="BELLA VISTA (AMAMBAY)" | CIUDAD=="BELLA VISTA (ITAPÚA)"

replace CIUDAD = "CIUDAD DEL ESTE" if CIUDAD=="CIUDAD DEL ESTA" | CIUDAD=="CIUDAD DE ESTE" |
CIUDAD=="CIUDAD DEL ESTE " | CIUDAD=="CUIDAD DEL ESTE"

replace CIUDAD = "CORONEL BOGADO" if CIUDAD=="CORONEL JOSE FELIX BOGADO"

replace CIUDAD = "DOMINGO M. DE IRALA" if CIUDAD=="DOMINGO MARTÍNEZ DE IRALA "

replace CIUDAD = "EMBOSCADA" if CIUDAD=="EMBOSCADA "

replace CIUDAD = "ENCARNACION" if CIUDAD=="ENCARNACIÓN "

replace CIUDAD = "GUAJAYVI" if CIUDAD=="GUAYAIBI"

replace CIUDAD = "LAMBARE" if CIUDAD=="LAMBARÉ "

replace CIUDAD = "LUQUE" if CIUDAD=="LUQUE "

replace CIUDAD = "MAYOR JULIO D. OTAÑO" if CIUDAD=="MAYOR JULIO D. OTAÑO"

replace CIUDAD = "SAN ANTONIO" if CIUDAD=="SAN ANTONIO "

replace CIUDAD = "SAN JUAN BAUTISTA" if CIUDAD=="SAN JUAN BAUTISTA "

replace CIUDAD = "VILLARRICA" if CIUDAD=="VILLARRICA "

* DEPARTAMENTO

replace DEPARTAMENTO = "Concepción" if DEPARTAMENTO=="CONCEPCIÓN"

replace DEPARTAMENTO = "Paraguarí" if DEPARTAMENTO=="PARAGUARI" | DEPARTAMENTO=="PARAGUARÍ"

replace DEPARTAMENTO = "Presidente Hayes" if DEPARTAMENTO=="PRESIDENTE HAYES" |
DEPARTAMENTO=="VILLA HAYES"

replace DEPARTAMENTO = "San Pedro" if DEPARTAMENTO=="SAN PEDRO"

replace DEPARTAMENTO = "Ñeembucú" if DEPARTAMENTO=="ÑEEMBUCÚ"

replace DEPARTAMENTO = "Caaguazú" if DEPARTAMENTO=="CAAGUAZU" | DEPARTAMENTO=="CAAGUAZÚ"

replace DEPARTAMENTO = "Caazapá" if DEPARTAMENTO=="CAAZAPÁ"

replace DEPARTAMENTO = "Canindeyú" if DEPARTAMENTO=="CANINDEYÚ"

replace DEPARTAMENTO = "Central" if DEPARTAMENTO=="CENTRAL"

replace DEPARTAMENTO = "Cordillera" if DEPARTAMENTO=="CORDILLERA"

replace DEPARTAMENTO = "Guairá" if DEPARTAMENTO=="GUAIRÁ"

replace DEPARTAMENTO = "Itapúa" if DEPARTAMENTO=="ITAPÚA"

replace DEPARTAMENTO = "Misiones" if DEPARTAMENTO=="MISIONES"

replace DEPARTAMENTO = "Alto Paraguay" if DEPARTAMENTO=="ALTO PARAGUAY"

replace DEPARTAMENTO = "Alto Paraná" if DEPARTAMENTO=="ALTO PARANÁ"

replace DEPARTAMENTO = "Amambay" if DEPARTAMENTO=="AMAMBAY"

```
replace DEPARTAMENTO = "Boquerón" if DEPARTAMENTO=="BOQUERÓN"
```

```
replace DEPARTAMENTO = "Asunción" if DEPARTAMENTO=="CAPITAL"
```

```
save BOLSA_EMPLEO_GLOBAL_DEPURADA.dta, replace
```