

15^o
Encuentro

Desarrollo de competencias en tiempos de incertidumbre

Santiago - Chile 2024

Inteligencia del mercado laboral: Sistema de análisis de bolsas de empleo Online - SABE

Felipe Mcrostitie Bustamante, SENCE



Inteligencia del mercado laboral: Sistema de análisis de bolsas de empleo Online - SABE



Servicio Nacional de Capacitación y Empleo

Misión

Mejorar la empleabilidad y potenciar las trayectorias laborales de todas las personas, con especial atención en aquellas que tienen dificultad en el acceso y continuidad en el mercado del trabajo, incorporando la transversalización de perspectiva de género y la de derechos fundamentales, a través de una oferta integrada de políticas, programas e instrumentos de habilitación laboral e incentivos a la contratación.

Capacitación

Intermediación Laboral

Subsidios al Empleo

Objetivo de SABE

Los **portales de empleo electrónicos** contienen mucha **información** sobre las vacantes de puestos de trabajo disponibles (demanda de trabajo) y sobre las personas que postulan a estas vacantes (oferta de trabajo).

El **objetivo** de SABE es **recopilar, armonizar y analizar esta información** para caracterizar las **ocupaciones** que están siendo demandadas por los empleadores y los **requisitos** que mencionan en los avisos, utilizando para ello algoritmos de inteligencia artificial.

SABE NO ES UN PORTAL DE EMPLEO

¿Para qué sirve SABE?

- Para orientar la definición de una oferta de capacitación del Servicio **alineada con la demanda del mercado laboral**.
- **Para orientar a las personas que se acercan a nuestro sistema de intermediación laboral** respecto al tipo de ocupaciones que están siendo demandadas en su territorio.
- Para que los distintos actores que participan del sistema de formación, intermediación y certificación, **cuenten con información actualizada para su toma de decisiones:**
 - Instituciones de formación y organismos de capacitación.
 - Personas: estudiantes, personas desocupadas y ocupadas.
 - Empresas y gremios.
 - Sindicatos.

Data que procesa SABE

En esta **primera versión** de la plataforma, nos hemos concentrado en caracterizar la demanda de trabajo (avisos).

¿**Qué información** es posible encontrar en un aviso?

- *Descripción del puesto de trabajo (y de la empresa, a veces)*
- *Requisitos:*
 - *Competencias*
 - *Licencias*
 - *Experiencia*
 - *Otros*
- *Salario **
- *Región y comuna **
- *Jornada y tipo de contrato **

DESCRIPCIÓN	
Empresa del rubro gastronómico de la Comuna esta en búsqueda de Chef o Maestro (a) de Cocina Funciones: Planificar y supervisar menús. Preparación de alimentos. Control de inventarios y compras. Control de calidad y seguridad alimentaria. Habilidades de liderazgo y gestión de equipos. Conocimiento de técnicas culinarias. Capacidad para trabajo bajo presión. Buenas habilidades de comunicación y atención al cliente. Responsabilidad y compromiso con el trabajo. Entre otros, a fines con el cargo.	
📍 Valparaíso, Putaendo	💰 Reservado
🕒 Jornada Parcial/part time	📅 11/07/2024 - 📅 12/09/2024
REQUISITOS SOLICITADOS	
Nivel educacional: Educación superior Completa	Experiencia: 2 años
Titulación: <ul style="list-style-type: none">• Administración Gastronómica• Técnico en Gastronomía y Cocina• Ingeniería en Alimentos	
CARACTERÍSTICAS	
Tipo de contrato: Indiferente	Nivel de Cargo ofrecido: Profesional
Origen de la Oferta: WEB	Oferta de tipo práctica profesional: No

Sobre las 6 bolsas de avisos

SABE tiene **convenio con tres bolsas** de empleo online y **un acuerdo de trabajo** con una cuarta bolsa, lo que nos permite acceder a estos datos de forma mensual:



Además, desde marzo del 2020, se hace **scraping ético a dos bolsas más**, con el objetivo de tener mayor cobertura de avisos.



Regla de desduplicación y tratamiento de republicaciones

- Contamos avisos publicados en mes calendario y **eliminamos todos los que estén duplicados** (entre bolsas) y **republicados** (dentro de cada bolsa).
- Se han procesado y clasificado cerca de **4 millones avisos** desde marzo del 2020 a junio del 2024.

	Avisos	Vacantes*
2020	394.096	1.127.755
2021	1.102.777	3.139.457
2022	1.116.280	2.672.029
2023	851.376	1.608.121
2024	583.166	953.581
Total	4.047.695	9.500.943

Modelos en los que estamos trabajando

Avisos de empleo

- Modelo para clasificar ocupaciones (CIUO-08.cl)
- Modelo para extraer requerimientos (habilidades, competencias, certificaciones)

Glosas de encuestas

- Modelo para clasificar ocupaciones

Cursos FT (exploratorio)

- Modelo para clasificar contenidos de los cursos de Franquicia Tributaria y realizar seguimiento a las tendencias

El modelo de ocupaciones

- SABE utiliza BETO → adaptación de BERT de Google para comprender mejor las búsquedas de sus usuarios en 2018.
- Ambos son redes neuronales pre-entrenadas para el procesamiento de lenguaje natural:
 - Captar el contexto completo de una oración.
 - Comprender y generar texto en español con alta precisión y fluidez.
- Base de entrenamiento de 9.500 avisos, complementada con 7.000 códigos de ENADEL.
- Modelo permite **capturar 141 ocupaciones que incluyen 23 perfiles digitales.**
- El modelo **predijo en un 81% de los casos** la ocupación codificada por un ser humano: ¡nada de mal!

Modelo de requisitos

- Como complemento al modelo de ocupaciones, se desarrolló otro modelo que permite **extraer las competencias, certificaciones y otros requisitos** que solicitan los empleadores en sus avisos de trabajo.
- Este modelo está anclado en un **diccionario de términos basado en la taxonomía de habilidades de la Unión Europea ESCO** (por sus siglas en inglés; European Skills, Competences and Occupations) y en la **codificación de codificadores expertos**.
- Es decir, SABE no solo permite cuantificar la demanda de ocupaciones, **sino también caracterizar esta demanda a nivel de requisitos**.

Consideraciones para interpretación

- **Cobertura limitada:** las bolsas son uno entre muchos otros canales de intermediación laboral.
- Por lo anterior: el hecho de que no aparezca una determinada ocupación en SABE, **de ninguna manera implica que sea una ocupación sin demanda.**
- Miden intenciones de contratación, **no contrataciones efectivas.**
- **Factores ajenos a la oferta y a la demanda** pueden incidir en su evolución temporal: competencia entre portales, publicidad, digitalización de empresas, etc.

Para un análisis de la ocupación en el país, se debe consultar la Encuesta Nacional de Empleo.

Una vista al tablero:
<https://sence.gob.cl/sence/sabe>



Seleccione una Región

Todas

Seleccione un Grupo ocupacional

Todas

Avisos web

Ocupaciones y competencias

Top Más Anuncios

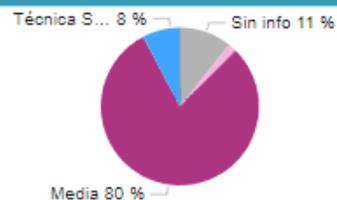
Top Salario Sin Educ. Superior

Notas Metodológicas

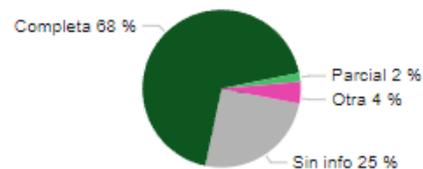
AVISOS ACUMULADOS ENTRE: OCTUBRE 2023 A SEPTIEMBRE 2024

①	Ocupación	Avisos	Vacantes por aviso
	Vendedores y asistentes de venta de tiendas, almacenes y puestos de mercado	47.110	3,3
	Empleados encargados del control de abastecimiento e inventario	44.472	1,6
	Representantes comerciales	34.068	1,7
	Guardias de seguridad	27.620	1,4
	Auxiliares de aseo de oficinas, hoteles y otros establecimientos	26.301	1,3
	Técnicos y auxiliares paramédicos de enfermería	20.739	1,4
	Ingenieros y técnicos en prevención de riesgos, inspectores de la salud, y otros prof. de seguridad laboral y ambiental	19.264	1,1
	Reponedores de estanterías	18.442	1,6
	Ingenieros civiles, ingenieros en construcción y constructores civiles	18.416	1,2
	Operadores de autoelevadoras y montacargas	15.351	1,6
	Promotores de tiendas	14.720	2,0
	Ayudantes de cocina	14.380	1,4
	Secretarios administrativos y ejecutivos	13.780	1,1
	Conductores de automóviles, taxis y camionetas	13.605	1,8
	Profesionales de la publicidad y la comercialización	12.577	1,4
	Obreros de carga	10.200	1,5
	Contadores	10.076	1,1
	Psicólogos	9.901	1,1
	Vendedores por internet y otros medios de comunicación	9.087	15,5
	Cajeros de comercio	8.893	1,4
	Empleados y asistentes de recursos humanos	8.219	1,1
	Especialistas en políticas y servicios de personal	8.165	1,1
	Agentes de seguros y ejecutivos de fondos de pensiones	8.106	3,3
	Auxiliares y ayudantes de registros de contabilidad y cálculo de costos	8.091	1,1
	Profesores de educación básica y media	7.651	1,6
	Cocineros	7.397	3,4
	Mecánicos y ajustadores electricistas	7.145	1,4
	Total	732.093	1,8
	Sin clasificación	121.403	1,6

Educación requerida



Jornada ofrecida



Salario ofrecido

Nacional Regional



Años Experiencia Promedio

Nacional Regional



Ocupaciones

Buscar

Seleccionar todo	Analista QA	Cajeros de bancos y de oficinas de corr...	Community Manager	Delineantes y dibujantes técnicos	Diseñador Web
Abogados	Analistas financieros	Cajeros de comercio	Conductores de automóviles, taxis ...	Desarrollador Back End	Diseñadores gráficos y de multi...
Administrador de Sistemas	Arquitecto Software	Carniceros y pescaderos	Conductores de buses y trolebuses	Desarrollador de Software	Diseñadores y administradores d...
Agentes de aduana	Arquitecto TI	Carpinteros de obra	Conductores de camiones pesado...	Desarrollador Front End	Diseñadores y decoradores de in...
Agentes de seguros y ejecutivos de fo...	Arquitectos	Chapistas y caldereros	Conductores de motocicletas	Desarrollador Full Stack	Ebanistas y mueblistas
Agentes inmobiliarios	Auxiliares de aseo de oficinas, hotele...	Chefs	Contadores	Desarrollador/Dis... de Sistemas	Educadores de párvulos
Agentes responsables de a...	Auxiliares y ayudantes de regi...	Chief Technical Officer	Content Manager	Digitadores de datos	Ejecutivos de préstamos y créditos
Agricultores y trabajadores califi...	Ayudantes de cocina	Cobradores	Data Analyst	Directores y gerentes administr...	Electricistas de obras
Analista de Sistemas	Bármanes	Cocineros	Data Engineer	Directores, gerentes y administradores ...	Empacadores manuales
Analista de Software	Bomberos de gasolineras	Cocineros de comida rápida	Data Scientist	Directores, gerentes y administradores ...	Empleados de agencias de viajes

Carpinteros de obra

Competencias, habilidades y certificaciones requeridas

PREPARACION DE MATERIALES
 SOLDAR ESTRUCTURAS
 PROACTIVIDAD CERAMICA
 MANTENCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS
 LICENCIA DE CONDUCIR CLASE B
 ALBANILERIA
 GASFITERIA
 INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS
 RESPONSABILIDAD Y CUMPLIR COMPROMISOS
 TABIQUERIA
 COORDINAR Y MOTIVAR EQUIPOS DE TRABAJO
CARPINTERIA
 CONOCIMIENTOS EN ELECTRICIDAD
 LECTURA E INTERPRETACION DE PLANOS

Y ahora un zoom a competencias:

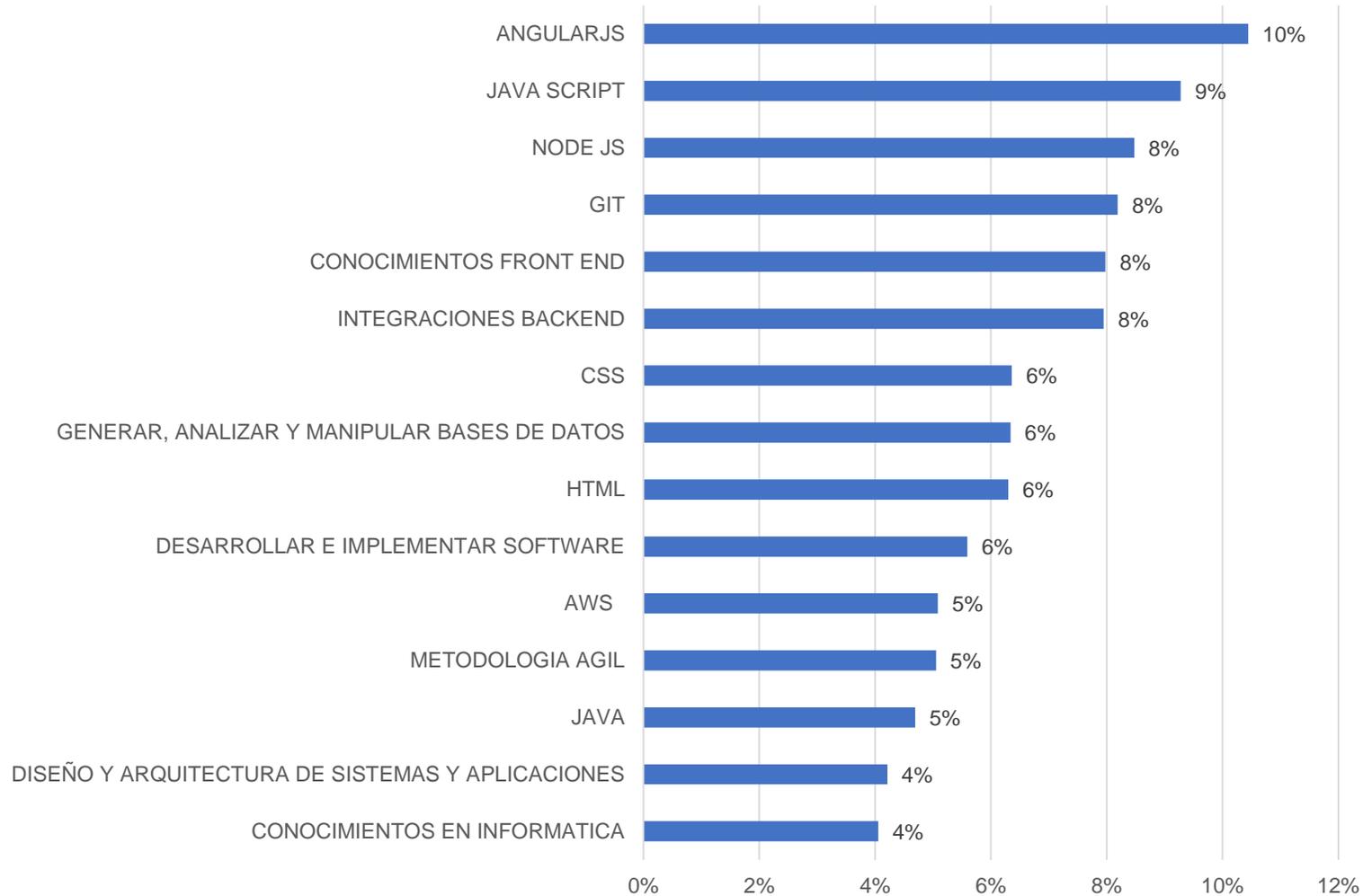
(Nota: % que veremos a continuación se calculan sobre total de competencias identificadas en avisos en plazo de 12 meses → 1.598.961 menciones)

Competencias más demandadas (todos los avisos)



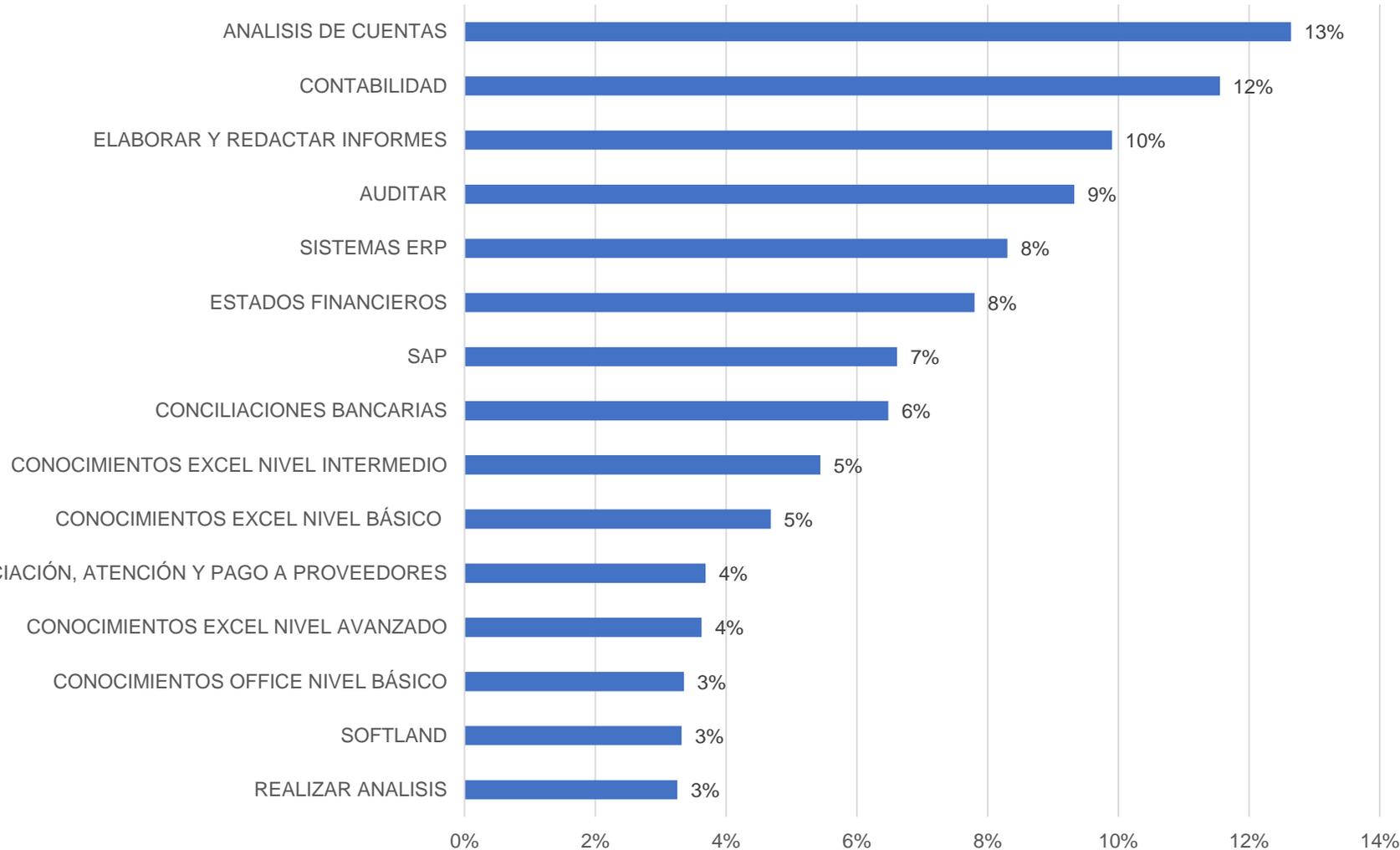
En su gran mayoría, corresponden a competencias transversales, o que se vinculan a familias de ocupaciones con mucho aviso (como vendedores)

Competencias más demandadas: Desarrollador full stack



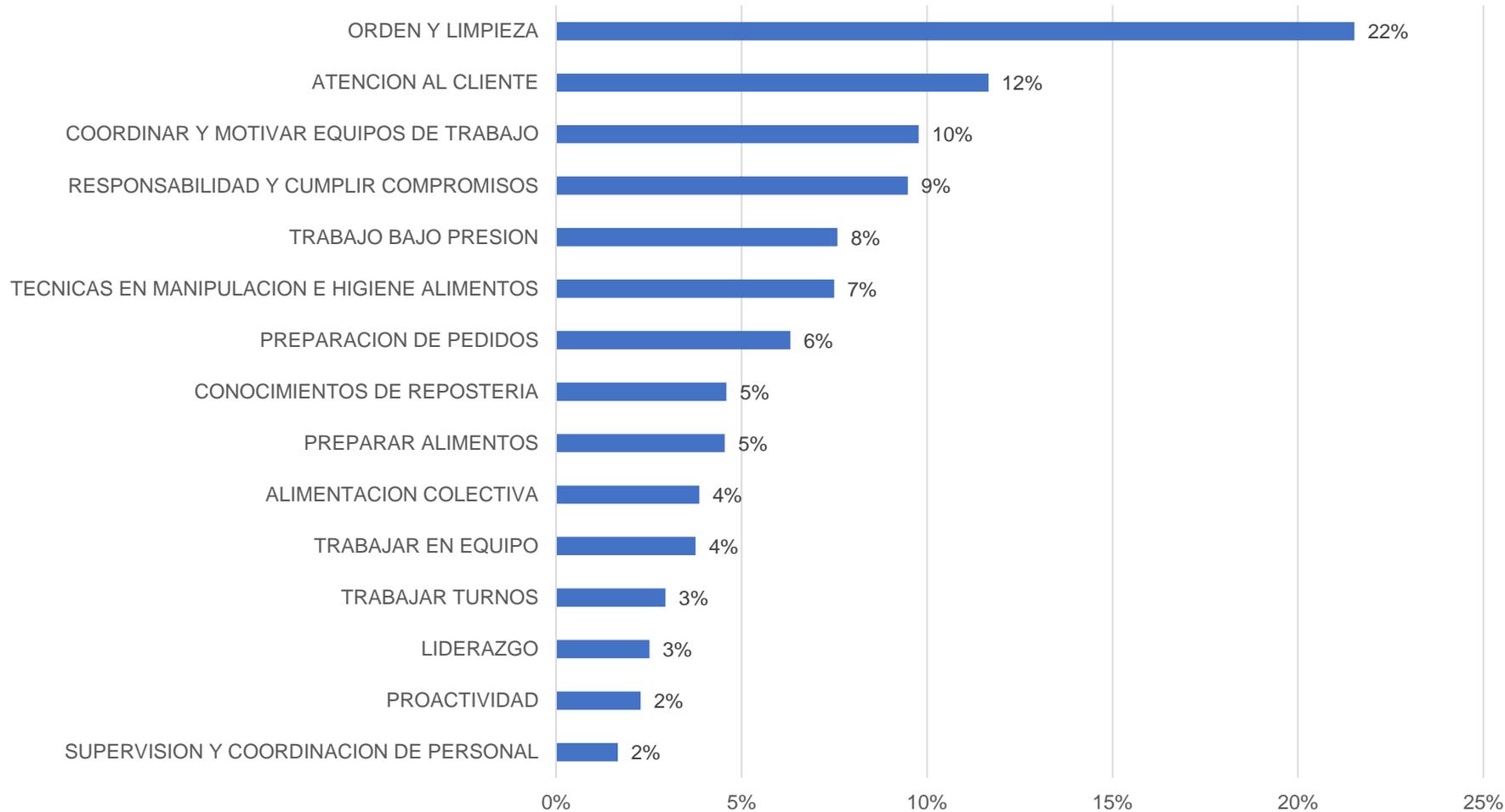
En su gran mayoría,
corresponden a lenguajes y
frameworks

Competencias más demandadas: Contadores



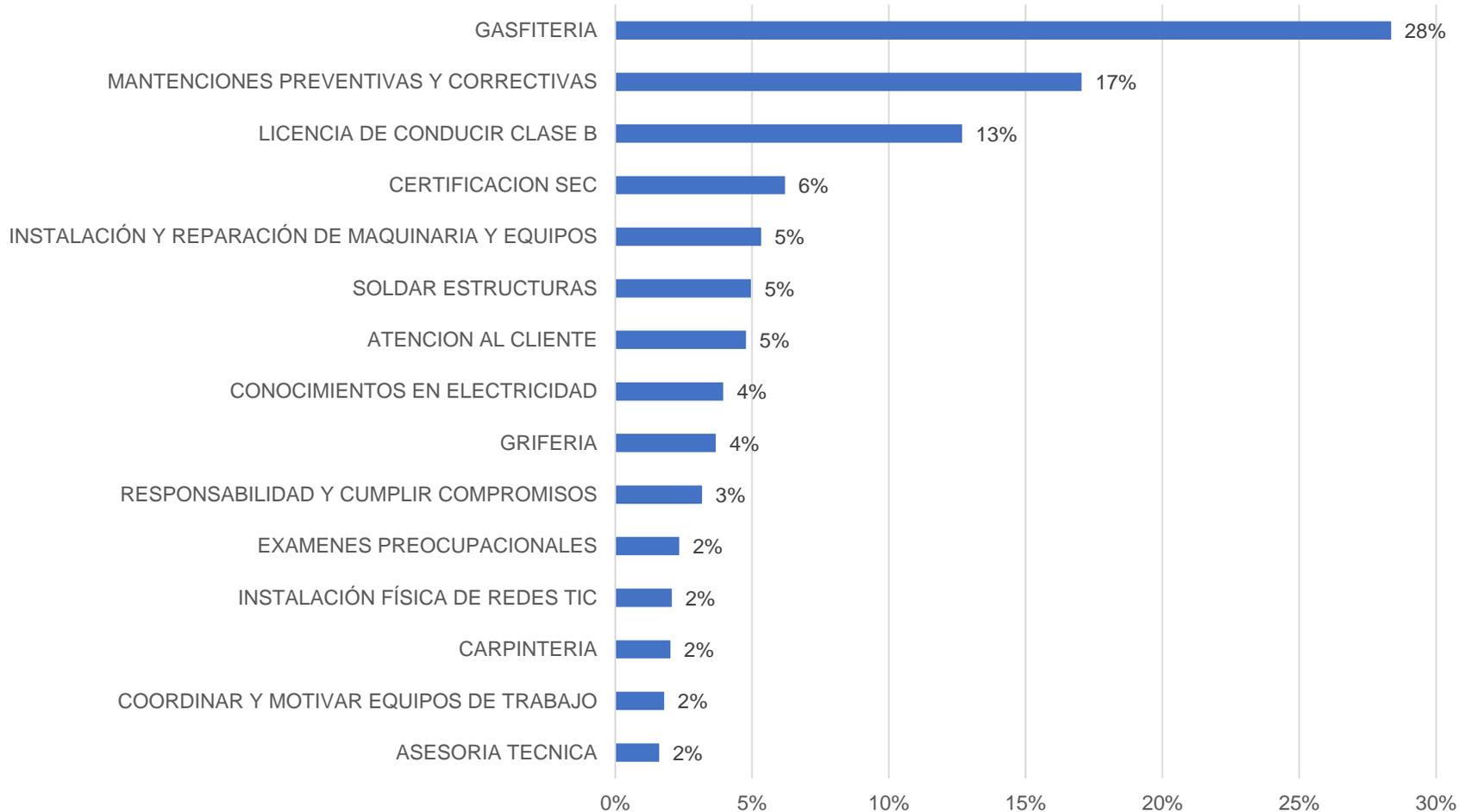
En su gran mayoría se trata de competencias específicas del cargo

Competencias más demandadas: Cocineros



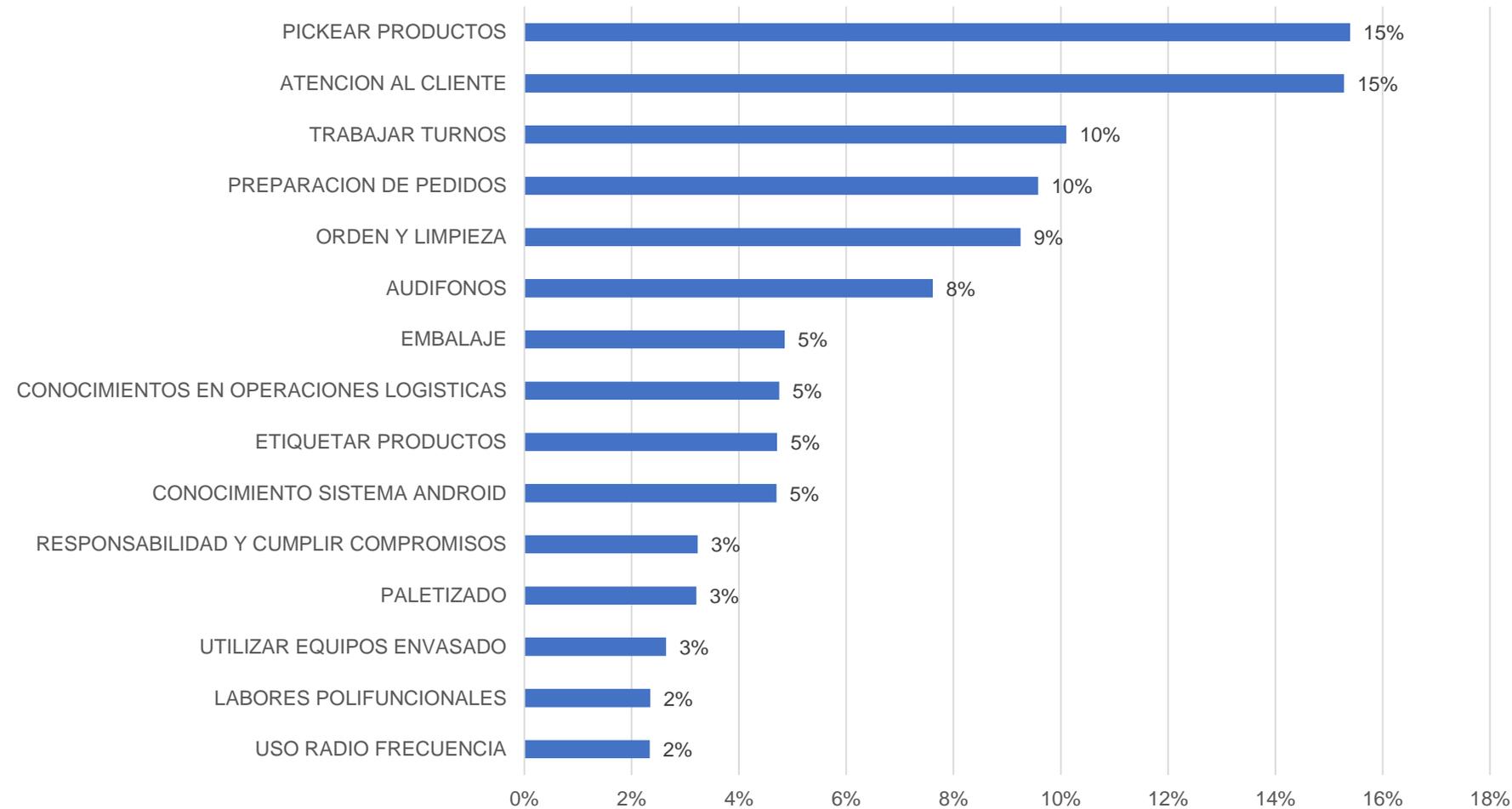
Combinación de competencias técnicas específicas y competencias socioemocionales

Competencias más demandadas: Gasfiter



Competencias técnicas,
algunas de las cuales
comparte con otras
ocupaciones de la familia

Competencias más demandadas: Empacador manual



Competencias técnicas,
algunas de las cuales
comparte con otras
ocupaciones de la familia

Desafíos a futuro

- **Seguir poblando diccionario de competencias** (modelo human in the loop).
- **Clasificar las competencias en la taxonomía Mapha**, para poder realizar análisis en distintos niveles y contribuir al desarrollo de la taxonomía.
- **Realizar análisis con series de tiempo largas**, para identificar cambios y tendencias a nivel de ocupaciones en materia de competencias.



SABE | Sistema de Análisis
de Bolsas de Empleo



sence

Command Prompt