



# Reporte del mercado laboral online en Chile

con datos hasta el 28 de febrero de 2022

Instituciones participantes













Instituciones colaboradoras











### SABE: Una nueva forma de mirar el mercado laboral

Para la medición de la actividad del mercado laboral se utilizan habitualmente encuestas de empleo (como la Encuesta Nacional del Empleo del INE) y registros administrativos (como la base del Seguro de Cesantía u otras). En contraste, los datos de portales de búsqueda de empleos en internet capturan con gran detalle la actividad de búsqueda de los empleadores (publicación de avisos) y de los trabajadores (postulaciones a avisos). Lo primero se asocia a la intención de contratar de los empleadores, concepto técnicamente conocido como la demanda por trabajo, mientras que lo segundo, a la intención de trabajar de las personas, u oferta de trabajo. Las fuentes tradicionales y la información de portales de búsqueda de empleo (bolsas de empleo) son complementarias.

Este informe utiliza información del proyecto SABE¹ que recopila, armoniza y analiza datos de diferentes bolsas de empleo en línea. SABE cubre seis portales de búsqueda de empleo en internet en Chile y elimina avisos que aparecen duplicados entre los distintos sitios.² Cuatro de los portales cubiertos son colaboradores de SABE a quienes se les agradece su importantísima participación en el proyecto³: trabajando.com, laborum.cl, Bolsa Nacional de Empleo, bne.cl y chiletrabajos.cl.

Este nuevo informe mensual SABE, con datos hasta el 28 de febrero de 2022, actualiza la descripción del comportamiento de la oferta y la demanda laboral en Chile. En esta entrega se presentan indicadores de demanda, incluyendo un desglose regional. Se muestran también resultados por grupos ocupacionales generales y ocupaciones específicas, usando un algoritmo de Aprendizaje Automático, incluyendo rangos de salario promedio, experiencia requerida y tipo de jornada laboral ofrecidas.

El proyecto SABE genera y seguirá generando y perfeccionando éstas y otras clasificaciones de oferta y demanda de trabajo para distintas ocupaciones, sector económico y otras variables de interés con la finalidad de describir adecuadamente la actividad de búsqueda por parte de empleadores y trabajadores en el mercado laboral chileno.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>El proyecto SABE pertenece al Observatorio Laboral de SENCE y es desarrollado en alianza estratégica con OTIC SOFOFA, y ejecutado por el Web Intelligence Centre (WIC) de la Universidad de Chile bajo el alero del Instituto de Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI). Además, son instituciones colaboradoras del proyecto SABE la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile (FCFM), la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Andrés Bello (FEN-UNAB) y el Instituto de Investigación de Imperfecciones de Mercado y Políticas Públicas (MIPP).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>El algoritmo determina que existe un duplicado si hay un muy alto grado de coincidencia en los textos de distintos avisos y éstos han sido publicados con menos de una semana de diferencia.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Los datos de Bolsa Nacional de Empleo no se encuentran aún incorporados en SABE dado lo reciente del convenio

### Resumen: Actividad del mercado laboral hasta febrero 2022

Avisos y vacantes: SABE reúne indicadores de cinco portales de empleo totalizando más de 95.000 avisos únicos, que representan a más de 220.000 vacantes abiertas en febrero de 2022, cifras que implican reducciones de 13,8 % en avisos y 13,9 % en vacantes respecto del mes anterior, pero aumentos de 53,6 % y 53,9 % respecto al mismo mes del año anterior. El 60,5 % de esta demanda, medida en vacantes, se sitúa en la Región Metropolitana.

Postulantes y postulaciones: En febrero de 2022 dos de los portales que contribuyen a SABE reportan poco más de 383.000 postulantes activos que realizaron más de 826.000 postulaciones. La oferta de trabajadores sigue siendo relativamente baja en comparación con la totalidad del período observado (54,3 % de los postulantes y 57,0 % de las postulaciones de marzo de 2020). Se mantiene la escasez de oferta laboral del último tiempo en Chile. La situación aún supone facilidad para encontrar empleos para quienes buscan en el mercado, pero dificultades para empleadores que desean contratar.

Ocupaciones: Se incluyen indicadores de avisos y vacantes por grupo de ocupación u oficio detallados y generales, clasificados con algoritmos de aprendizaje automático de SABE en base al título y texto del aviso. En todos los grupos ocupacionales generales se observan aumentos significativos en ambos indicadores de demanda, especialmente para servicios y ventas y trabajadores de oficina. En las ocupaciones más frecuentes también se observa un crecimiento de demanda laboral en todos los grupos observados. Destaca el aumento de demanda por Vendedores por internet y otros medios de comunicación y de empleados de call center (este último sobretodo en términos de avisos). Para todos los grupos ocupacionales se observa una mayoría de avisos requiriendo jornada laboral completa, así como un declive general en los requisitos de experiencia en promedio. Se observan aumentos anuales de salarios nominales casi todas las ocupaciones, los cuales en general exceden la inflación del período.

Panorama general: Se observa una contracción moderada tanto en la demanda como en la oferta de trabajo en el último mes. Los avisos y vacantes permanecen en una posición elevada en relación a postulaciones y postulantes, situación que parece estar generalizada en todos los grupos de oficios, con algunas ocupaciones específicas con altísimo crecimiento de demanda. El mercado parece ajustarse por la vía de mayores salarios y reducción de requerimientos de experiencia. El fenómeno en Chile es similar al de otras economías como Estados Unidos (JPubEcon, WSJ), Reino Unido (NY Times, The Economist), Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Francia, y Suecia, y merece la atención de diversos actores y autoridades relacionadas con el mercado laboral.

## Demanda por trabajo: Avisos y Vacantes

CIFRAS GENERALES: La demanda por trabajo de los empleadores se visualiza a través de datos de avisos y vacantes laborales en internet. Si bien la mayoría de los avisos en internet ofrecen un puesto de trabajo, muchos ofrecen múltiples vacantes, lo que diferencia ambos conceptos. Habitualmente, los avisos con múltiples vacantes ofrecen empleos de menores salarios y experiencia requerida que los que ofrecen solo una.

La figura 1 muestra la evolución de los avisos y vacantes totales publicados por mes en

los portales observados desde marzo de 2020 hasta el 28 de febrero de 2022, al cierre de este informe. En esta oportunidad, los indicadores son construidos con los datos de cinco portales de empleo en Chile.

Los gráficos de la figura 1 muestran un incremento sostenido en general desde mediados de 2020. Se estima que en el último mes, febrero de 2022, se publicaron 95.491 avisos únicos en los cinco portales considerados, correspondientes a 221.214 vacantes. La demanda por trabajadores es menor que la del mes anterior, que tuvo 110.797 avisos (disminución del 13,8 %) y 256.984 vacantes (disminución del 13,9 %). Por otro lado, comparando con el mismo mes del año pasado, se observa un aumento de 53.6 % de avisos y de 53,9 % en vacantes. Hay un gran incremento con respecto al inicio de la pandemia: la cantidad de avisos es 2,6 veces lo que era en el primer mes de pandemia en Chile (36.771 en marzo de 2020) y la de vacantes es de 1,9 veces de lo que era en ese entonces (118.883).

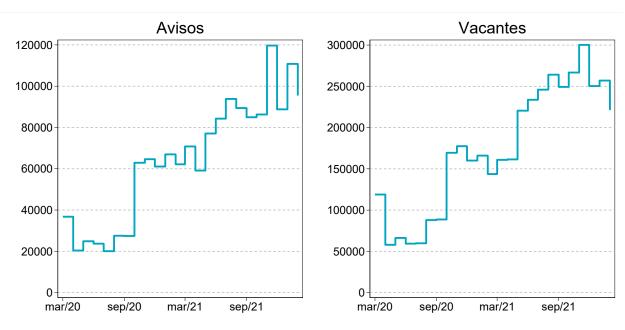


Figura 1: Evolución avisos y vacantes de trabajo al 28 de febrero de 2022.

Nota: Datos corresponden a 5 bolsas de empleo.

CIFRAS REGIONALES: Los avisos y vacantes de empleo se clasifican según región identificada en el aviso de trabajo. El gráfico de la figura 2 muestra la distribución regional para el último mes. En este se observa que la Región Metropolitana concentra la mayoría de la demanda laboral actual, con 59.963 avisos y 133.935 vacantes, correspondientes al 62,8 % y 60,5 % del total nacional, respectivamente. Le sigue el grupo de avisos y vacantes cuya información regional no se conoce ("N/S")<sup>4</sup> y las regiones de Valparaíso (5.336 avisos y 12.145 vacantes) y Maule (2.370 avisos y 7.067 vacantes). En contraparte, las regiones con menor demanda laboral son las de Magallanes (549 avisos y 1.577 vacantes), Arica y

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Puede deberse a varias causas: los algoritmos no logran identificar la región, el aviso no lo declara, o bien éste señala múltiples regiones o el extranjero como lugar de trabajo.

Parinacota (382 avisos y 1.134 vacantes) y Aysén (267 avisos y 972 vacantes).

Vacantes **Avisos** Metropolitana N/S Valparaíso Maule Los Lagos O'Higgins Antofagasta Coquimbo Atacama Araucanía Biobío Tarapacá Ñuble Los Ríos Magallanes Arica y Parinacota Aysén

Figura 2: Avisos y vacantes por región al 28 de febrero de 2022.

Nota: Datos corresponden a 5 bolsas de empleo. Las barras tienen una escala logarítmica (base 10) y parten desde 100 para apreciar mejor, a pesar de las enormes diferencias entre regiones. El eje horizontal contiene valores de referencia.

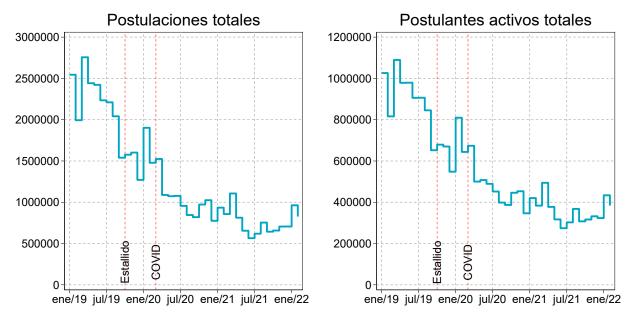
### Postulantes

Los datos de dos portales permiten medir el impacto de la pandemia en las personas que buscan avisos de trabajo, concepto denominado oferta de trabajo. Hay dos maneras de medir la oferta laboral en sitios de búsqueda de empleo, como se visualiza en la figura 3. En primer lugar, se muestra la cantidad de postulaciones totales realizadas por los postulantes. En segundo lugar, se contabiliza la cantidad de postulantes activos, es decir aquéllos que realizan una o más postulaciones durante el mes de referencia. Ambos indicadores están muy relacionados, ya que más postulantes activos suelen generar más postulaciones realizadas en total. Ambas medidas difieren por la variabilidad del esfuerzo de búsqueda, es decir, el número de postulaciones realizadas por persona, indicador que

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>A diferencia de los indicadores de demanda por trabajo, éstos son construídos sin eliminar postulantes ni postulaciones potencialmente duplicadas entre distintos portales.

será presentado más adelante.

Figura 3: Evolución mensual de número postulaciones totales y postulantes activos



Nota: Datos corresponden a dos bolsas de empleo.

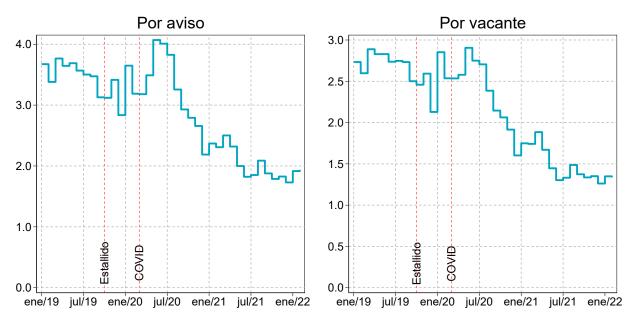
Observando la figura 3, es posible notar una tendencia general a la baja en ambos indicadores de oferta laboral a lo largo del tiempo. El número de postulaciones muestra una tendencia decreciente, incluso previa al estallido social y a la pandemia, desde el primer semestre de 2019. Tras el estallido social, hay una clara caída, una recuperación parcial y posteriormente una nueva caída en marzo de 2020, al inicio de la pandemia. La tendencia general tras el inicio de la pandemia es claramente a la baja, aunque en los últimos meses se ha revertido parcialmente esta tendencia.

El último mes tuvo un total de 383.752 postulantes activos, los cuales realizaron 826.921 postulaciones en total. Estas cifras son menores a las del mes anterior, con reducciones de 14,2 % y 11,5 %, respectivamente. Respecto a febrero del año anterior, hubo variaciones de +0.01 % y de -3.5 % en postulantes activos y postulaciones, respectivamente. La oferta de trabajadores sigue siendo relativamente baja en comparación con la totalidad del período observado. En el mercado solo hay un 54,3 % de los postulantes y un 57,0 % de las postulaciones que había en marzo de 2020. Por ende, pese al repunte del último mes, se mantiene la escasez de oferta laboral del último tiempo en Chile.

## Proceso de búsqueda

Los datos de trabajando.com y laborum.cl nos permiten estudiar el impacto en el esfuerzo de búsqueda a través de las postulaciones realizadas, tanto para trabajadores desempleados como empleados.

Figura 4: Postulaciones promedio diario mensual, por aviso y por vacante



La figura 4 muestra el promedio mensual del número de postulaciones por aviso (izquierda) y por vacante (derecha) que realizan los postulantes por día. Si estos indicadores aumentan, la probabilidad de obtener un puesto por parte de cada trabajador disminuye por la mayor competencia que enfrenta de otros postulantes. El aumento del indicador también indica que las empresas tienen mayores chances de llenar sus vacantes, al tener un conjunto de candidatos más amplio para seleccionar.

En mayo de 2020 se alcanzaron máximos muestrales de postulaciones por aviso (4,1) y por vacante (2,9). Después se ha observado una tendencia general a la baja. En el último mes se observaron 1,9 postulaciones por aviso y 1,3 por vacante. Estas cifras son considerablemente menores que las de hace un año (2,3 y 1,7) respectivamente, e esencialmente idénticas al mes anterior. El bajo nivel de búsqueda sugiere que existen buenas oportunidades de encontrar trabajo para quienes están activamente buscando y que para las empresas está siendo difícil llenar puestos vacantes. Este fenómeno ha estado ocurriendo en mercados laborales de diversos países de la OECD durante la pandemia y se ha de denominado "The Great Resignation" (La Gran Renuncia)<sup>6</sup>.

La figura 5 ilustra otro aspecto importante del proceso de búsqueda: el promedio mensual del número de postulaciones por persona, lo cual puede interpretarse como el esfuerzo de búsqueda realizado por los postulantes activos. También es posible que el indicador aumente en la medida que el postulante observa avisos más atractivos y apropiados para su nivel educacional, experiencia y habilidades. Si el grado de adecuación de los requerimientos solicitados por los empleadores y las características de los postulantes coinciden

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Para una síntesis de divulgación general, ver https://en.wikipedia.org/wiki/Great Resignation

en mayor medida, observaríamos un número de postulaciones mayor por persona (Banfi, Choi y Villena-Roldán, 2019). Esta variable muestra una tendencia general a la baja durante el período observado. Entre fines 2020 y comienzos de 2021 se observa un período de aumento, con alrededor de 2,2 postulaciones diarias por aviso en promedio. Desde entonces, el esfuerzo de búsqueda se ha mantenido relativamente constante, entre 2,0 y 2,1 postulaciones por aviso al día en promedio. Después de tres alzas mensuales consecutivas, el esfuerzo de búsqueda ha caído bajo el nivel que tenía hace dos meses.

2.5
2.4
2.3
2.2
2.1
2.0
ene/19 jul/19 ene/20 jul/20 ene/21 jul/21 ene/22

Figura 5: Postulaciones promedio diario mensual, por postulante activo

Nota: Datos corresponden a dos bolsas de empleo.

# Mercado por ocupaciones

CIFRAS GENERALES: SABE clasifica los avisos y vacantes por tipos generales de ocupación u oficio de acuerdo a la codificación CIUO08.CL, el mismo desarrollado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y adaptado para Chile por el INE. Esta convención agrupa empleos muy similares asignándoles códigos de 4 dígitos. A su vez, es posible reunir estos oficios en familias más amplias usando códigos de 1, 2 o 3 dígitos de manera anidada<sup>7</sup>, según su nivel de especificidad.

En la figura 6 se muestra la demanda por trabajadores, en términos de avisos y vacantes, para todos los grandes grupos ocupacionales de 1 dígito para febrero de 2022. Los grupos más demandados en términos de vacantes suelen estar asociados a menores calificacio-

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Por ejemplo el "gran grupo 4" de "personal de apoyo administrativo" contiene, entre otros, al subgrupo 42 de "empleados en trato directo con el público" el cual, a su vez contiene al grupo 422 de "empleados de servicios de información al cliente". A su vez, éste último subgrupo contiene al código 4222 de "empleados de centros de llamadas de informaciones".

nes. Además, se evidencia que estas grandes cantidades de vacantes en grupos menos calificados están asociadas a relativamente pocos avisos. Por ejemplo, el grupo de servicio y ventas cuenta con 51.840 vacantes ofrecidas a través de 14.348 avisos (3,6 vacantes por aviso) y el de trabajos de oficina cuenta con 41.280 vacantes en 14.463 avisos (2,8 vacantes por aviso). Por otro lado, el grupo de profesionales de nivel alto cuenta con 20.729 vacantes en 16.621 avisos (1,2 vacantes por aviso) y el de directivos y administrativos con 4.038 vacantes en 3.170 avisos (1,3 vacantes por aviso) en febrero de 2022.

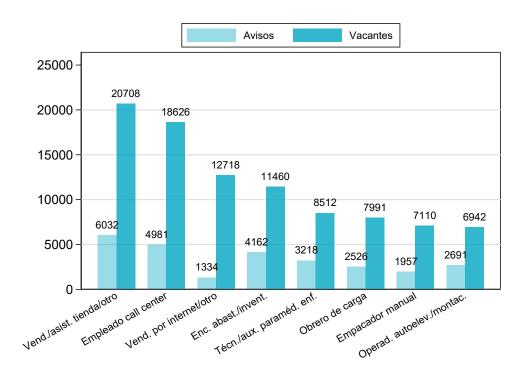
Avisos Vacantes 60000 51840 50000 41280 40285 40000 31968 30000 20729 20000 1699<mark>5</mark> 16621 14858 14348 14463 14748 10000 6163 6087 317<del>0</del>038 3399 Teon. Iprof. niv. medio Operad. y montad. Ofic., operar. y otros Serv. y ventas Trab. no calific. Trab. oficina Prof. niv. alto Direc. y adm.

Figura 6: Avisos y vacantes en ocupaciones a 1 dígito, febrero de 2022

Nota: Datos corresponden a cinco bolsas de empleo.

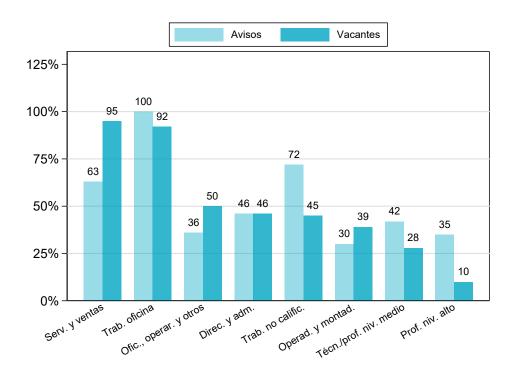
Avisos y vacantes por las ocupaciones a 4 dígitos más demandadas se muestran en la figura 7, destacándose los *vendedores y asistentes de venta de tiendas, almacenes y puestos de mercado*, con 20.708 vacantes en 6.032 avisos (3,4 vacantes por aviso).

Figura 7: Avisos y vacantes en ocupaciones a 4 dígitos más frecuentes, febrero de 2022



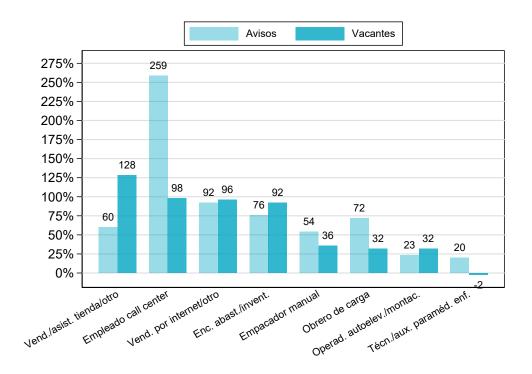
A continuación se presentan los crecimientos de los últimos meses de avisos y vacantes de empleo para 8 grandes grupos de ocupación de clasificación a 1 dígito (figura 8) y las 8 ocupaciones con más vacantes a 4 dígitos (figura 9). En la figura 8 se observa el aumento en los últimos 12 meses en la demanda por trabajadores para todos los grandes grupos ocupacionales de 1 dígito. Los de mayor crecimiento son el de *trabajadores de oficina* (100 % en avisos y 92 % en vacantes) y *servicios y ventas* (63 % en avisos y 95 % en vacantes). Por otro lado, los grupos con menor crecimiento de vacantes son el de *técnicos y profesionales de nivel medio* (42 % en avisos y 28 % en vacantes) y *profesionales de nivel alto* (35 % en avisos y 10 % en vacantes).

Figura 8: Crecimiento en 12 meses de avisos y vacantes por grandes grupos, febrero de 2022



En la figura 9 se repite el ejercicio para las 8 ocupaciones a 4 dígitos más frecuentes. Llama la atención el aumento de demanda por *vendedores y asistentes de venta de tiendas, almacenes y puestos de mercado* y –sobretodo en términos de avisos– por *empleados de call center*.

Figura 9: Crecimiento en 12 meses de avisos y vacantes en ocupaciones (4 dígitos) más frecuentes, febrero de 2022



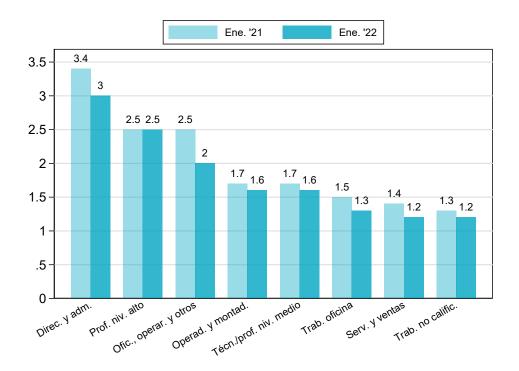
EXPERIENCIA REQUERIDA: Un aspecto importante para comprender la evolución del mercado laboral durante la pandemia es el nivel de experiencia requerida<sup>8</sup> por cada grupo ocupacional u ocupación más específica, así como la variación de ésta en el último año.

En la figura 10 se ve que los grupos ocupacionales de mayor calificación suelen ser también aquellos que requieren una mayor experiencia en promedio. Por ejemplo, actualmente en los avisos, para el grupo de directivos y administrativos se requiere un promedio de 3 años de experiencia, mientras que el grupo de trabajadores no calificados se requiere 1,2 años en promedio.

Se observan menores requerimientos de experiencia que hace 12 meses en todos los grupos ocupacionales observados. Las reducciones varían entre 0 años de experiencia (*profesionales de nivel alto*) y 0,7 años (*oficinistas, operarios y otros*). Aparentemente, las ocupaciones de menor calificación experimentan una reducción de requerimientos en menor medida.

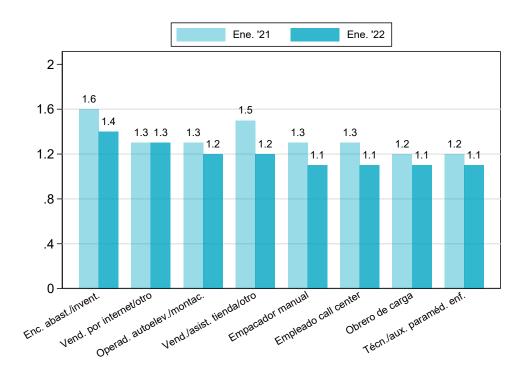
<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Solo se consideran avisos con experiencia requerida en los portales.

Figura 10: Experiencia requerida promedio por aviso (grupo ocupacional a 1 dígito).



En la figura 11 se observa nuevamente una caída en los requerimientos de experiencia en las ocupaciones específicas más frecuentes en términos de vacantes, las cuales suelen tener menores requerimientos: entre 1,1 y 1,4 años de experiencia.

Figura 11: Experiencia requerida promedio por aviso en ocupaciones (4 dígitos) más frecuentes.



JORNADA LABORAL: Otro punto de análisis es la demandas de trabajo según jornada laboral para cada grupo ocupacional. En la figura 12 se observa, para cada grupo ocupacional a 1 dígito, la cantidad de avisos del último mes de jornada completa y de otros horarios especificados (jornada parcial, trabajo remoto y otros, excluyendo las vacantes sin información de horario). La proporción de trabajos de jornada completa es bastante similar entre estos grandes grupos, variando entre servicio y ventas con un 79,0 % y operadores y montadores con un 89,8 %.

Jorn, comp. Resto 18000 -Tecn prof. niv. medio Operad. y montad. Ofic., operar, y otros Trab. oficina Trab. no calific. Prof. niv. alto Serv. y ventas

Figura 12: Avisos por tipo de horario (ocupación 1 dígito).

En la figura 13 se repite el mismo ejercicio para las 8 ocupaciones a 4 dígitos más recientes. Entre este grupo de mayor demanda, destaca que *empleados encargados del control de abastecimiento e inventario*, operadores de autoelevadoras y montacargas, obreros de carga y empacadores manuales muestran una proporción relativamente alta de avisos con jornada completa. Por otro lado, destaca que *vendedores y asistentes de venta de tiendas, almacenes y puestos de mercado*, *empleado de call center y vendedores por internet y otros medios de comunicación* presentan una proporción relativamente baja de avisos con jornada completa. La naturaleza misma de estos trabajos posiblemente permite esta diferenciación de requerimientos de duración de jornada.

Jorn. comp. Resto 8000 6000 1255 1767 4000 245 521 165 4777 2000 3917 146 3214 2697 2526 2390 504 1811 830 Vend lasist tiendalotro Empleado call center Tech laux, paraméd, enf. Operad. autoelev. Imontac. Vend. por internetions Enc. abast linvent. Obrero de carga Empacador manual

Figura 13: Avisos por tipo de horario en ocupaciones (4 dígitos) más frecuentes.

SALARIOS OFRECIDOS: SABE muestra también cómo han evolucionado los salarios nominales ofrecidos en los avisos y vacantes durante los últimos 12 meses. Se reportan los percentiles 25, 50 (mediana) y 75 de los salarios para cada ocupación a 4 dígitos en el último mes y hace un año. Esta información hace posible ver cómo han evolucionado por salarios para dichas ocupaciones. En el caso de los grupos ocupacionales de 1 dígito, se promedian los percentiles de las distintas ocupaciones de 4 dígitos que componen a dichos grupos, dando así mayor peso a aquellas ocupaciones con más vacantes.

En la figura 14 se puede observar la evolución de salarios de los grupos ocupacionales a 1 dígito. Si se observa lo que ocurre con las medianas, se nota un crecimiento generalizado en los salarios: trabajadores no calificados (18,1 %), operadores y montadores (17,8 %), técnicos y profesionales de nivel medio (16,6 %), oficinistas, operarios y otros (13,1 %), dirección y administración (8,6 %), servicio y ventas (5,3 %) y trabajadores de oficina (2,1 %). El único grupo ocupacional que presenta una baja en salario (del 17,2 %) es el de profesionales de nivel alto.

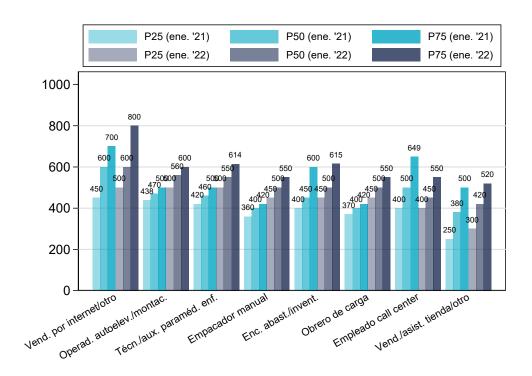
<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Esta información se basa solamente en información de un portal colaborador de SABE.

P25 (ene. '21) P50 (ene. '21) P75 (ene. '21) P25 (ene. '22) P50 (ene. '22) P75 (ene. '22) 2000 1809 1800 1646 1600 1375 1399 1400 122 1200 1000 767 800 697 625 600 50 400 200 Ofic., operar. y otros Tecn./prof. niv. medio Operad. y montad. 0 Prof. niv. alto Trab. no calific. Direc. y adm. Serv. y ventas Trab. oficina

Figura 14: Promedios de percentiles de salario por aviso (ocupación 1 dígito).

Es posible repetir el mismo análisis con los datos mostrados en la figura 15. En este caso, se observan aumentos considerables de salarios para todos los grupos. Por ejemplo, las medianas de salarios de los *empacadores manuales* y los *técnicos y auxiliares paramédicos de enfermería* pasaron de \$400.000 a \$500.000 (es decir, un crecimiento del 25 %). Los empleados de call center experimentaron una caída de este indicador de salarios (del 10 %) y los *vendedores por internet y otros medios de comunicación* se mantuvieron constantes. El resto de los grupos experimentaron crecimientos salariales de entre 10,5 % y 19,6 %, los cuales son mayores a la inflación del último año. Esto se traduce en que para casi todas estas ocupaciones, en los avisos publicados, el salario real es mayor que hace un año.

Figura 15: Promedios de percentiles de salario por aviso en ocupaciones (4 dígitos) más frecuentes.







# Reporte del mercado laboral online en Chile

Directores académicos: Juan Velásquez - Benjamín Villena

Dirección Ejecutiva: Rocío Ruíz

Dirección Tecnológica: Felipe Vera

Edición Informe: Ronald Leblebici

sabe.wic.cl

Instituciones participantes













Instituciones colaboradoras









