

# **INFORME FINAL**



## **Serie Proyectos de Investigación e Innovación**

Superintendencia de Seguridad Social

Santiago - Chile

### **“RIESGO PSICOSOCIAL Y PRESENTISMO: UN ESTUDIO DE COHORTE EN POBLACIÓN CHILENA” INFORME FINAL**

#### **PREPARADO POR:**

Investigador Principal: Dr. Rubén Alvarado Muñoz, MPH, PhD.

Co-investigadores: Dra. María Soledad Burrone, MPH, PhD.  
Klga. María José González, PhD.  
Psic. Esteban Encina, MSc.  
Lic. Margarita Cortés Toledo, MSc.

2023

---



## Título del proyecto:

“Riesgo Psicosocial y Presentismo: Un Estudio de Cohorte  
en Población Chilena”

### PREPARADO POR:

Investigador Principal: Dr. Rubén Alvarado Muñoz, MPH, PhD.

Co-investigadores: Dra. María Soledad Burrone, MPH, PhD.

Klga. María José González, PhD.

Psic. Esteban Encina, MSc.

Lic. Margarita Cortés Toledo, MSc.

Septiembre 2023

---

# TABLA DE CONTENIDO

<b>Agradecimientos .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Resumen.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Equipo de trabajo .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Antecedentes.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Objetivos .....</b>	<b>11</b>
Objetivo general .....	11
Objetivos específicos .....	11
<b>5. Metodología.....</b>	<b>12</b>
Aspectos Generales .....	12
Universo y Muestra .....	12
Aplicación de encuestas y seguimiento .....	13
Variables e instrumentos .....	14
Estrategia de análisis .....	14
Aspectos Éticos .....	15
<b>6. Resultados.....</b>	<b>16</b>
Descripción general de la cohorte y seguimiento .....	16
Características del grupo estudiado (n = 957) .....	19
Factores de Riesgo Psicosocial en el trabajo .....	22
Malestar psicológico – problema de salud mental.....	26
Descripción general.....	26
Frecuencia de cambio entre las olas de encuestas del seguimiento .....	27
Asociación entre las variaciones de caso y no-caso GHQ-12 y el puntaje en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo, a lo largo del seguimiento .....	29
Análisis multivariable para la asociación entre los factores de riesgo psicosocial en el trabajo y tener problemas de salud mental.....	32
Presentismo.....	34
Descripción general.....	34
Frecuencia de cambio entre las olas de encuestas del seguimiento .....	35
Asociación entre las variaciones de reportar presentismo o no hacerlo y el puntaje en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo, a lo largo del seguimiento.....	36
Análisis multivariable para la asociación entre los factores de riesgo psicosocial en el trabajo y tener la condición de presentismo .....	39
Ausentismo.....	42

Descripción general.....	42
Frecuencia de cambio entre las olas de encuestas del seguimiento .....	43
Asociación entre las variaciones de reportar ausentismo o no hacerlo y el puntaje en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo, a lo largo del seguimiento.....	44
Análisis multivariable para la asociación entre los factores de riesgo psicosocial en el trabajo y tener la condición de ausentismo .....	46
<b>7. Conclusiones.....</b>	<b>50</b>
<b>8. Recomendaciones.....</b>	<b>54</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>58</b>
Construcción de modelos para las TRES variables de resultado .....	58

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todos los trabajadores y todas las trabajadoras que colaboraron en este estudio en forma anónima y comprometida. Los resultados, conclusiones y recomendaciones que aquí se entregan no hubieran sido posibles sin su participación.

Les agradecemos su confianza y compromiso.

## RESUMEN

En las últimas décadas existe un creciente reconocimiento de la importancia de la salud mental de los trabajadores, así como de su asociación con las condiciones del trabajo, especialmente los factores de riesgo psicosocial en el ambiente laboral. Por su parte, también ha aumentado la preocupación por fenómenos como el presentismo y la relación que pudiera haber entre el riesgo psicosocial en el trabajo con esta condición y con el ausentismo. Este es el primer estudio en Chile que busca asociar causalmente estas condiciones. De ahí que nuestro objetivo fue evaluar si el riesgo psicosocial en el trabajo es una condición que determina peores indicadores de salud mental, y si aumenta el presentismo e incrementa el ausentismo, en trabajadores/as de servicios en Chile. Se construyó una cohorte de 957 trabajadores/as, los/as cuales fueron seguidos a lo largo de un año, con evaluaciones cada 3 meses. Para evaluar el riesgo psicosocial en el trabajo, se utilizó la versión breve de la encuesta SUSESO-ISTAS 21. Por su parte, la condición de salud mental de los participantes se evaluó con el GHQ-12, en tanto para evaluar presentismo y ausentismo se utilizaron preguntas estándar. Después de los análisis descriptivos y bivariantes, se construyó un modelo de regresión logística multinomial para cada una de las 3 condiciones estudiadas. Nuestros resultados concluyen que un mayor nivel de riesgo psicosocial en el trabajo está asociado a una peor salud mental, así como también a un mayor ausentismo y mayor presentismo. Dentro de las dimensiones específicas del riesgo psicosocial, las que más se asocian a estas tres condiciones son: mayores exigencias psicológicas, menor compensación y mayor doble presencia.

## EQUIPO DE TRABAJO

### **Equipo de Investigación (ACM SpA):**

- Rubén Alvarado (Investigador Principal)
- María Soledad Burrone (Investigadora Alternativa)
- María José González (Co-Investigadora)
- Esteban Encina (Co-Investigador)
- Margarita Cortés (Estadística y responsable del modelamiento)

### **Equipo de Soporte Tecnológico y apoyo en el trabajo de campo (RedConoce):**

- Jorge Caro (Ingeniero)
- Sebastián Alarcón (Ingeniero, Profesor de Estado)
- Alex Benavides (Analista Programador)
- Rodrigo Urrutia (Analista Programador)

## ANTECEDENTES

**Exposición a riesgos psicosociales.** El ambiente psicosocial se ha definido como el abanico socioestructural de oportunidades que pueden permitir a la persona satisfacer sus necesidades de bienestar, productividad y autoexperiencia positiva (Siegrist & Marmot, 2004), los que promueven el desarrollo de la autoestima y la autoeficacia. En este enfoque confluyen dos disciplinas: la sociología y la psicología, lo que lleva a entender el ambiente psicosocial como la estructura social de oportunidades que permite satisfacer las necesidades y motivaciones de los individuos; disfrutar de un bienestar físico, emocional y mental, así como experimentar una autoexperiencia positiva (Juárez-García, 2007).

Los factores de riesgo psicosocial en el trabajo son factores de riesgo que se relacionan con las condiciones de trabajo y la organización del mismo, y que actúan fundamentalmente a través de procesos psicológicos que se denominan estrés y que, en ciertas circunstancias de intensidad, frecuencia y duración, y ante la presencia o ausencia de otras interacciones, pueden provocar enfermedades (Juárez-García, 2007). En términos de prevención de riesgos laborales, los factores psicosociales constituyen la exposición (es decir, lo que habrá que identificar, localizar y medir); la organización del trabajo, su origen (esto es, sobre lo que habrá que actuar para eliminar, reducir o controlar estas exposiciones), y el estrés, el precursor del efecto (enfermedad o trastorno de salud que pueda producirse y se pretende evitar). La exposición a riesgos psicosociales es uno de los aspectos más relevantes del ambiente de trabajo, en relación a la salud y su investigación ha sido identificada como de alta prioridad (Iavicoli et al., 2006; Rial, 2006).

Debido a la desregulación del mercado laboral y la extensión de la flexibilidad como estrategia de competitividad, de reestructuración empresarial y de control de la mano de obra, el mundo del trabajo y las condiciones de trabajo han cambiado mucho durante las últimas décadas en Chile y el mundo. Es así como la inestabilidad de la demanda del mercado a la mano de obra, se ha visto reflejada en el aumento de la precarización de la relación laboral y de las condiciones laborales de los trabajadores (Cano, 1998). En este contexto, los riesgos psicosociales clásicos como las Demandas, el Control y Apoyo siguen siendo aspectos clave en el ambiente psicosocial laboral (Johnson, 2008), pero han aflorado otros riesgos psicosociales, entre ellos y con relevancia, la inseguridad laboral.

**Inseguridad laboral.** Uno de los factores de riesgo psicosocial que está fuertemente en la palestra en la actualidad es la inseguridad laboral, más cuando ésta se ha convertido en una característica central del mercado laboral (Ferrie et al., 2008; Green & Mostafa, 2012). La inseguridad, y su relación con la salud, representan un reto novedoso desde una perspectiva conceptual y metodológica. Recientemente se ha sugerido que estar expuesto a alta inseguridad laboral podría ser uno de los factores de riesgo psicosocial más relevantes para la salud. La inseguridad, tanto en relación al empleo como a los cambios no deseados en las condiciones de trabajo, afecta negativamente la salud física y

mental(Ferrie et al., 2005, 2008; Gallie et al., 2017; László et al., 2010; Moncada et al., 2010) . Un estudio realizado en varios países europeos(László et al., 2010) mostró que la inseguridad se asoció a mayor riesgo de empeoramiento de la salud mental en la mayoría de países, con notables diferencias de prevalencia de la exposición y de la fuerza de la asociación las que podrían explicarse, por lo menos parcialmente, con diferencias contextuales en el mercado de trabajo (tasas de ocupación y desempleo, etc.), legislativas (tipos de relación laboral y protección) y de los sistemas de protección al desempleo (derechos, cobertura de las prestaciones, etc.).

Actualmente la conceptualización de la inseguridad está en debate, si bien la mayoría de estudios se centran en la inseguridad sobre el empleo. Ésta, a su vez, puede estar compuesta por al menos dos subdimensiones: la inseguridad sobre perder el empleo y la inseguridad sobre encontrar uno nuevo si así fuera, tal como apuntan los resultados de un estudio comparativo entre España y Dinamarca (Moncada et al., 2010). Existe sin embargo otra dimensión, la inseguridad relacionada con los cambios no deseados en condiciones de trabajo relevantes (como el salario, la jornada o las tareas), mucho menos estudiada pero también de notable interés (Gallie et al., 2017). Resultados en una muestra representativa de los trabajadores dependientes españoles en el año 2010(Moncada et al., 2014), así como su comparación con otra muestra representativa en 2005(Utzet et al., 2014), apuntan a que en un contexto de alto desempleo y bajo nivel de cobertura de las prestaciones por desempleo, la inseguridad sobre las condiciones de trabajo estaría subordinada a la inseguridad sobre el empleo.

El análisis de la inseguridad incorporando estas subdimensiones o componentes, considerando su relación con el contexto de mercado de trabajo, se ha limitado principalmente al contexto europeo y en menor medida, al de los Estados Unidos. En América Latina las investigaciones en torno a esta problemática son escasas, centrándose en las asociaciones entre inseguridad y salud mental, salud cardiovascular y horas de sueño(Martínez et al., 2010). Resulta por tanto relevante extender este análisis a otros países, más teniendo en cuenta que la mejora de la seguridad sobre el empleo y sobre las condiciones de trabajo es algo asumible a nivel de empresa al ser componentes habituales de la negociación colectiva y de la agenda de los Agentes Sociales.

**Efectos de la exposición a riesgos psicosociales sobre la salud mental y el absentismo laboral.** Entre la investigación realizada, la exposición a riesgos psicosociales se ha identificado como una de las causas principales de absentismo laboral(Borritz et al., 2010; Gimeno et al., 2004; Niedhammer et al., 2013) y se ha observado su asociación con problemas de salud altamente prevalentes, como los problemas musculoesqueléticos(Côté et al., 2008), las enfermedades cardiovasculares(Belkic et al., 2004; Kivimäki et al., 2012), o el deterioro en la salud mental del trabajador(Bonde, 2008; Netterstrøm et al., 2008).

Es precisamente en el ámbito de la salud mental donde posiblemente se han observado asociaciones más intensas y detalladas: estar expuesto a altas exigencias psicológicas se asocia con trastornos mentales comunes (Kivimäki et al., 2010; Netterstrøm et al., 2008),



tener una exposición alta a soporte social con un riesgo inferior de sufrir depresión (Netterstrøm et al., 2008), disponer de alto control con una disminución del riesgo de presentar incapacidades laborales de larga duración debido a problemas mentales y estar expuesto a situaciones de alta tensión (alta exposición a exigencias y bajo control), entre otras, con un empeoramiento de la salud mental (Muntaner et al., 1995; Niedhammer et al., 2014; Theorell et al., 2014). También se ha visto que la exposición a niveles altos de inseguridad en el empleo se asocia con mayor riesgo de sufrir trastornos mentales comunes (Ferrie et al., 2008; Lilley et al., 2011) aunque la investigación en esta dimensión psicosocial es todavía escasa.

**Presentismo.** El concepto de presentismo es relativamente nuevo y se refiere al hecho de que los trabajadores estén físicamente presentes en su lugar de trabajo aún y sintiéndose mal o estando enfermos (Johns, 2010). Existe una aproximación economicista, la más desarrollada en la literatura, que al concepto anterior le añade, como idea central, la pérdida de productividad de los trabajadores “presentistas”. Bajo esta óptica, algunos estudios muestran como el coste económico del presentismo supera al del absentismo (Sahu, 2020). En el caso de la depresión, por ejemplo, se calcula que la pérdida de productividad debido a este fenómeno representa en términos de tiempo el 80% del total (Stewart et al., 2003).

La otra aproximación menos estudiada, es la que se refiere a la salud de los trabajadores presentistas. Bajo esta mirada, si bien el presentismo es en sí mismo causado por problemas de salud, también puede ser visto como un factor de riesgo para el desarrollo de otros problemas o enfermedades: bajo nivel de salud autopercebida (Bergström, Bodin, Hagberg, Lindh, et al., 2009), enfermedades cardiovasculares (Kivimäki et al., 2005) y absentismo laboral posterior (Bergström, Bodin, Hagberg, Aronsson, et al., 2009). En la mayoría de países existe un desconocimiento casi total en relación a la frecuencia y distribución de este fenómeno.

En Chile se han realizado algunos estudios incipientes respecto a la prevalencia de presentismo en trabajadores de salud, la que se ha estimado en casi un 87% (Vera-Calzaretta et al., 2015). En ese sentido, el presentismo se ha relacionado directamente con el deterioro laboral percibido en especial en trabajadores que realizan turnos, incluso después de controlar por sexo y edad (Min et al., 2021).

**Encuestas de Riesgos Psicosociales y SUSES-ISTAS21.** El Copenhagen Psychosocial Questionnaire (CoPsoQ), desarrollado originalmente en Dinamarca el año 2000, aglutina buena parte de las dimensiones propuestas por los modelos teóricos de explicación del riesgo psicosocial (Kristensen & Borg, 2003), formulando unidades pequeñas y menos complejas conceptualmente, lo que permite una mejor aproximación al mercado laboral actual (Moncada et al., 2014) y una comprensión e intervención preventiva más factible. CoPsoQ, adaptado y validado en Chile como SUSES-ISTAS 21 (Alvarado et al., 2012), se ha mostrado como una medida comprensiva del ambiente psicosocial de trabajo útil para la investigación, la monitorización poblacional de las exposiciones y la práctica de la prevención (evaluación de riesgos) en las empresas.

En España, en los años 2005 y 2010, se llevó a cabo la Encuesta de Riesgos Psicosociales (ERP), ambas basadas en el instrumento CoPsoQ. A través de un proyecto financiado por el Instituto de Salud Carlos III (PI12/02403) se pudo realizar la comparación de la situación de las exposiciones psicosociales en el mercado laboral español para esos años. Dicha comparación arrojó hallazgos relevantes, entre otros: que en 2010 se observó un mayor ritmo de trabajo, deterioro de la influencia de los trabajadores, del apoyo social y la calidad de liderazgo; juntamente con el estancamiento de las posibilidades de desarrollo y de las exigencias cognitivas (Utzet et al., 2014) y el aumento de la inseguridad sobre el empleo (relacionada con la pérdida del mismo) pero no sobre el empeoramiento de las condiciones de trabajo (deterioro del salario o la jornada de trabajo).

En Chile, se han realizado diversos estudios descriptivos y transversales que han demostrado lo anterior: la relación de los riesgos psicosociales en el trabajo con la salud mental y salud autopercibida (Castro Méndez, 2018), con satisfacción laboral en trabajadores mineros (Gómez-Rojas et al., 2014) y trabajadores temporales (Palomo-vélez et al., 2015); concentrándose mayores niveles de riesgo psicosocial en trabajadores administrativos, de servicios de aseo y en retail. Sin embargo, en Chile no se ha realizado un estudio longitudinal prospectivo cuyo interés se centre en la exposición a riesgos psicosociales y su asociación con la salud del trabajador. Su realización permitiría observar los cambios que se producen en los mismos trabajadores, potenciando la consistencia de los resultados obtenidos en relación a las asociaciones entre exposición a riesgos psicosociales y salud.

Así, de lo anterior se desprende la pregunta de investigación que guía nuestro trabajo: ¿es el riesgo psicosocial en el trabajo una condición que determina peores indicadores de la salud mental, aumenta el presentismo e incrementa la incapacidad laboral (ausentismo), en trabajadores y trabajadoras de servicios en Chile?

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Construir un modelo predictivo que permita relacionar la exposición a riesgos psicosociales de origen laboral, con la presencia y/o desarrollo de malestar psíquico, presentismo y episodios de ausentismo laboral.

### Objetivos específicos

1. Verificar la posible asociación entre exposición a riesgos psicosociales de origen laboral con la presencia de malestar psíquico, como indicador de salud mental.
2. Verificar la posible asociación entre la exposición a riesgos psicosociales de origen laboral con el presentismo y el ausentismo en el trabajo.
3. Construir un modelo predictivo que permita estudiar la posible asociación entre exposición a riesgos psicosociales de origen laboral y la aparición de malestar psíquico, presentismo y ausentismo en el trabajo, durante el seguimiento de la cohorte.

# METODOLOGÍA

## Aspectos Generales

Se realizó un estudio prospectivo (de cohorte), cuya línea de base fue establecida entre fines del 2021 y mediados del 2022. Dada la condición de pandemia por COVID-19, todos los contactos con los participantes se realizaron de forma on-line. Este seguimiento fue necesario para el estudio de las variables predichas (malestar psíquico, presentismo y ausentismo), así como de sus interrelaciones en el tiempo.

Dado que la cohorte se desarrolló en un escenario en el cual aún estaba presente la pandemia de COVID-19 y existía incertidumbre sobre su evolución, se han agregado otras variables que no estaban en el diseño original del estudio, pero que también pudieran haber tenido un efecto sobre las variables de resultado, como aquellas relativas a los efectos negativos de la pandemia, tiempo de cuarentena, etc.

De igual forma, todo el seguimiento fue hecho en forma on-line para asegurar su realización (independiente de las variaciones en la pandemia) y garantizar mayor privacidad y confidencialidad en las respuestas. Se construyó una plataforma especial y propia para este estudio, que permitió sostener las encuestas en el tiempo.

## Universo y Muestra

La población corresponde a trabajadores y trabajadoras de una empresa de servicios, afiliada a Mutual de Seguridad, y con la cual se acordó la realización de este estudio. Inicialmente, se invitó a participar a la totalidad de los trabajadores de esa empresa (universo), y la única condición fue ser mayor de edad (mayor de 18 años).

El cálculo del tamaño muestral requerido se basó en que se buscaba evaluar la posibilidad de aparición de varios eventos (malestar psíquico, presentismo y ausentismo), en su posible asociación con factores psicosociales de riesgo laboral, a lo largo del tiempo. Por tanto, el cálculo se basó en la estimación de un RR de 1,5 (mayor exigencia). Dentro de las tres variables de resultado, el presentismo es la condición menos explorada en el país, por lo que se tomará como la variable principal. Dada la información previa en Chile (un solo estudio, realizado en trabajadores de la salud, donde se presume que este valor es más alto, dada la información que existe de estudios en otros países), se optó por usar una probabilidad del evento de 0,20. Para una hipótesis unilateral, con una confianza del 95% y un poder del 90%, para un  $RR = 1,5$ , se requieren 319 casos en cada grupo de comparación. Si al inicio del seguimiento, se divide la muestra en base a los resultados en el cuestionario de factores psicosociales de riesgo laboral en dos grupos, la muestra necesaria es de 638 casos. De esta forma, inicialmente se buscó ingresar a 1.276 participantes en la línea basal, considerando un desgaste muestral (o "attrition") cercano al

50% (considerado alto pero realista, dado que se trata de encuestas on-line en período de término de la pandemia y se han hecho muchas encuestas de esta forma).

Más adelante se describe la muestra efectiva obtenida y sus variaciones a lo largo del seguimiento.

#### Criterios de inclusión

- ☐ Ser hombre o mujer,
- ☐ Ser mayor de 18 años,
- ☐ Ser residente en el territorio de Chile.

## **Aplicación de encuestas y seguimiento**

Dada la situación de pandemia COVID-19 y a la proyección de que gran parte del estudio se realizaría dentro de este contexto, se planificó que toda la aplicación de las encuestas fuera en forma on-line, a lo largo de todo el seguimiento.

Inicialmente se esperaba establecer la línea de base a comienzos del año 2021, pero los contactos y acuerdos con las empresas que iban a participar no funcionaron. Posteriormente, se logró involucrar una empresa privada (Confuturo) y varias instituciones públicas en diferentes regiones del país (Servicio Local de Educación Pública (SLEP) Barrancas, SENAMA VI Región y Hospital de Concepción), pero finalmente sólo participaron en el seguimiento y forma activa el SLEP Barrancas y SENAMA VI Región. Dado que de estos lugares sólo ingresaron 50 participantes, se optó por hacer una invitación abierta, primero a través de una campaña de Facebook (con bajos resultados) y luego a diferentes trabajadores que habían participado en actividades de formación vinculados a la labor docente del investigador principal. Esto último permitió ampliar en forma significativa los participantes que ingresaron al estudio y así obtener un tamaño muestral superior al requerido.

Las encuestas y el seguimiento fue hecho con una plataforma construida en forma ad hoc para este estudio. Se utilizó el modelo RedCap para la administración de los datos, de forma que se garantice el completo anonimato de las personas que respondieron las encuestas. Los datos se almacenan en dos bases diferentes: 1) la primera contiene la información del correo y un identificador propio del estudio (Id), que se asigna en forma automática cada vez que ingresa un nuevo participante al estudio; 2) la segunda contiene el Id y las respuestas de los trabajadores en las encuestas iniciales y el seguimiento. Todos los análisis se hicieron con la segunda base, y a la primera sólo tuvo acceso el investigador principal, y nunca fue necesario abrirla.

El seguimiento fue hecho en forma automática a través de la plataforma. Sin embargo, dado que es conocido que este método genera una reducción en la tasa de respuesta, se tuvieron

dos formas de reducir las pérdidas: a) se enviaron informes breves sobre resultados parciales de algunos de los tópicos que estaban siendo estudiados, a todos los/as participantes que se mantenían activos en el seguimiento; y, b) se ofreció un curso de alfabetización en salud mental para aquellos/as que finalizaron el seguimiento y completaron todas las encuestas.

## **Variables e instrumentos**

### Cuestionarios y mediciones utilizadas.

Los instrumentos y mediciones que se utilizaron para este estudio son los siguientes:

- Encuesta de datos socio-demográficos que incluye la información acerca de: sexo, edad, nivel educacional, tipo de ocupación actual, antecedentes de enfermedades físicas y mentales (diagnosticadas por un médico), etc.
- Antecedentes de posibles efectos negativos de la pandemia COVID-19 (enfermedad, muertes de persona cercana, cuarentena, etc.).
- Encuesta de condiciones laborales y de factores de riesgo psicosocial en el ambiente laboral SUSESO-ISTAS, versión abreviada.
- Malestar psíquico, medido con el Goldberg Health Questionnaire, en su versión de 12 preguntas (GHQ-12). Se trata de uno de los cuestionarios más utilizados en el mundo para identificar un posible caso con un trastorno mental común. Fue creado en 1960, obteniendo buenas propiedades psicométricas (por lo que sigue siendo utilizada hasta el día de hoy, con validaciones en muchos países). En Chile, existen varios estudios que muestran sus características psicométricas, así como una validación de criterio.
- Presentismo: al igual que el estudio previo realizado en Chile, se utilizó una pregunta sobre si fue a trabajar cuando considera que necesitaría haberse quedado en casa por motivos de salud. Se valoró en diferentes momentos en el tiempo.
- Ausentismo: se consideraron los episodios y los días de ausencia al trabajo por enfermedad común, enfermedad profesional y accidentes del trabajo (excluyendo las de origen en el embarazo, reposo maternal y por enfermedad grave de hijo menor de un año). Esta información será provista por los mismos trabajadores.

## **Estrategia de análisis**

El análisis comienza con una descripción de todas las variables involucradas en el estudio, con especial énfasis en aquellas que forman parte de los objetivos (factores de riesgo psicosocial en el trabajo, malestar psicológico, presentismo y ausentismo).

Posteriormente se realizó el análisis de cada uno de los tres resultados principales en forma independiente (malestar psicológico, presentismo y ausentismo).

Para lograr los objetivos específicos 1 y 2, se analizaron los cambios en el estado de cada uno de estos tres resultados – en forma independiente -, entre cada ola de encuestas (línea basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses y 12 meses) respecto de la anterior, y se comparó el puntaje total en la escala SUSES-ISTAS (versión abreviada). Esto corresponde a un análisis bivariable que permite avanzar en la identificación del efecto de los factores de riesgo psicosocial en el trabajo como predictor del cambio de estado en cada uno de los resultados estudiados. Además, esto permite verificar si el efecto de estos factores de riesgo psicosocial en el trabajo se mantienen a lo largo de los 12 meses de seguimiento, o es sólo en cierto período de tiempo.

A continuación, se analizó la posible existencia de una relación dosis-efecto explorando si un mayor puntaje total en la escala SUSES-ISTAS (versión abreviada) podría asociarse a un mayor número de veces en la condición estudiada (con malestar psicológico, con presentismo y con ausentismo) en las 5 veces que fue evaluada.

Finalmente, para cumplir con el objetivo específico 3 correspondiente a la construcción de modelos predictivos, se construyeron modelos de regresión logística multinomial, teniendo como variables de exposición las cinco dimensiones de riesgo psicosocial del ambiente laboral que evalúa la escala SUSES-ISTAS (versión abreviada) y como variables concurrentes los datos sociodemográficos y los antecedentes de condiciones de enfermedad física o mental. Como “outcome” se consideró el número de veces que aparecía la condición en las cinco olas de encuestas, tal como se describe en el Anexo.

## **Aspectos Éticos**

El proyecto contaba con la aprobación del Comité de Ética Científica de Mutual de Seguridad (14 de noviembre del 2017), pero igual se realizó una nueva presentación a este Comité de Ética, para describir los cambios en el método y así contar con una aprobación actualizada.

Los antecedentes fueron enviados el 12 de marzo del 2021 y se obtuvo la aprobación con una Resolución de fecha 22 de abril del 2021.-

## RESULTADOS

### Descripción general de la cohorte y seguimiento

#### - *El proceso de inicio y seguimiento de la cohorte*

Tal como se describió en el acápite de “aplicación de encuestas y seguimiento” dentro del capítulo 6 de Metodología, el proceso de construir la cohorte fue complejo porque se inició durante la pandemia de COVID-19 y porque no es un problema de gran interés para las empresas e instituciones. Inicialmente, se había logrado involucrar una empresa privada (Confuturo) y varias instituciones públicas en diferentes regiones del país (Servicio Local de Educación Pública Barrancas, SENAMA VI Región y Hospital de Concepción). Pero finalmente sólo se involucraron el SLEP Barrancas y SENAMA de la VI Región, y sólo con unos pocos participantes. Estos participantes se integraron a la cohorte a fines de noviembre del año 2021.

Posteriormente, se realizó una campaña por Facebook dirigido hacia un estrato de edades correspondiente a trabajadores activos, pero con escaso resultado. Finalmente, se hizo una invitación abierta a diferentes trabajadores – en su mayoría profesionales del área de salud -, que han participado en actividades de formación continua en la Escuela de Salud Pública, de la Universidad de Chile, lo cual permitió ampliar en forma significativa los participantes que ingresaron a la cohorte (entre abril y mayo del 2022).

De esta forma, la cohorte se inició con 2.122 trabajadores, caracterizada por: un 75,7% son mujeres, con un promedio de edad en 36,5 años y desviación estándar de 9,7 años (rango entre 18 y 73 años). Un 50,7% trabajan en el área de servicios sociales (que incluye servicios de salud y educación) y el resto en diversas áreas ocupacionales (construcción, comercio, minería, comunicaciones y otras). Un 47,7% trabaja en la región Metropolitana, un 10,9% en la V Región y el resto se distribuye a lo largo de todo el país.

Después de la línea basal, se realizaron evaluaciones a los 3, 6, 9 y 12 meses después del ingreso al estudio. Estas evaluaciones se programaron desde el momento en que la persona realizaba la encuesta basal, por lo cual cada una corresponde a cada participante y no reflejan períodos de un año calendario. El número de participantes en cada encuesta se encuentra descrito en la **Tabla 1** (dado que algunos casos no completaban totalmente la encuesta de un mes, se tomó como referencia la pregunta sobre presentismo).

**Tabla 1.**  
Número de participantes por mes

Encuesta	Nº participantes	% respecto de la línea basal
Línea basal	2.122	100,0 %
3 meses	1.588	74,8 %
6 meses	1.347	63,5 %
9 meses	1.442	68,0 %



12 meses	1.424	67,1 %
----------	-------	--------

Como se señaló, algunos participantes no respondieron algunos meses, razón por la cual nos quedamos con aquellos que sí respondieron en las cinco oportunidades (n = 957) y que corresponde al 45,1% de los que comenzaron en la línea basal.

Esta cifra es mayor a los 638 casos que se requerían según la estimación inicial del tamaño muestral, por lo que se logró cumplir con esa meta.

Todo el análisis se realizó con los 957 casos, dado que esta muestra mantiene un buen poder. Sin embargo, **Tabla 2** se muestran las frecuencias para los 3 variables principales (salud mental, presentismo y ausentismo, en el mes previo a la encuesta), considerando la totalidad de los participantes que respondieron en ese mes. Hay que recordar que el “caso de salud mental (SM)” corresponde a quienes obtuvieron un puntaje mayor a 4 puntos en el GHQ-12, por lo cual es un resultado de “screening” o pesquisa de un posible caso.

**Tabla 2.**  
Frecuencias para las variables (outcomes) principales

Encuesta	Nº participantes	Frecuencia de outcomes (%)		
		Caso de SM	Presentismo	Ausentismo
Línea basal	2.122	53,8 %	57,6 %	21,6 %
3 meses	1.588	45,0 %	62,8 %	29,1 %
6 meses	1.347	45,2 %	61,2 %	25,4 %
9 meses	1.442	39,2 %	50,9 %	20,8 %
12 meses	1.424	38,9 %	47,8 %	20,3 %

Se puede apreciar que la frecuencia de casos de SM se fue reduciendo a medida que transcurrían los meses. Algo similar ocurrió con la frecuencia presentismo y ausentismo (excepto en la línea basal). Sin embargo, al no tratarse de las mismas personas no se puede deducir que exista una tendencia y por eso hemos optado por hacer las pruebas de hipótesis con el grupo de participantes que respondió en las cinco ocasiones.

- ***Análisis de posibles sesgos por pérdidas en el seguimiento***

Como se ha descrito previamente, la muestra obtenida no es de tipo probabilística, ni se espera que sea estrictamente representativa de la población general. Aunque esa sería una condición ideal, para un estudio de este tipo no es completamente necesario. No podemos conocer si existen sesgos de selección en el ingreso de la muestra, por la forma en que esta fue obtenida.

Pero, sí podemos estudiar la presencia de posibles sesgos por pérdida de casos en el seguimiento. Para esto, hemos comparado los casos que completaron la encuesta basal y respondieron a las 4 encuestas de seguimiento del estudio (grupo 1, con n = 957), con aquellos que habiendo respondido la encuesta basal sólo respondieron entre 1 y 3 de las encuestas de seguimiento (grupo 2, con n = 1.165). Para esto, comparamos estos dos

grupos respecto de algunas de las principales variables socio-demográficas, así como las 4 variables que están directamente implicadas en el estudio.

Con respecto al sexo, el grupo 1 estaba compuesto en 77,0% de mujeres y en el grupo 2 estas eran el 74,1%, no siendo una diferencia significativa ( $p = 0,104$ ).

Respecto a la edad, el grupo 1 tuvo un promedio de  $36,1 \pm 9,4$  años y el grupo 2 un promedio de  $36,9 \pm 9,4$  años, no siendo una diferencia significativa ( $p = 0,088$ ).

En cuanto al estado civil, en el grupo 1 un 43,8% eran solteros, 21,7% eran casados, 25,1% convivientes (sin unión civil) y los restantes otras condiciones; y en el grupo 2 un 45,5% eran solteros, 19,5% eran casados, 25,5% convivientes (sin unión civil) y el resto las demás condiciones. Estas diferencias tampoco fueron significativas ( $p = 0,205$ ).

Respecto al nivel de estudios alcanzado, en el grupo 1 un 1,1% alcanzó hasta enseñanza media, un 10,7% tenía formación técnico-profesional, un 61,3% con estudios de nivel universitario y un 26,9% estudios de postgrado o especialidad; en cambio en el grupo 2 se observa un nivel un poco mayor al del grupo 1: un 0,9% alcanzó hasta enseñanza media, un 6% tenía formación técnico-profesional, un 63,0% con estudios de nivel universitario y un 29,2% estudios de postgrado o especialidad. Esta diferencia, aunque leve fue estadísticamente significativa ( $p = 0,018$ ).

En cuanto a los factores de riesgo psicosocial no se encontraron diferencias significativas ( $p = 0,965$ ). El promedio del puntaje en el grupo 1 fue de  $35,7 \pm 9,7$  puntos y en el grupo 2 fue de  $35,7 \pm 10,1$  puntos.

Tampoco encontramos diferencias significativas en el puntaje inicial en el GHQ-12, como indicador de problema de salud mental ( $p = 0,750$ ). El promedio del puntaje en el grupo 1 fue de  $16,0 \pm 6,8$  puntos y en el grupo 2 fue de  $15,9 \pm 6,8$  puntos. Y por tanto, tampoco se encontraron diferencias en la frecuencia de casos de SM en la línea basal entre los dos grupos ( $p = 0,104$ ): el porcentaje en el grupo 1 fue de 54,6% y en el grupo 2 fue de 51,7%.

Respecto de la frecuencia de presentismo en la línea basal, tampoco se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos ( $p = 0,480$ ), con 58,3% en el grupo 1 y 56,7% en el grupo 2.

Finalmente, tampoco encontramos diferencias respecto a la frecuencia de ausentismo entre los dos grupos ( $p = 0,831$ ), con un 21,9% en el grupo 1 y 21,4% en el grupo 2.

En síntesis, no parecen haber mayores diferencias entre el grupo que completó el seguimiento con las cinco encuestas, respecto de quienes sólo hicieron algunas de estas: no parece existir un sesgo por abandono o pérdidas durante el seguimiento.

## Características del grupo estudiado (n = 957)

### - Características socio-demográficas

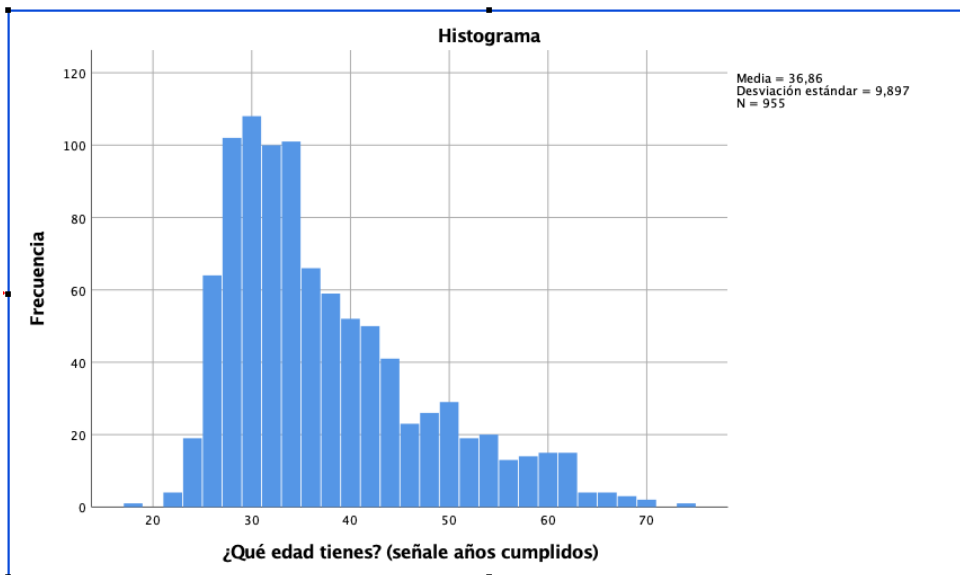
En la **Tabla 3** se muestran las características sociodemográficas principales de los trabajadores que completaron el seguimiento con las cinco encuestas hechas.

Se observa que respecto del sexo biológico, un 74,0% son mujeres y un 25,6% son hombres. Hubo 2 participantes que prefirieron no responder y otros 2 que dejaron en blanco esta pregunta. En cuanto al género, sólo un 0,5% se definieron con un género diferente a ser hombre o ser mujer.

**Tabla 3.**  
Características sociodemográficas de la cohorte

<b>N</b>	957
<b>Edad, media ± DE</b>	36,9 ± 9,9
<b>Sexo, n (%)</b>	
Mujeres	708 (74,1)
<b>Estado civil, n (%)</b>	
Soltero/a	435 (45,5)
Casado/a o acuerdo de unión civil	430 (45,0)
Conviviente sin unión civil	244 (25,5)
Separado/a o Divorciado/a	63 (6,6)
Viudo/a	3 (0,3)
<b>Nivel educacional, n (%)</b>	
Ens. Media Completa	9 (0,9)
Ens. Técnico - Profesional	66 (6,9)
Ens. Universitaria	602 (63,0)
Postgrado y Especialización	279 (29,2)
<b>Número de años de estudio</b>	17,8 ± 3,5
<b>Número de personas viviendo bajo el mismo techo, mediana (Q1 – Q3)</b>	3 (2 – 4)
<b>Ser extranjero, n (%)</b>	32 (3,3)
<b>Tiene personas bajo su cuidado, n (%)</b>	324 (33,9)
<b>Tiene alguna situación de discapacidad física, n (%)</b>	49 (5,1%)

El rango de edad fluctuó entre 18 y 73 años (2 participantes no respondieron sobre su edad), con una mediana en 34 años y un promedio en 36,9 ± 9,9 años. En la **Figura 1** se puede ver la curva de distribución de la edad del total de participantes.



**Figura 1.**  
Histograma de edad del total de participantes

Respecto al estado civil, sobre un 90% se encuentran solteros/as (45,5%), o bien casados/as y con unión civil (45,0%).

En cuanto al nivel educacional, se observa que este es elevado, con un promedio de  $17,8 \pm 3,5$  años de estudio aprobados. Un 63,0% tiene estudios de nivel universitario y un 29,2% además tiene un postgrado o una especialización.

Un 3,3% de los participantes son extranjeros, cuyo origen más frecuente dentro de estos fue de Venezuela y en segundo lugar de Colombia.

Un 5,1% señala tener algún tipo de discapacidad física y un 33,9% describe tener personas bajo su cuidado (hijos, padres, etc.), lo que se relaciona a que el mayor porcentaje de participantes son de sexo femenino (dados los estereotipos de roles de género habituales en nuestra sociedad).

- ***Características de condiciones de empleo y trabajo***

En la **Tabla 4** se presenta la información sobre condiciones de empleo y trabajo más importantes.

La mediana de los trabajadores se encuentra entre los 2 y 5 años en su actual trabajo: 26,8% entre 6 meses y 2 años, y 23,2% entre los 2 y 5 años.

La mayor parte de los participantes tiene una jornada de trabajo a tiempo completo (76,5%), predominando un horario diurno (79,9%).

Respecto de las condiciones contractuales, un 36,0% señaló tener un contrato temporal o renovable año a año, un 35,1% un contrato indefinido y un 16,3% un contrato a honorarios.

**Tabla 4.**  
Características del empleo y trabajo

<b>Tiempo en su actual trabajo, n (%)</b>	
Entre 1 y 6 meses	171 (17,9)
Más de 6 meses y hasta 2 años	256 (26,8)
Más de 2 años y hasta 5 años	222 (23,2)
Más de 5 años y hasta 10 años	162 (16,9)
Más de 10 años	145 (15,2)
<b>Jornada de trabajo, n (%)</b>	
Tiempo Parcial	133 (13,9)
Tiempo completo	731 (76,5)
No sujeto a horario	60 (6,3)
Otra	31 (3,2)
<b>Horario, n (%)</b>	
Horario diurno	764 (79,9)
Turno fijo de mañana	26 (2,7)
Turno fijo de tarde	11 (1,2)
Turno fijo de noche	3 (0,3)
Turnos rotatorios	102 (10,7)
Otra modalidad	50 (5,2)
<b>Relación laboral, n (%)</b>	
Tengo contrato indefinido	335 (35,1)
Tengo contrato temporal o que se renueva año a año	344 (36,0)
Tengo un contrato a honorarios	156 (16,3)
Otros (empresa externa, por proyectos, etc.)	53 (5,6)
No tiene ninguna forma de contrato	67 (7,0)

En cuanto a sus ingresos (sueldo líquido mensual, en los 6 meses previos a la encuesta basal), un 43,7% señaló que estaban entre uno y dos millones de pesos, seguido (19,5%) del grupo con 800 mil y un millón de pesos. Un 28,2% tiene ingresos inferiores a 800 mil pesos, y un 8,6% refiere tener ingresos superiores a los dos millones de pesos.

- **Antecedentes de salud de los trabajadores**

Se preguntó por el antecedente de tener una enfermedad física crónica y/o una enfermedad mental que haya sido diagnosticada por un médico previo al ingreso al estudio (**Tabla 5**). Se observa que entre los participantes, a pesar de ser una población joven, casi la mitad tiene algún tipo de diagnóstico de este tipo: un 21,2% una enfermedad física crónica, un 15,4% una enfermedad mental y un 8,7% ambas condiciones; por lo cual un 45,3% presenta alguna condición mórbida al ingreso de esta cohorte.

**Tabla 5.**

Frecuencia de antecedente de enfermedad física y/o mental

<b>Sólo una enfermedad física crónica, n (%)</b>	202 (21,2)
<b>Sólo una enfermedad mental, n (%)</b>	146 (15,4)
<b>Una enfermedad física crónica y mental</b>	83 (8,7)
<b>Cualquier condición de las previas</b>	431 (45,3)

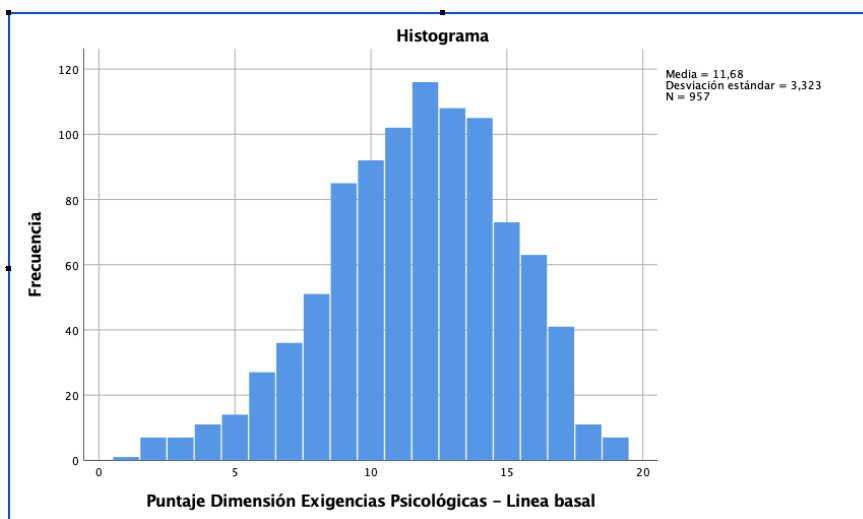
## Factores de Riesgo Psicosocial en el trabajo

Se evaluaron los riesgos psicosociales con la versión breve del cuestionario SUSESO-ISTAS 21, en la línea basal. Se incluyeron las cinco dimensiones originales

### - *Dimensión Exigencias psicológicas*

Esta dimensión está constituida por 5 preguntas. El rango de puntajes posibles puede fluctuar entre 0 y 20 puntos.

Se observó un promedio de  $11,7 \pm 3,3$  puntos, con un rango que fluctuó entre 1 y 19 puntos. La **Figura 2** muestra la distribución de estos puntajes, donde se aprecia una mayor proporción de participantes ubicados en el tercil alto, de acuerdo a la validación original para Chile..



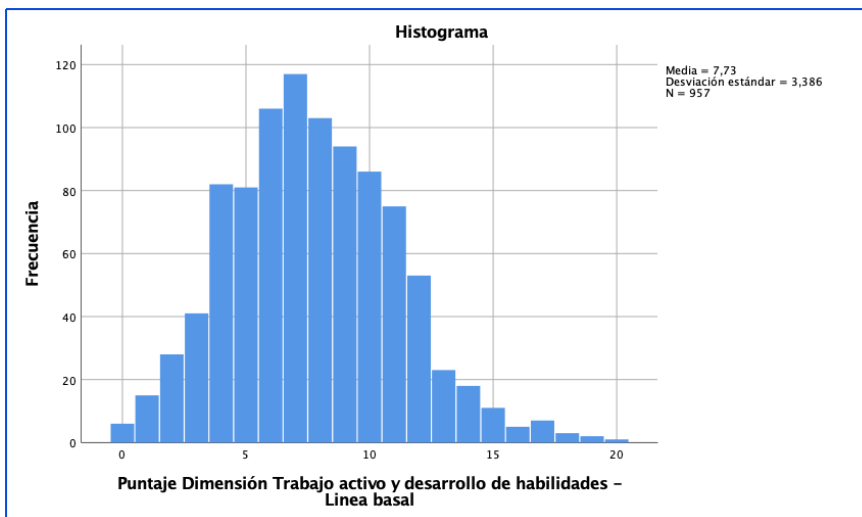
**Figura 2.**

Histograma de puntajes dimensión exigencias psicológicas

- **Dimensión Trabajo activo y desarrollo de habilidades**

Esta dimensión está constituida por 5 preguntas. El rango de puntajes posibles puede fluctuar entre 0 y 20 puntos.

Se observó un promedio de  $7,7 \pm 3,4$  puntos, con un rango que fluctuó entre 0 y 20 puntos. La **Figura 3** muestra la distribución de estos puntajes, donde se aprecia que la mayor proporción se tiende a ubicar en el tercil medio, de acuerdo a la validación original para Chile.



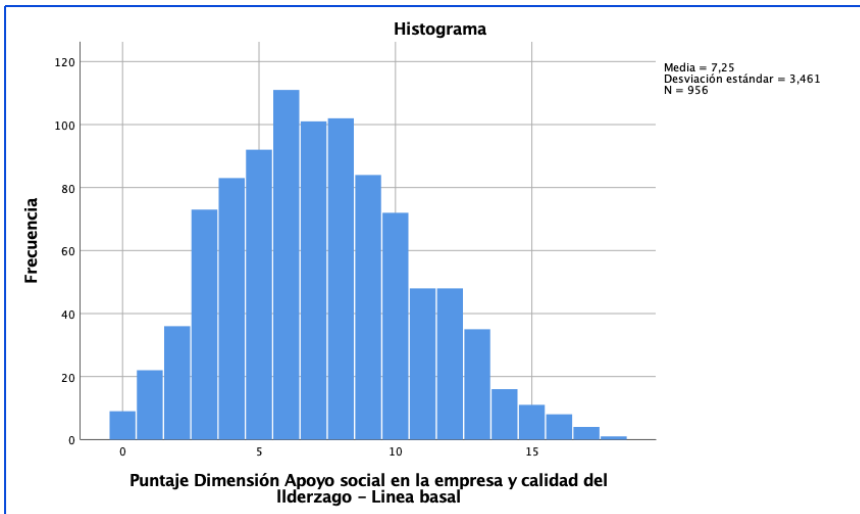
**Figura 3.**

Histograma de puntajes dimensión trabajo activo y desarrollo de habilidades

- **Dimensión Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo**

Esta dimensión está constituida por 5 preguntas. El rango de puntajes posibles puede fluctuar entre 0 y 20 puntos.

Se observó un promedio de  $7,3 \pm 3,5$  puntos, con un rango que fluctuó entre 0 y 18 puntos. La **Figura 4** muestra la distribución de estos puntajes, donde se aprecia que la mayor proporción se tiende a ubicar en el tercil medio, de acuerdo a la validación original para Chile.

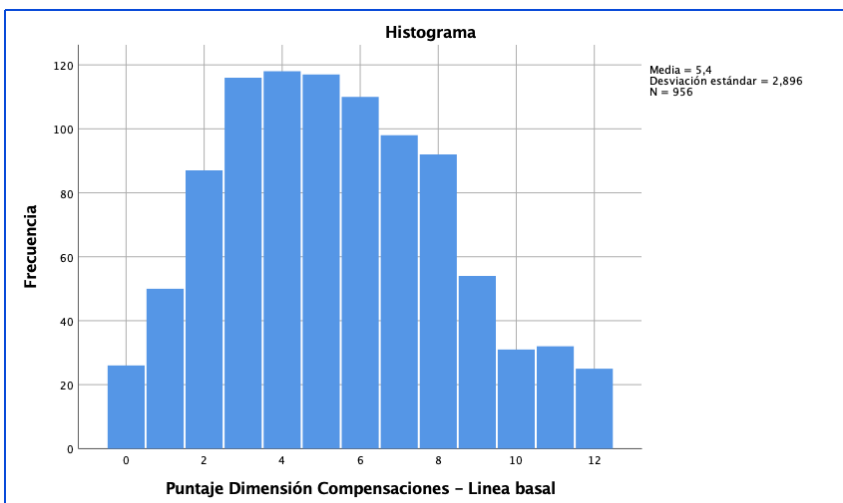


**Figura 4.**  
Histograma de puntajes apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo

- **Dimensión Compensaciones**

Esta dimensión está constituida por 3 preguntas. El rango de puntajes posibles puede fluctuar entre 0 y 12 puntos.

Se observó un promedio de  $5,4 \pm 2,9$  puntos, con un rango que fluctuó entre 0 y 12 puntos. La **Figura 5** muestra la distribución de estos puntajes, donde se aprecia que la mayor proporción se tiende a ubicar en el tercil medio y el tercil alto, de acuerdo a la validación original para Chile.



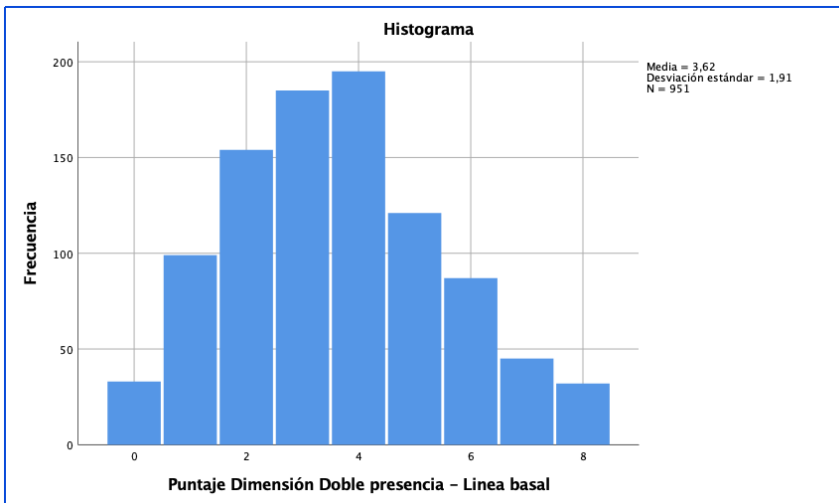
**Figura 5.**  
Histograma de puntajes dimensión compensaciones



- **Dimensión Doble presencia**

Esta dimensión está constituida por 2 preguntas. El rango de puntajes posibles puede fluctuar entre 0 y 8 puntos.

Se observó un promedio de  $3,6 \pm 1,9$  puntos, con un rango que fluctuó entre 0 y 8 puntos. La **Figura 6** muestra la distribución de estos puntajes, donde se aprecia que la mayor proporción se tiende a ubicar entre el tercil medio y el tercil alto, de acuerdo a la validación original para Chile.

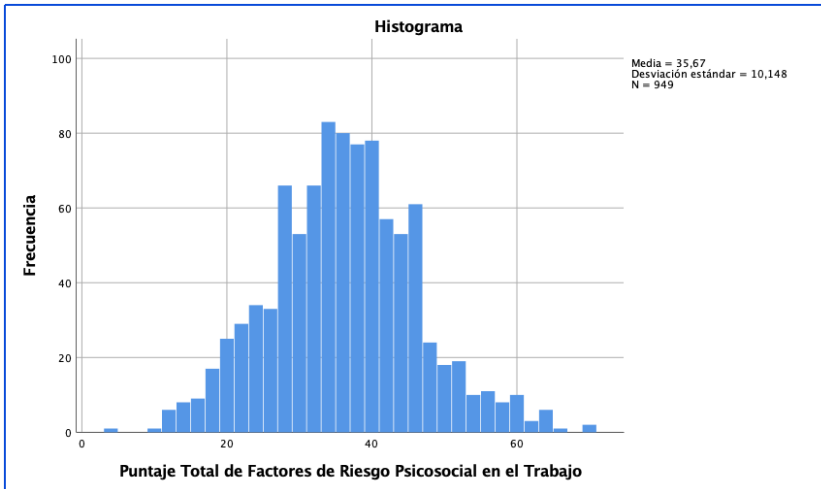


**Figura 6.**  
Histograma de puntajes dimensión doble presencia

- **Puntaje total en la escala de factores psicosociales de riesgo, versión breve**

El puntaje total corresponde a la suma de las 20 preguntas, por lo cual el rango posible de puntajes puede fluctuar entre 0 y 80 puntos.

Se encontró un promedio de  $35,7 \pm 10,1$  puntos, con un rango que fluctuó entre 4 y 70 puntos. La **Figura 7** muestra la distribución de estos puntajes, donde se aprecia una tendencia hacia una forma de campana de Gauss (Asimetría de 0,162, hacia la derecha; curtosis de 0,205).



**Figura 7.**

Histograma de Puntaje total en la escala de factores psicosociales de riesgo, versión breve

## Malestar psicológico – problema de salud mental

### Descripción general

Tal como describimos previamente, nosotros evaluamos la presencia de malestar psicológico o de un problema de salud mental utilizando el GHQ-12, el cual ha sido validado previamente en nuestro país, encontrándose que el mejor punto de corte es entre 4/5 para la identificación de un posible caso de trastorno mental (“caso GHQ-12”. Nosotros usaremos este criterio para los siguientes análisis

En la **Tabla 6** se muestra la frecuencia de casos GHQ-12 para cada una de las cinco encuestas (dado que hay unos pocos casos que no respondieron en cada cuestionario, se señala el número de casos que sí respondieron en cada mes):

**Tabla 6.**  
Frecuencia de casos GHQ-12 en cada encuesta

Encuesta	Nº casos GHQ-12	% casos GHQ-12
Línea basal	944	51,7 %
3 meses	941	45,4 %
6 meses	942	43,5 %
9 meses	950	37,7 %
12 meses	949	39,0 %

Se puede apreciar una tendencia a la disminución de la frecuencia de casos GHQ-12 a lo largo del seguimiento, desde 51,7% en la línea basal hasta 39,0% al finalizar los 12 meses de seguimiento. Esto podría estar reflejando un proceso de reducción de la tensión producto

del término de la pandemia COVID-19, lo que es particularmente significativo en esta cohorte ya que presumimos que la mayoría de los participantes son trabajadores de la salud.

En la **Tabla 7** se presenta la frecuencia con que los participantes fueron casos GHQ-12 según el número de veces en las cinco encuestas durante el estudio.

**Tabla 7**  
Frecuencia de casos GHQ-12 según veces en que aparece positivo durante las 5 encuestas

Encuesta	Nº casos GHQ-12	% casos GHQ-12
0 veces	215	22,5 %
1 vez	181	18,9 %
2 veces	162	16,9 %
3 veces	154	16,1 %
4 veces	139	14,5 %
5 veces	106	11,1 %
TOTAL	957	100,0 %

Es interesante notar que sólo un 22,5% de los participantes fue negativo como caso GHQ-12 en las cinco encuestas y el 77,5% resultó positivo en al menos una de las encuestas que se realizaron. Por otra parte, también es importante observar que sólo un 11,1% resultó positivo en las cinco encuestas a lo largo de todo el estudio.

### Frecuencia de cambio entre las olas de encuestas del seguimiento

En la siguiente tabla (**Tabla 8**) se muestra la frecuencia de cambio para la condición de caso o no-caso GHQ-12 entre las olas del seguimiento. En cada situación se considera lo sucedido respecto la encuesta previa, considerando que pueden haber tres evoluciones (basado en la condición que tenía en la encuesta previa): “se mantiene igual”, “cambia a caso GHQ-12” y “cambia a no-caso GHQ-12”. Los cambios se expresan en % respecto de la situación previa.

**Tabla 8**  
Tasa de mantención o variación de la condición de caso GHQ-12 en las diferentes olas de encuestas del estudio

		Entre línea basal y 3 meses	Entre 3 y 6 meses	Entre 6 y 9 meses	Entre 9 y 12 meses
No-caso	Se mantiene como no caso	72,3 %	73,1 %	79,5 %	75,9 %
	Cambia a caso	27,7 %	26,9 %	20,5 %	24,1 %
	TOTAL	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Caso	Se mantiene como caso	61,5 %	64,3 %	59,2 %	63,5 %

	Cambia a No-caso	38,5 %	35,7 %	40,8 %	36,5 %
	TOTAL	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

La tabla muestra que el porcentaje de mantención y cambio para las categorías de caso y no-caso son bastante estables a lo largo del seguimiento. Sólo la evaluación que compara los resultados de la encuesta del mes 9 respecto de la del mes 6 presenta cifras levemente inferiores para la conversión de no-caso a caso. Pero, estas diferencias son bastante pequeñas y podrían corresponder a períodos específicos de los ciclos laborales, que en este caso tienden a coincidir con el período de vacaciones, dado que la encuesta de los 9 meses para la mayor parte de los participantes se realizó entre febrero y marzo del 2023.

## Asociación entre las variaciones de caso y no-caso GHQ-12 y el puntaje en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo, a lo largo del seguimiento

En la **Tablas 9, 10, 11 y 12** se presentan los puntajes en la escala de riesgos psicosociales (SUSESO-ISTAS 21, versión breve) evaluada en la línea basal, respecto del cambio o mantención, entre ser caso o no-caso GHQ-12, para cada una de las olas de encuestas a lo largo del seguimiento. Esto corresponde al análisis bivariable de una de las hipótesis de este estudio, en la cual se plantea que los factores de riesgo psicosocial en el trabajo se asocian a una mayor probabilidad de tener un problema de salud mental. Se utilizó la prueba t de Student para comparación de promedios en dos grupos independientes.

**Tabla 9**

Puntajes en la escala SUSESO-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de caso y no-caso en la encuesta de 3 meses respecto de la línea basal

		prom ± DE	rango	valor p
No-caso	Se mantiene como no-caso	31,8 ± 9,8	4 - 64	0,033
	Cambia a caso	34,8 ± 9,2	13 - 63	
Caso	Se mantiene como caso	39,6 ± 9,8	11 - 70	0,002
	Cambia a no-caso	36,7 ± 9,2	12 - 69	

**Tabla 10**

Puntajes en la escala SUSESO-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de caso y no-caso en la encuesta de 6 meses respecto de la encuesta de 3 meses

		prom ± DE	rango	valor p
No-caso	Se mantiene como no-caso	32,1 ± 9,6	4 - 64	< 0,001
	Cambia a caso	37,6 ± 9,4	12 - 64	
Caso	Se mantiene como caso	38,9 ± 10,3	11 - 70	0,039
	Cambia a no-caso	36,8 ± 9,1	13 - 63	

**Tabla 11**

Puntajes en la escala SUSESO-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de caso y no-caso en la encuesta de 9 meses respecto de la encuesta de 6 meses

		prom ± DE	rango	valor p
No-caso	Se mantiene como no-caso	32,6 ± 9,5	4 - 63	< 0,001
	Cambia a caso	36,8 ± 9,6	12 - 69	
Caso	Se mantiene como caso	39,2 ± 9,8	11 - 70	0,060
	Cambia a no-caso	37,3 ± 10,2	11 - 64	

**Tabla 12**

Puntajes en la escala SUSESO-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de caso y no-caso en la encuesta de 12 meses respecto de la encuesta de 9 meses

		prom ± DE	rango	valor p
No-caso	Se mantiene como no-caso	33,2 ± 9,5	4 - 64	0,004
	Cambia a caso	36,0 ± 9,7	13 - 64	
Caso	Se mantiene como caso	39,6 ± 9,9	12 - 69	0,015
	Cambia a no-caso	36,9 ± 9,7	11 - 70	

Al analizar en conjunto las cuatro tablas, se puede apreciar que en forma sistemática los participantes que son “no-caso” en la encuesta previa y cambian a ser “caso” en la encuesta siguiente, tienen un puntaje en la escala de riesgo psicosocial significativamente más alto que aquellos participantes que se mantienen en la condición de no-caso. De igual forma, aquellos participantes que son caso en la encuesta previa y se mantienen como caso en la encuesta siguiente, también tienen un puntaje más alto que aquellos que cambian a la condición de no-caso. Esto último fue estadísticamente significativo en tres de las cuatro evaluaciones, y bordea el punto crítico de  $p = 0,005$  en la evaluación de la encuesta de los 9 meses respecto de la de los 6 meses.

Para avanzar en el análisis que nos permita confirmar con mayor certeza la hipótesis, se procedió a realizar un análisis tipo dosis-efecto, comparando los puntajes en la escala de riesgo psicosocial para los participantes según en número de veces en que ellos aparecieron como caso GHQ-12 en las cinco encuestas (**Tabla 13**). En la **Tabla 14** se presentan los resultados de las comparaciones múltiples utilizando el método de Bonferroni (sólo se ponen los valores de  $p$  que son menores a 0,05, para facilitar la interpretación de los resultados)

**Tabla 13**

Puntaje en la escala de riesgo psicosocial según el número de veces en que el participante aparece como caso GHQ-12 en las 5 encuestas

Encuesta	prom ± DE	rango
0 veces	29,7 ± 8,9	4 - 53
1 vez	34,7 ± 9,2	17 - 64
2 veces	36,8 ± 10,3	12 - 63
3 veces	37,4 ± 9,2	11 - 69
4 veces	38,9 ± 9,9	11 - 70
5 veces	40,9 ± 9,9	18 - 65
Valor p (ANOVA)	< 0,001	

**Tabla 14**

Comparaciones múltiples para el puntaje en la escala de riesgo psicosocial según el número de veces en que el participante aparece como caso GHQ-12 en las 5 encuestas

	0 veces	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces
0 veces		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1 vez			-	-	0,001	< 0,001
2 veces				-	-	0,009
3 veces					-	-
4 veces						-
5 veces						

En las dos tablas previas se aprecia que existe una gradiente tipo dosis-respuesta, donde los participantes que tienen una mayor cantidad de veces como caso GHQ-12 en las cinco encuestas tienden a tener un puntaje cada vez mayor en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo.

El análisis de comparaciones múltiples muestra que el grupo que nunca aparece como caso GHQ-12 se diferencia significativamente de los otros cinco grupos. A su vez, el grupo de participantes que aparecen como caso GHQ-12 en las cinco encuestas se diferencian significativamente de los tres primeros grupos (0 veces, 1 vez y 2 veces).

En síntesis, con los análisis realizados hasta ahora podemos afirmar que se cumple la hipótesis de nuestro estudio sobre la asociación de los factores de riesgo psicosocial con los problemas de salud mental, de forma que una mayor exposición a riesgos psicosociales se asocia a la aparición de problemas de salud mental, a la persistencia de estos cuando están presentes.

## Análisis multivariable para la asociación entre los factores de riesgo psicosocial en el trabajo y tener problemas de salud mental

Para realizar un análisis multivariable se optó por construir un modelo de regresión logística múltiple de tipo multinomial. El método de selección de variables que se empleó fue stepwise, específicamente el backward. Se inició con la estimación de un modelo complejo, que incorpora todas las variables que fueron estudiadas y que pudieran influir en el resultado (ser caso GHQ-12), como: sexo, edad, antecedentes de enfermedad física crónica y de trastorno mental, además de los factores psicosociales de riesgo en el trabajo. En cada etapa se elimina la variable menos influyente, hasta que no procede suprimir ningún término más. El indicador empleado para la selección fue el AIC.

En este caso, la variable de resultado (ser caso GHQ-12) se re-categorizó en tres:

- El participante es caso GHQ-12 en ninguna o sólo en una de las 5 encuestas.
- El participante es caso GHQ-12 en dos o tres de las 5 encuestas.
- El participante es caso GHQ-12 en cuatro o todas de las 5 encuestas.

Se construyeron dos modelos diferentes:

1. El primero se construyó utilizando el puntaje total de la escala de riesgo psicosocial en el trabajo.
2. El segundo se incluyeron en forma independiente las cinco dimensiones de la escala de riesgo psicosocial en el trabajo, para evaluar si alguna/as de ellas tiene una influencia específica sobre el resultado.

Para evaluar el ajuste de los modelos finales o parsimoniosos se utilizaron tres técnicas: a) test de paralelismo, b) test de razón de verosimilitudes, y c) pruebas de Lipsitz y de Hosmer-Lemeshow para bondad de ajuste.

### 1.- Modelo con puntaje total de la escala de riesgos psicosociales:

La **Tabla 15** muestra el modelo parsimonioso obtenido cuando se utiliza el puntaje total en la escala SUSES ISTAS 21 versión breve (Pje total FRPS).

**Tabla 15**  
Modelo parsimonioso con puntaje total

Variable	Coefficientes	Exp(coef)	p-valor
Intercepto: 1	0,9197		9,651442e-03
Intercepto: 2	2,4779		1,080621e-11
Edad	-0,02773	0,9726488	1,023382e-04
Pje total FRPS	0,05820	1,0599231	2,646366e-17
Antec. enfermedad física crónica	0,37065	1,4486690	1,318238e-02
Antec. trastorno mental	0,55922	1,7493035	1,864644e-04
AIC		1767,596	



Accuracy	47,41%
Residual Deviance	1755,596

Todas las pruebas muestran un buen ajuste de este modelo parsimonioso.

Los valores en el cuadro se interpretan de la siguiente manera:

- Por cada año adicional en la edad disminuye en un 2,74% las chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en el puntaje total de la escala de factores de riesgo psicosocial en el trabajo aumenta en un 5,99% las chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad física crónica diagnosticada tienen 1,45 veces más chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener un diagnóstico de trastorno mental diagnosticado tienen 1,75 veces más chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, en comparación a los que no tienen problemas de salud mental diagnosticado.

## 2.- Modelo con puntaje por dimensiones de la escala de riesgos psicosociales:

En la **Tabla 16** se observa el modelo parsimonioso obtenido cuando se utilizan los puntajes diferenciados para cada dimensión en la escala SUSESO ISTAS 21 versión breve:

**Tabla 16**  
Modelo parsimonioso con puntaje diferenciado

Variable	Coefficientes	Exp(coef)	p-valor
Intercepto: 1	1,3245		3,940757e-04
Intercepto: 2	2,9333		2,425769e-14
Edad	-0,02909	0,971329	6,406824e-05
Dim. exigencias psicológicas	0,11076	1,117127	5,130012e-07
Dim. compensaciones	0,11349	1,120181	5,698471e-06
Dim. doble presencia	0,17809	1,194933	1,368794e-06
Antec. enfermedad física crónica	0,42853	1,534999	4,639262e-03
Antec. trastorno mental	0,47927	1,614895	1,570265e-03
AIC		1734,729	
Accuracy		49,48%	
Residual Deviance		1718,729	

Todas las pruebas muestran un buen ajuste de este modelo parsimonioso.

Los valores en el cuadro se interpretan de la siguiente manera:

- Por cada año adicional en la edad disminuye en un 2,86% las chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Exigencias Psicológicas” aumenta en un 11,71% las chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Compensaciones” aumenta en un 12,01% las chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Doble presencia” aumenta en un 19,49% las chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad física crónica diagnosticada tienen 1,53 veces más chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener un trastorno mental diagnosticado tienen 1,61 veces más chances de presentar un mayor número de veces en que se es caso GHQ-12, en comparación a los que no tienen problemas de salud mental diagnosticado.

En conclusión, cuando se controla el efecto de otras variables que también influyen en los problemas de salud mental (tales como la edad y el antecedente de diagnóstico de una enfermedad física crónica ó de un trastorno mental), los factores de riesgo psicosocial siguen estando asociados con ser un caso GHQ-12. Además, hay tres dimensiones específicas de estos factores de riesgo psicosocial que se asocian con este resultado: exigencias psicológicas, compensaciones y doble presencia.

## Presentismo

### Descripción general

Tal como describimos previamente, en este estudio evaluamos la presencia de presentismo a través de la pregunta “Durante el último mes, ¿ha tenido algunos días laborales en que haya trabajado a pesar de sentirse enferma/o ó de tener un problema de salud?”, tal como se ha hecho en otros estudios.

La **Tabla 17** muestra la frecuencia de casos con presentismo para cada una de las cinco encuestas. Además, se agrega el promedio de días que estos participantes estuvieron en la condición de presentismo dentro del mes previo a responder esta encuesta.

**Tabla 17**

Frecuencia de casos con presentismo en cada encuesta y frecuencia de días en esa condición durante el mes previo (promedio y DE)

Encuesta	Nº casos que responde	% casos con presentismo	días con presentismo
Línea basal	957	56,7 %	5,4 ± 5,4
3 meses	957	61,1 %	4,9 ± 4,6
6 meses	957	61,7 %	5,0 ± 4,7
9 meses	957	48,7 %	5,3 ± 5,3
12 meses	957	46,0 %	5,1 ± 5,3

Se puede apreciar una tendencia a la disminución de la frecuencia de presentismo en las últimas dos encuestas del seguimiento (48,7% a los 9 meses y 46,0% a los 12 meses). La cantidad de días en condición de presentismo se mantiene bastante constante en todas las olas de encuestas.

En la **Tabla 18** se presenta la frecuencia con que los participantes reportaron haber tenido condición de presentismo según el número de veces en las cinco encuestas durante el estudio.

**Tabla 18**

Frecuencia de casos con presentismo según las veces en que aparece positivo durante las 5 encuestas

Encuesta	Nº casos con presentismo	% casos con presentismo
0 veces	103	10,8 %
1 vez	141	14,7 %
2 veces	183	19,1 %
3 veces	183	19,1 %
4 veces	167	17,5 %
5 veces	180	18,8 %
TOTAL	957	100,0 %

Es interesante notar que sólo un 10,8% de los participantes refiere no haber tenido episodios de presentismo en ninguna de las cinco encuestas y el 89,2% resultó positivo en al menos una de las encuestas que se realizaron. Por otra parte, también es importante observar que un 18,8% reporta presentismo en todas las cinco encuestas a lo largo del estudio.

### Frecuencia de cambio entre las olas de encuestas del seguimiento

La **Tabla 19** muestra la frecuencia de cambio para la condición de con presentismo o sin presentismo entre las olas del seguimiento. En cada situación se considera lo sucedido respecto la encuesta previo, considerando que pueden haber tres evoluciones (basado en la condición que tenía en la encuesta previa): “se mantiene igual”, “cambia a caso con

presentismo” y “cambia a caso sin presentismo”. Los cambios se expresan en % respecto de la situación previa.

**Tabla 19**

Tasa de mantención o variación de la condición de reportar presentismo en las diferentes olas de encuestas del estudio

		Entre línea basal y 3 meses	Entre 3 y 6 meses	Entre 6 y 9 meses	Entre 9 y 12 meses
Sin presentismo	Se mantiene sin presentismo	54,3 %	55,9 %	74,1 %	69,5 %
	Cambia a con presentismo	45,7 %	44,1 %	25,9 %	30,5 %
	TOTAL	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Con presentismo	Se mantiene con presentismo	72,9 %	72,8 %	62,9 %	62,2 %
	Cambia a sin presentismo	27,1 %	27,2 %	37,1 %	37,8 %
	TOTAL	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

La tabla muestra que el porcentaje de mantención y cambio para las categorías de referir la condición de presentismo o no hacerlo es estable entre la primera mitad del seguimiento, y luego vuelve a ser estable pero en una proporción diferente (la frecuencia que se mantiene sin presentismo es más alta y la frecuencia que se mantiene con presentismo es más baja).

### **Asociación entre las variaciones de reportar presentismo o no hacerlo y el puntaje en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo, a lo largo del seguimiento**

En las **Tablas 20, 21, 22 y 23** se presentan los puntajes de la escala de riesgos psicosociales (SUSESO-ISTAS 21, versión breve) evaluada en la línea basal, respecto del cambio o mantención, entre reportar o no la condición de presentismo, para cada una de las olas de encuestas a lo largo del seguimiento. Esto corresponde al análisis bivariable de otra de las hipótesis de este estudio, en la cual se plantea que los factores de riesgo psicosocial en el trabajo se asocian a una mayor probabilidad de existir la condición de presentismo. Se utilizó la prueba t de Student para comparación de promedios en dos grupos independientes.

**Tabla 20**

Puntajes en la escala SUSESO-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de reportar presentismo o no, en la encuesta de 3 meses respecto de la línea basal

		prom $\pm$ DE	rango	valor p
Sin presentismo	Se mantiene sin presentismo	30,7 $\pm$ 9,8	4 - 59	0,041
	Cambia a con presentismo	32,6 $\pm$ 8,8	12 - 58	
Con presentismo	Se mantiene con presentismo	39,6 $\pm$ 9,5	17 - 70	0,003
	Cambia a sin presentismo	36,8 $\pm$ 9,5	11 - 64	

**Tabla 21**

Puntajes en la escala SUSESO-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de reportar presentismo o no, en la encuesta de 6 meses respecto de la encuesta de 3 meses

		prom $\pm$ DE	rango	valor p
Sin presentismo	Se mantiene sin presentismo	31,8 $\pm$ 10,2	4 - 59	0,006
	Cambia a con presentismo	34,7 $\pm$ 9,9	11 - 64	
Con presentismo	Se mantiene con presentismo	38,1 $\pm$ 9,6	12 - 69	0,003
	Cambia a sin presentismo	35,4 $\pm$ 10,0	12 - 70	

**Tabla 22**

Puntajes en la escala SUSESO-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de reportar presentismo o no, en la encuesta de 9 meses respecto de la encuesta de 6 meses

		prom $\pm$ DE	rango	valor p
Sin presentismo	Se mantiene sin presentismo	32,8 $\pm$ 10,3	4 - 63	0,109
	Cambia a con presentismo	34,8 $\pm$ 9,9	14 - 70	
Con presentismo	Se mantiene con presentismo	38,2 $\pm$ 9,4	11 - 69	< 0,001
	Cambia a sin presentismo	35,2 $\pm$ 10,2	12 - 64	

**Tabla 23**

Puntajes en la escala SUSESO-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de reportar presentismo o no, en la encuesta de 12 meses respecto de la encuesta de 9 meses

		prom $\pm$ DE	rango	valor <i>p</i>
Sin presentismo	Se mantiene sin presentismo	33,3 $\pm$ 10,4	4 - 64	0,060
	Cambia a con presentismo	35,2 $\pm$ 10,0	13 - 64	
Con presentismo	Se mantiene con presentismo	38,7 $\pm$ 9,5	11 - 69	0,001
	Cambia a sin presentismo	35,8 $\pm$ 9,6	14 - 70	

Al analizar en conjunto las cuatro tablas, se puede apreciar que en todas las evaluaciones a lo largo del seguimiento de la cohorte, los participantes que tienen la condición de presentismo en la encuesta previa y se mantienen de igual forma en la encuesta siguiente tienen un puntaje en la escala de riesgo psicosocial significativamente más alto que aquellos participantes que cambian a la condición sin presentismo. De manera similar, aquellos participantes que no tienen presentismo en la encuesta previa y cambian a la condición de presentismo en la encuesta siguiente, tienden a tener un puntaje más alto que aquellos que se mantienen sin presentismo. Esto último no fue estadísticamente significativo en las dos últimas evaluaciones, pero la tendencia se mantiene.

Para avanzar en el análisis que nos permita confirmar con mayor certeza la hipótesis se procedió a realizar un análisis tipo dosis-efecto, comparando los puntajes en la escala de riesgo psicosocial para los participantes según en número de veces en que ellos reportaron estar en la condición de presentismo en las cinco encuestas (**Tabla 24**). En la **Tabla 25** se presentan los resultados de las comparaciones múltiples utilizando el método de Bonferroni (sólo se ponen los valores de *p* que son menores a 0,05, para facilitar la interpretación de los resultados).

**Tabla 24**

Puntaje en la escala de riesgo psicosocial según el número de veces en que el participante reportaba estar en condición de presentismo, en las 5 encuestas

Encuesta	prom $\pm$ DE	rango
0 veces	29,3 $\pm$ 9,8	4 - 52
1 vez	33,0 $\pm$ 10,6	9 - 59
2 veces	34,0 $\pm$ 8,6	12 - 60
3 veces	36,0 $\pm$ 10,4	11 - 70
4 veces	38,2 $\pm$ 9,3	12 - 65
5 veces	40,5 $\pm$ 9,1	18 - 69
Valor <i>p</i> (ANOVA)	< 0,001	

**Tabla 25**

Comparaciones múltiples para el puntaje en la escala de riesgo psicosocial según el número de veces en que el participante reportaba estar en condición de presentismo, en las 5 encuestas

	0 veces	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces
0 veces		0,047	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1 vez			-	-	< 0,001	< 0,001
2 veces				-	0,001	< 0,001
3 veces					-	< 0,001
4 veces						-
5 veces						

En las dos tablas previas se aprecia que existe una gradiente tipo dosis-respuesta, donde los participantes que reportan una mayor cantidad de veces la condición de presentismo en las cinco encuestas, tienden a tener un puntaje cada vez mayor en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo.

El análisis de comparaciones múltiples muestra que el grupo que nunca reporta la condición de presentismo se diferencia significativamente de los otros cinco grupos. A su vez, el grupo de participantes que señalan tener la condición de presentismo en todas las cinco encuestas se diferencian significativamente de los cuatro primeros grupos (0 veces, 1 vez, 2 veces y 3 veces).

En síntesis, con los análisis realizados hasta ahora podemos afirmar que se cumple la hipótesis de nuestro estudio sobre la asociación de los factores de riesgo psicosocial con la condición de presentismo, de forma que una mayor exposición a riesgos psicosociales se asocia especialmente a la persistencia de este cuadro, y secundariamente a la aparición de la condición de presentismo cuando esta no está presente.

### **Análisis multivariable para la asociación entre los factores de riesgo psicosocial en el trabajo y tener la condición de presentismo**

Para realizar un análisis multivariable se optó por construir un modelo de regresión logística múltiple de tipo multinomial. El método de selección de variables que se empleó fue stepwise, específicamente backward. Se inició con la estimación de un modelo complejo, que incorpora todas las variables que fueron estudiadas y que pudieran influir en el resultado (presentismo), como: sexo, edad, antecedentes de enfermedad física crónica y de trastorno mental, además de los factores psicosociales de riesgo en el trabajo. En cada etapa se elimina la variable menos influyente, hasta que no procede suprimir ningún término más. El indicador empleado para la selección fue el AIC.

En este caso, la variable de resultado (tener la condición de presentismo) se re-categorizó en tres:

- El participante no refiere presentismo en ninguna encuesta o sólo en una de ellas.

- El participante refiere presentismo en dos o tres de las 5 encuestas.
- El participante refiere presentismo en cuatro o las 5 encuestas.

Se construyeron dos modelos diferentes:

1. El primero se construyó utilizando el puntaje total de la escala de riesgo psicosocial en el trabajo.
2. El segundo se incluyeron en forma independiente las cinco dimensiones de la escala de riesgo psicosocial en el trabajo, para evaluar si alguna/as de ellas tiene una influencia específica sobre el resultado.

Para evaluar el ajuste de los modelos finales o parsimoniosos se utilizaron tres técnicas: a) test de paralelismo, b) test de razón de verosimilitudes, y c) pruebas de Lipsitz y de Hosmer-Lemeshow para bondad de ajuste.

1.- Modelo con puntaje total de la escala de riesgos psicosociales:

En la **Tabla 26** se observa el modelo parsimonioso obtenido cuando se utiliza el puntaje total en la escala SUSESO ISTAS 21 versión breve (Puntaje total FRPS).

**Tabla 26**

Modelo parsimonioso con puntaje total de escala de riesgos psicosociales

<b>Variable</b>	<b>Coefficientes</b>	<b>Exp(coef)</b>	<b>p-valor</b>
Intercepto: 1	1,48796067		5,383292e-09
Intercepto: 2	3,31346623		2,210017e-33
Sexo	0,44082824	1,553994	2,045431e-03
Puntaje total FRPS	0,05992086	1,061753	1,176445e-19
Antec. enfermedad física crónica	0,77754945	2,176133	2,713016e-08
AIC		1882,482	
Accuracy		47,73%	
Residual Deviance		1872,482	

Todas las pruebas muestran un buen ajuste de este modelo parsimonioso.

Los valores en el cuadro se interpretan de la siguiente manera:

- Las mujeres tienen 1,55 veces más chances de presentar un nivel mayor de presentismo en comparación a los hombres, manteniendo las restantes variables constantes.
- Por cada punto adicional en el puntaje total de la escala de Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo aumenta en un 6,17% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad física crónica diagnosticada tienen 2,18 veces más chances de presentar un nivel mayor de presentismo en comparación a los que no tienen enfermedades crónicas diagnosticadas.



2.- Modelo con puntaje por dimensiones de la escala de riesgos psicosociales:

La **Tabla 27** muestra el modelo parsimonioso obtenido cuando se utilizan los puntajes diferenciados para cada dimensión en la escala SUSESO ISTAS 21 versión breve.

**Tabla 27**  
Modelo parsimonioso con puntajes diferenciados de escala de riesgos psicosociales

<b>Variable</b>	<b>Coefficientes</b>	<b>Exp(coef)</b>	<b>p-valor</b>
Intercepto: 1	1,7033		2,001564e-11
Intercepto: 2	3,5364		1,891450e-36
Sexo	0,41025973	1,507209	4,240616e-03
Dim. exigencias psicológicas	0,12204152	1,129801	3,250200e-09
Dim. compensaciones	0,09485064	1,099495	8,615587e-05
Dim. doble presencia	0,14333831	1,15412	4,475794e-05
Antec. enfermedad física crónica	0,80827170	2,244026	9,638259e-09
AIC		1862,379	
Accuracy		48,71%	
Residual Deviance		1848,379	

Todas las pruebas muestran un buen ajuste de este modelo parsimonioso.

Los valores en el cuadro se interpretan de la siguiente manera:

- Las mujeres tienen 1,51 veces más chances de presentar un nivel mayor de presentismo en comparación a los hombres, manteniendo las restantes variables constantes.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Exigencias Psicológicas” aumenta en un 12,98% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Compensaciones” aumenta en un 9,95% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Doble presencia” aumenta en un 15,41% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad física crónica diagnosticada tienen 2,24 veces más chances de presentar un nivel mayor de presentismo en comparación a los que no tienen enfermedades crónicas diagnosticadas.

En conclusión, cuando se controla el efecto de otras variables que también influyen en los problemas de salud mental (tales como el sexo y el antecedente de diagnóstico de una enfermedad física crónica), los factores de riesgo psicosocial siguen estando asociados con la condición de presentismo. Además, hay tres dimensiones específicas de estos factores

de riesgo psicosocial que se asocian con este resultado: exigencias psicológicas, compensaciones y doble presencia.

## Ausentismo

### Descripción general

Tal como describimos previamente, nosotros evaluamos el ausentismo a través de la pregunta “Durante el último mes, ¿ha faltado a su lugar de trabajo por sentirse enferma/o ó tener un problema de salud?”, tal como se ha hecho en otros estudios.

En la **Tabla 28** se muestra la frecuencia de casos con ausentismo para cada una de las cinco encuestas (se agrega la información del número de casos que responde a esta pregunta). Además, se agrega el promedio de días que estos participantes estuvieron en la condición de ausentismo dentro del mes previo a responder esa encuesta.

**Tabla 28**

Frecuencia de casos con ausentismo en cada encuesta y frecuencia de días en esa condición durante el mes previo (promedio y DE)

Encuesta	Nº casos que responde	% casos que reportan ausentismo	días de ausentismo
Línea basal	948	21,4 %	6,7 ± 8,8
3 meses	951	29,1 %	6,8 ± 10,2
6 meses	946	25,4 %	5,9 ± 7,5
9 meses	953	21,5 %	7,3 ± 8,9
12 meses	954	20,4 %	7,2 ± 8,9

Se puede apreciar una tendencia a la disminución de la frecuencia de ausentismo en las cuatro últimas encuestas del seguimiento. Sólo en la primera aparece una frecuencia más baja que se escapa de esta tendencia y que podría ser explicada porque recién estaba terminando la emergencia sanitaria por la pandemia COVID-19, donde el requerimiento para el personal sanitario era mayor. Por otra parte, la cantidad de días en condición de ausentismo se mantiene relativamente constante en todas las olas de encuestas.

En la **Tabla 29** se presenta la frecuencia con que los participantes reportaron haber tenido episodios de ausentismo según el número de veces en las cinco encuestas durante el estudio.

**Tabla 29**

Frecuencia de casos con ausentismo según las veces en que aparece esta condición durante las 5 encuestas

Encuesta	Nº casos con presentismo	% casos con presentismo
0 veces	358	37,4 %
1 vez	290	30,3 %
2 veces	167	17,5 %
3 veces	87	9,1 %
4 veces	40	4,2 %
5 veces	15	1,6 %
TOTAL	957	100,0 %

Es interesante notar que más de un tercio de los participantes (37,4%) refiere no haber tenido episodios de ausentismo en el mes previo, en ninguna de las cinco encuestas. Un 62,6% reportó al menos un episodio de ausentismo en las olas de seguimiento. Por otra parte, también es importante observar que sólo un 1,6% reporta ausentismo en todas las cinco encuestas a lo largo del estudio.

### Frecuencia de cambio entre las olas de encuestas del seguimiento

En la siguiente tabla (**Tabla 30**) se muestra la frecuencia de cambio para la condición de con ausentismo o sin ausentismo entre las olas del seguimiento. En cada situación se considera lo sucedido respecto la encuesta previa, considerando que pueden haber tres evoluciones (basado en la condición que tenía en la encuesta previa): “se mantiene igual”, “cambia a caso con ausentismo” y “cambia a caso sin ausentismo”. Los cambios se expresan en % respecto de la situación previa.

**Tabla 30**

Tasa de mantención o variación de la condición de reportar ausentismo en las diferentes olas de encuestas del estudio

		Entre línea basal y 3 meses	Entre 3 y 6 meses	Entre 6 y 9 meses	Entre 9 y 12 meses
Sin ausentismo	Se mantiene sin ausentismo	75,3 %	79,7 %	83,4 %	83,8 %
	Cambia a con ausentismo	24,7 %	20,3 %	16,6 %	16,2 %
	TOTAL	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Con ausentismo	Se mantiene con ausentismo	45,5 %	37,0 %	35,1 %	36,5 %
	Cambia a sin ausentismo	54,5 %	63,0 %	64,9 %	63,5 %
	TOTAL	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

La tabla muestra que el porcentaje de mantención y cambio para la condición de ausentismo o no es relativamente estable a lo largo del seguimiento.

### Asociación entre las variaciones de reportar ausentismo o no hacerlo y el puntaje en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo, a lo largo del seguimiento

En la **Tablas 31, 32, 33 y 34** se presentan los puntajes en la escala de riesgos psicosociales (SUSESOS-ISTAS 21, versión breve) evaluada en la línea basal, respecto del cambio o mantención, entre reportar o no la condición de ausentismo, para cada una de las olas de encuestas a lo largo del seguimiento. Esto corresponde al análisis bivariable de la tercera de las hipótesis de este estudio, en la cual se plantea que los factores de riesgo psicosocial en el trabajo se asocian a una mayor probabilidad de episodios de ausentismo. Se utilizó la prueba t de Student para comparación de promedios en dos grupos independientes.

**Tabla 31**

Puntajes en la escala SUSESOS-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de reportar ausentismo o no, en la encuesta de 3 meses respecto de la línea basal

		prom ± DE	rango	valor p
Sin ausentismo	Se mantiene sin ausentismo	34,6 ± 9,8	9 - 70	0,041
	Cambia a con ausentismo	36,3 ± 10,2	4 - 69	
Con ausentismo	Se mantiene con ausentismo	40,0 ± 9,6	17 - 61	0,045
	Cambia a sin ausentismo	37,1 ± 10,9	11 - 65	

**Tabla 32**

Puntajes en la escala SUSESOS-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de reportar ausentismo o no, en la encuesta de 6 meses respecto de la encuesta de 3 meses

		prom ± DE	rango	valor p
Sin ausentismo	Se mantiene sin ausentismo	34,5 ± 9,7	4 - 65	0,399
	Cambia a con ausentismo	36,1 ± 10,8	14 - 70	
Con ausentismo	Se mantiene con ausentismo	39,5 ± 9,9	12 - 69	0,108
	Cambia a sin ausentismo	36,4 ± 10,2	4 - 64	

**Tabla 33**

Puntajes en la escala SUSES-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de reportar ausentismo o no, en la encuesta de 9 meses respecto de la encuesta de 6 meses

		prom ± DE	rango	valor p
Sin ausentismo	Se mantiene sin ausentismo	34,6 ± 10,1	4 - 65	0,018
	Cambia a con ausentismo	36,7 ± 8,3	16 - 62	
Con ausentismo	Se mantiene con ausentismo	39,5 ± 10,3	17 - 60	0,029
	Cambia a sin ausentismo	36,4 ± 10,4	12 - 70	

**Tabla 34**

Puntajes en la escala SUSES-ISTAS 21 (línea basal) y variaciones de reportar ausentismo o no, en la encuesta de 12 meses respecto de la encuesta de 9 meses

		prom ± DE	rango	valor p
Sin ausentismo	Se mantiene sin ausentismo	34,8 ± 10,1	4 - 70	0,169
	Cambia a con ausentismo	36,2 ± 11,4	12 - 65	
Con ausentismo	Se mantiene con ausentismo	39,2 ± 9,2	17 - 60	0,130
	Cambia a sin ausentismo	37,1 ± 9,4	16 - 62	

Al analizar la primera y la tercera tabla (**Tablas 31 y 33**), se puede apreciar que los participantes que no tienen la condición de ausentismo en la encuesta previa y se mantienen de igual forma en la encuesta siguiente tienen un puntaje en la escala de riesgo psicosocial significativamente más bajo que aquellos participantes que cambian a la condición de ausentismo. También se observa que aquellos participantes que no tienen ausentismo en la encuesta previa y cambian a la condición de ausentismo en la encuesta siguiente, tienden a tener un puntaje más alto que aquellos que se mantienen sin ausentismo. Sin embargo, en las tablas intermedias (**Tablas 32 y 33**) no se encuentran estas diferencias. No es fácil hacer una interpretación de este resultado, pero una posibilidad es que el efecto de los factores psicosociales de riesgo sobre el ausentismo va disminuyendo en el tiempo. Pero, esto requiere de estudios futuros para comprobarlo.

Para avanzar en el análisis que nos permita confirmar la hipótesis se procedió a realizar un análisis tipo dosis-efecto, comparando los puntajes en la escala de riesgo psicosocial para los participantes según el número de veces en que ellos reportaron estar en la condición de ausentismo en las cinco encuestas (**Tabla 35**). En la **Tabla 36** se presentan los resultados de las comparaciones múltiples utilizando el método de Bonferroni (sólo se ponen los valores de p que son menores a 0,05, para facilitar la interpretación de los resultados)

**Tabla 35**

Puntaje en la escala de riesgo psicosocial según el número de veces en que el participante reportaba estar en condición de ausentismo, en las 5 encuestas

Encuesta	prom ± DE	rango
0 veces	33,7 ± 9,8	9 - 63
1 vez	35,5 ± 9,8	4 - 70
2 veces	36,8 ± 10,7	14 - 69
3 veces	39,3 ± 9,4	12 - 63
4 veces	40,3 ± 11,4	17 - 59
5 veces	38,7 ± 7,6	28 - 55
Valor p (ANOVA)	< 0,001	

**Tabla 36**

Comparaciones múltiples para el puntaje en la escala de riesgo psicosocial según el número de veces en que el participante reportaba estar en condición de ausentismo, en las 5 encuestas

	0 veces	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces
0 veces		-	0,013	< 0,001	0,001	-
1 vez			-	0,030	-	-
2 veces				-	-	-
3 veces					-	-
4 veces						-
5 veces						

En las dos tablas previas se aprecia que existe una gradiente tipo dosis-respuesta para los grupos de 0 veces hasta el de 4 veces, donde los participantes que reportan una mayor cantidad de veces la condición de ausentismo tienden a tener un puntaje cada vez mayor en la escala de riesgos psicosociales en el trabajo.

El análisis de comparaciones múltiples muestra que es el grupo que no reporta episodios de ausentismo en ninguna de las encuestas, se diferencia del resto de los grupos.

En este caso, en el estudio de la hipótesis sobre la asociación de los factores de riesgo psicosocial con la condición de ausentismo, se puede observar que solamente la condición de no reportar episodios de ausentismo es la que se diferencia de los otros grupos respecto del puntaje en factores de riesgo psicosocial en el trabajo.

### **Análisis multivariable para la asociación entre los factores de riesgo psicosocial en el trabajo y tener la condición de ausentismo**

Para realizar un análisis multivariable se optó por construir un modelo de regresión logística múltiple de tipo multinomial. El método de selección de variables que se empleó fue stepwise, específicamente backward. Se inició con la estimación de un modelo complejo, que incorpora todas las variables que fueron estudiadas y que pudieran influir en el resultado (ausentismo), como: sexo, edad, antecedentes de enfermedad física crónica y de trastorno mental, además de los factores psicosociales de riesgo en el trabajo. En cada

etapa se elimina la variable menos influyente, hasta que no procede suprimir ningún término más. El indicador empleado para la selección fue el AIC.

En este caso, la variable de resultado (tener la condición de ausentismo) se re-categorizó en tres:

- El participante no refiere ausentismo en ninguna encuesta o sólo en una de ellas.
- El participante refiere ausentismo en dos o tres de las 5 encuestas.
- El participante refiere ausentismo en cuatro o las 5 encuestas.

Se construyeron dos modelos diferentes:

3. El primero se construyó utilizando el puntaje total de la escala de riesgo psicosocial en el trabajo.
4. El segundo se incluyeron en forma independiente las cinco dimensiones de la escala de riesgo psicosocial en el trabajo, para evaluar si alguna/as de ellas tiene una influencia específica sobre el resultado.

Para evaluar el ajuste de los modelos finales o parsimoniosos se utilizaron tres técnicas: a) test de paralelismo, b) test de razón de verosimilitudes, y c) pruebas de Lipsitz y de Hosmer-Lemeshow para bondad de ajuste.

1.- Modelo con puntaje total de la escala de riesgos psicosociales:

En la **Tabla 37** se observa el modelo parsimonioso obtenido cuando se utiliza el puntaje total en la escala SUSESO ISTAS 21 versión breve (Puntaje total FRPS).

**Tabla 37**

Modelo parsimonioso con puntajes totales escala SUSESO ISTAS 21 versión breve

<b>Variable</b>	<b>Coefficientes</b>	<b>Exp(coef)</b>	<b>p-valor</b>
Intercepto: 1	2,5584		1,457342e-16
Intercepto: 2	4,7309		1,554321e-42
Sexo	0,55036	1,733877	2,012744e-03
Pje total FRPS	0,03156	1,032063	1,399971e-05
Antec. enfermedad física crónica	0,44966	1,567779	3,185657e-03
Antec, trastorno mental	0,54470	1,724091	6,914132e-04
AIC		1363,62	
Accuracy		68,34%	
Residual Deviance		1351.62	

Todas las pruebas muestran un buen ajuste de este modelo parsimonioso.

Los valores en el cuadro se interpretan de la siguiente manera:

- Las mujeres tienen 1,73 veces más chances de presentar un nivel mayor de ausentismo en comparación a los hombres, manteniendo las restantes variables constantes.
- Por cada punto adicional en el puntaje total de la escala de Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo aumenta en un 3,21% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad física crónica diagnosticada tienen 1,57 veces más chances de presentar un nivel mayor de ausentismo en comparación a los que no tienen enfermedades crónicas diagnosticadas.
- Las personas que afirman tener un problema de salud mental diagnosticado tienen 1,72 veces más chances de presentar un mayor ausentismo en comparación a los que no tienen problemas de salud mental diagnosticado.

## 2.- Modelo con puntaje por dimensiones de la escala de riesgos psicosociales:

En la **Tabla 38** se observa el modelo parsimonioso obtenido cuando se utilizan los puntajes diferenciados para cada dimensión en la escala SUSESO ISTAS 21 versión breve.

**Tabla 38**

Modelo parsimonioso con puntajes totales escala SUSESO ISTAS 21 versión breve

<b>Variable</b>	<b>Coeficientes</b>	<b>Exp(coef)</b>	<b>p-valor</b>
Intercepto: 1	2,34539189		1,866579e-21
Intercepto: 2	4,51685809		3,744385e-55
Sexo	0,55652031	1,744591	1,974533e-03
Dim. compensaciones	0,07172073	1,074355	5,884505e-03
Dim. doble presencia	0,13665592	1,146434	6,075366e-04
Antec. enfermedad física crónica	0,51240084	1,669294	8,437951e-04
Antec. trastorno mental	0,53844397	1,713339	
AIC		1347,854	
Accuracy		67,26%	
Residual Deviance		1333,854	

Todas las pruebas muestran un buen ajuste de este modelo parsimonioso.

Los valores en el cuadro se interpretan de la siguiente manera:

- Las mujeres tienen 1,74 veces más chances de presentar un nivel mayor de ausentismo en comparación a los hombres, manteniendo las restantes variables constantes.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Compensaciones” aumenta en un 7,44% las chances de presentar un nivel mayor de ausentismo, manteniendo constantes las restantes variables.



- Por cada punto adicional en la dimensión “Doble presencia” aumenta en un 14,64% las chances de presentar un nivel mayor de ausentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad crónica diagnosticada tienen 1,67 veces más chances de presentar un nivel mayor de ausentismo en comparación a los que no tienen enfermedades crónicas diagnosticadas.
- Las personas que afirman tener un problema de salud mental diagnosticado tienen 1,71 veces más chances de presentar un mayor ausentismo en comparación a los que no tienen problemas de salud mental diagnosticado.

En conclusión, cuando se controla el efecto de otras variables que también influyen en los problemas de salud mental (tales como el sexo, el antecedente de diagnóstico de una enfermedad física crónica y de un problema de salud mental), los factores de riesgo psicosocial siguen estando asociados con la condición de ausentismo. Además, hay dos dimensiones específicas de estos factores de riesgo psicosocial que se asocian con este resultado: compensaciones y doble presencia.

## CONCLUSIONES

- 1 A pesar de las dificultades propias de un estudio que busca construir e instalar una cohorte, sumado a lo complejo que era hacerlo durante el período de pandemia y post-pandemia, finalmente logramos instalar una cohorte de trabajadores. Se comenzó con 2.122 personas y finalmente se logró un seguimiento completo con 957 participantes, en los cuales se concentró el análisis.
- 2 La muestra no es de tipo probabilística en su origen, dado que el procedimiento utilizado fue una invitación en forma on-line. Sin embargo, para un estudio inicial sobre la asociación de factores de riesgo psicosocial en el trabajo con presentismo, ausentismo y problemas de salud mental, esta cohorte nos permite cumplir con el objetivo. Por otra parte, realizamos análisis para ver posibles sesgos por pérdida o abandono de los participantes durante el seguimiento de la cohorte y no existe ningún indicio de este tipo de problema.
- 3 La muestra final quedó conformada por 957 personas y se caracterizó por: un 74,0% son mujeres y 25,6% son hombres, con una edad promedio de  $36,9 \pm 9,9$  años, donde el 45,5% está soltero y otro 45,0% está casado o en acuerdo con unión civil. Sólo un 3,3% fueron extranjeros. Un 5,1% refirió tener alguna situación que le genera discapacidad física.
- 4 Se trata de una muestra con un nivel educacional bastante más alto que el promedio nacional: un 63,0% tiene enseñanza de nivel universitario, un 6,9% formación técnico-profesional, y otro 29,2% tiene un postgrado o realizó una especialización profesional. En general, esta muestra tiene  $17,8 \pm 3,5$  años de estudio.
- 5 Un 33,9% describe tener personas bajo su cuidado (hijos, padres, etc.), lo que se relaciona a que el mayor porcentaje de participantes son de sexo femenino y producto de los estereotipos de roles de género donde las mujeres tienen una mayor carga de cuidados respecto de los hombres.
- 6 Respecto de los antecedentes de salud, un 21,2% de los participantes tenían el diagnóstico de alguna enfermedad física crónica, un 15,4% el diagnóstico de una enfermedad mental y un 8,7% el diagnóstico de ambas.
- 7 En cuanto a las condiciones de trabajo, un 36,0% señaló tener un contrato temporal o renovable año a año, un 35,1% un contrato indefinido y un 16,3% un contrato a honorarios. La mayor parte de los participantes tiene una jornada de trabajo a tiempo completo (76,5%), predominando un horario diurno (79,9%). Dado el alto nivel educacional era esperable encontrar un mayor nivel de ingresos: un 43,7% señaló que estaban entre uno y dos millones de pesos, seguido (19,5%) del grupo con 800 mil y un millón de pesos. Un 8,6% refiere tener ingresos superiores a los dos millones de pesos.

- 8 El porcentaje de casos con malestar psicológico o de un problema de salud mental utilizando el GHQ-12, en las diferentes olas de encuestas (línea basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses y 12 meses) fue de: 51,7%, 45,4%, 43,5%, 37,7% y 39,0% respectivamente (ver Tabla 4). Se aprecia una tendencia decreciente, que podría estar relacionado con el término de la pandemia COVID-19 y una reducción de los niveles de demanda y tensión sobre los trabajadores de salud (que son la gran mayoría de esta cohorte).
- 9 Fue interesante constatar que sólo un 22,5% de los trabajadores no apareció como caso GHQ-12 en ninguna de las cinco olas de encuestas. Y un 11,1% fue caso GHQ-12 en las cinco olas.
- 10 Al comparar el puntaje en la escala de riesgos psicosociales en el ambiente laboral de acuerdo a la cantidad de veces que los participantes fueron caso GHQ-12 en las cinco olas de encuestas, se observa un efecto dosis-respuesta (Tabla 11). Por otra parte, se aprecia que valores más altos en esta escala se asocian al cambio desde no-caso a caso GHQ-12, y también a la mantención como caso GHQ-12. Por tanto, el análisis bivariable confirma la hipótesis de la asociación entre riesgos psicosociales en el ambiente laboral y la condición de salud mental del trabajador.

Se realizó un análisis multivariable construyendo modelos de regresión logística multinomial, con selección de variables usando el método de backward. Uno modelo que utiliza el puntaje total en la escala de riesgos psicosociales del trabajo, y un segundo modelo donde se incluyen las cinco dimensiones de esta escala en forma separada (para estudiar el posible efecto de cada una). Se concluye que, cuando se controla el efecto de otras variables que también influyen en los problemas de salud mental (tales como la edad y el antecedente de diagnóstico de una enfermedad física crónica o de un trastorno mental), los factores de riesgo psicosocial siguen estando asociados con ser un caso GHQ-12. Además, hay tres dimensiones específicas de estos factores de riesgo psicosocial que se asocian con este resultado: exigencias psicológicas, compensaciones y doble presencia.

- 11 La frecuencia de presentismo en las diferentes olas de encuestas fue de: 56,7%, 61,1%, 61,7%, 48,7% y 46,0% respectivamente (ver Tabla 13). Esto demuestra que la frecuencia de presentismo es elevado, alrededor del 50% de los trabajadores en forma sostenida en todas las olas. Y quienes lo refieren, señalan que en promedio estuvieron en esa condición cerca de 5 días en el mes previo a la encuesta. Lo que ratifica que se trata de un fenómeno importante y que requiere atención.
- 12 A lo anterior se agrega el dato de que sólo un 10,8% de toda la muestra señaló no haber tenido la condición de presentismo en las cinco olas de encuestas. Es decir, 9 de cada 10 trabajadores presentan a lo menos un episodio de presentismo durante un año calendario.

- 13 Al igual que lo observado para el malestar psicológico, se aprecia que un puntaje más alto en riesgo psicosocial se asocia a pasar de la condición de sin-presentismo a con-presentismo, pero especialmente a la mantención de la condición de con-presentismo entre las diferentes olas de encuestas de la cohorte.
- 14 También se construyeron modelos de regresión logística multinomial, concluyéndose que: cuando se controla el efecto de otras variables que también influyen en los problemas de salud mental (tales como el sexo y el antecedente de diagnóstico de una enfermedad física crónica), los factores de riesgo psicosocial siguen estando asociados con la condición de presentismo. Además, hay tres dimensiones específicas de estos factores de riesgo psicosocial que se asocian con este resultado: exigencias psicológicas, compensaciones y doble presencia.  
  
Por tanto, se confirma la hipótesis que se refiere a la asociación entre factores de riesgo psicosocial en el trabajo y la presencia de presentismo.
- 15 Finalmente, la frecuencia de ausentismo en las diferentes olas de encuestas fue de: 21,4%, 29,1%, 25,4%, 21,5% y 20,4% respectivamente (ver Tabla 22). En este caso, la frecuencia de ausentismo es menor que la observada para presentismo (menos de la mitad). Y quienes lo refieren, señalan que el promedio de días con ausencia al trabajo estuvo entre 6 y 7 durante el mes previo a la encuesta.
- 16 Es interesante que sólo un 37,4% (un tercio) de todos los participantes no tuvieron ningún episodio de ausentismo en las cinco olas de encuestas. Es decir, 2 de cada 3 trabajadores presentaron a lo menos un episodio de ausentismo durante un año calendario.
- 17 También en el caso del ausentismo existe una tendencia a que quienes refieren un mayor número de veces con esta condición, tienden a tener un puntaje más alto en la escala de riesgos psicosociales del trabajo. Sin embargo, las diferencias entre los grupos no es tan importante (el grupo que no tuvo episodios de ausentismo se diferencia significativamente de los otros que tuvieron uno a tres episodios en las olas de encuestas).
- 18 También se construyeron modelos de regresión logística multinomial, concluyéndose que: cuando se controla el efecto de otras variables que también influyen en los problemas de salud mental (tales como el sexo, el antecedente de diagnóstico de una enfermedad física crónica y de un problema de salud mental), los factores de riesgo psicosocial siguen estando asociados con la condición de ausentismo. Además, hay dos dimensiones específicas de estos factores de riesgo psicosocial que se asocian con este resultado: compensaciones y doble presencia.

Por tanto, se confirma la hipótesis que se refiere a la asociación entre factores de riesgo psicosocial en el trabajo y la presencia de ausentismo; aunque esta asociación parece más débil que la observada para presentismo y malestar psicológico.

## RECOMENDACIONES

1. El presentismo es una condición frecuente, alrededor de la mitad de los trabajadores encuestados la reportaron dentro del mes previo. Y su presencia está asociada a mayores niveles de riesgo psicosocial en el ambiente laboral. Aunque el presentismo no es una enfermedad propiamente tal, es una condición que en estudios fuera de Chile se ha asociado con deterioro de la salud física y mental de los trabajadores que la experimentan, además de afectar el funcionamiento y desempeño en el rol laboral. Por eso, la primera recomendación es continuar una línea de investigación propia sobre presentismo, que busque identificar mecanismos causales (tanto laborales como no laborales, y su interacción), así como los efectos en la salud de los trabajadores, su desempeño y los efectos en la calidad de vida de estos. Por otra parte, es importante evaluar el impacto que podría tener sobre el conjunto de las organizaciones y el clima dentro de estas.
2. Por la frecuencia y efectos negativos del presentismo, debería evaluarse su inclusión en la evaluación de factores de riesgo psicosocial del ambiente laboral, en una futura actualización del instrumento que se utilice.
3. El estudio confirma la hipótesis de que un mayor nivel de riesgos psicosociales en el ambiente laboral se asocian a las tres condiciones que fueron estudiadas (malestar psicológico, presentismo y ausentismo), y especialmente la sub-dimensión doble presencia, por lo cual es importante que se avance en el desarrollo de intervenciones para reducir estos riesgos y con enfoque de género, cuya efectividad sea evaluada y probada en diferentes contextos del país.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, R., Pérez-Franco, J., Saavedra, N., Fuentealba, C., Alarcón, A., Marchetti, N., & Aranda, W. (2012). Validación de un cuestionario para evaluar riesgos psicosociales en el ambiente laboral en Chile. *Revista Médica de Chile*, *140*(9), 1154–1163.
- Belkic, K. L., Landsbergis, P. A., Schnall, P. L., & Baker, D. (2004). Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, *85*–128.
- Bergström, G., Bodin, L., Hagberg, J., Aronsson, G., & Josephson, M. (2009). Sickness presenteeism today, sickness absenteeism tomorrow? A prospective study on sickness presenteeism and future sickness absenteeism. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, *629*–638.
- Bergström, G., Bodin, L., Hagberg, J., Lindh, T., Aronsson, G., & Josephson, M. (2009). Does sickness presenteeism have an impact on future general health? *International Archives of Occupational and Environmental Health*, *82*, 1179–1190.
- Bonde, J. P. E. (2008). Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational and Environmental Medicine*, *65*(7), 438–445.
- Borritz, M., Christensen, K. B., Bültmann, U., Rugulies, R., Lund, T., Andersen, I., Villadsen, E., Diderichsen, F., & Kristensen, T. S. (2010). Impact of burnout and psychosocial work characteristics on future long-term sickness absence. Prospective results of the Danish PUMA Study among human service workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, *964*–970.
- Cano, E. C. (1998). La lógica de la precariedad laboral: el caso de la industria valenciana del mueble (Estrategias de flexibilidad, Desconcentración productiva). *Cuadernos de Relaciones Laborales*, *13*, 207–227.
- Castro Méndez, N. P. (2018). Riesgos Psicosociales y Salud Laboral en Centros de Salud. *Ciencia & Trabajo*, *20*(63), 155–159. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492018000300155>
- Côté, P., van der Velde, G., Cassidy, J. D., Carroll, L. J., Hogg-Johnson, S., Holm, L. W., Carragee, E. J., Haldeman, S., Nordin, M., & Hurwitz, E. L. (2008). The burden and determinants of neck pain in workers: results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine*, *33*(4S), S60–S74.
- Ferrie, J. E., Shipley, M. J., Newman, K., Stansfeld, S. A., & Marmot, M. (2005). Self-reported job insecurity and health in the Whitehall II study: potential explanations of the relationship. *Social Science & Medicine*, *60*(7), 1593–1602.
- Ferrie, J. E., Westerland, H., Virtanen, M., Vahtera, J., & Kivimäki, M. (2008). Flexible labor markets and employee health. *SJWEH Supplements*, *6*, 98–110.
- Gallie, D., Felstead, A., Green, F., & Inanc, H. (2017). The hidden face of job insecurity. *Work, Employment and Society*, *31*(1), 36–53.
- Gimeno, D., Benavides, F. G., Amick, B. C., Benach, J., & Martínez, J. M. (2004). Psychosocial factors and work related sickness absence among permanent and non-permanent employees. *Journal of Epidemiology & Community Health*, *58*(10), 870–876.
- Gómez-Rojas, P., Hernández-Gerrero, J., & Méndez-Campos, M. D. (2014). Factores de Riesgo Psicosocial y Satisfacción Laboral en una empresa subcontratista del área. *Ciencia & Trabajo*, *16*(49), 9–16. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v16n49/art03.pdf>
- Green, F., & Mostafa, T. (2012). *Trends in job quality in Europe*. European Union.
- Iavicoli, S., Rondinone, B., Marinaccio, A., & Fingerhut, M. (2006). Research priorities in occupational safety and health: a review. *Industrial Health*, *44*(1), 169–178.

- Johns, G. (2010). Presenteeism in the workplace: A review and research agenda. *Journal of Organizational Behavior*, 31(4), 519–542.
- Johnson, J. V. (2008). Globalization, workers' power and the psychosocial work environment—Is the demand-control-support model still useful in a neoliberal era? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 34(6), 15.
- Juárez-García, A. (2007). Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. *Salud Pública de México*, 49, 109–117.
- Kivimäki, M., Head, J., Ferrie, J. E., Hemingway, H., Shipley, M. J., Vahtera, J., & Marmot, M. G. (2005). Working while ill as a risk factor for serious coronary events: the Whitehall II study. *American Journal of Public Health*, 95(1), 98–102.
- Kivimäki, M., Nyberg, S. T., Batty, G. D., Fransson, E. I., Heikkilä, K., Alfredsson, L., Bjorner, J. B., Borritz, M., Burr, H., & Casini, A. (2012). Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data. *The Lancet*, 380(9852), 1491–1497.
- Kivimäki, M., Vahtera, J., Kawachi, I., Ferrie, J. E., Oksanen, T., Joensuu, M., Pentti, J., Salo, P., Elovainio, M., & Virtanen, M. (2010). Psychosocial work environment as a risk factor for absence with a psychiatric diagnosis: an instrumental-variables analysis. *American Journal of Epidemiology*, 172(2), 167–172.
- Kristensen, T. S., & Borg, V. (2003). Copenhagen psychosocial questionnaire (COPSOQ). *Mental Health*, 5(5), 5.
- László, K. D., Pikhart, H., Kopp, M. S., Bobak, M., Pajak, A., Malyutina, S., Salavec, G., & Marmot, M. (2010). Job insecurity and health: A study of 16 European countries. *Social Science & Medicine*, 70(6), 867–874.
- Lilley, R., Lamontagne, A. D., & Firth, H. (2011). Combined exposures to workplace psychosocial stressors: relationships with mental health in a sample of NZ cleaners and clerical workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 54(5), 405–409.
- Martínez, G., De Cuyper, N., & De Witte, H. (2010). Review of the job insecurity literature: The case of Latin America. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 28(2), 194–204.
- Min, A., Kang, M., & Hong, H. C. (2021). Sickness presenteeism in shift and non-shift nurses: using the fifth Korean working conditions survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3236.
- Moncada, S., Pejtersen, J. H., Navarro, A., Llorens, C., Burr, H., Hasle, P., & Bjorner, J. B. (2010). Psychosocial work environment and its association with socioeconomic status. A comparison of Spain and Denmark. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(SUPPL. 3), 137–148. <https://doi.org/10.1177/1403494809353825>
- Moncada, S., Utzet, M., Molinero, E., Llorens, C., Moreno, N., Galtés, A., & Navarro, A. (2014). The copenhagen psychosocial questionnaire II (COPSOQ II) in Spain—A tool for psychosocial risk assessment at the workplace. *American Journal of Industrial Medicine*, 57(1), 97–107.
- Muntaner, C., Anthony, J. C., Crum, R. M., & Eaton, W. W. (1995). Psychosocial dimensions of work and the risk of drug dependence among adults. *American Journal of Epidemiology*, 142(2), 183–190.
- Netterstrøm, B., Conrad, N., Bech, P., Fink, P., Olsen, O., Rugulies, R., & Stansfeld, S. (2008). The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression. *Epidemiologic Reviews*, 30(1), 118–132.
- Niedhammer, I., Chastang, J.-F., Sultan-Taïeb, H., Vermeylen, G., & Parent-Thirion, A. (2013). Psychosocial work factors and sickness absence in 31 countries in Europe. *The European Journal of Public Health*, 23(4), 622–629.
- Niedhammer, I., Sultan-Taïeb, H., Chastang, J.-F., Vermeylen, G., & Parent-Thirion, A. (2014). Fractions of cardiovascular diseases and mental disorders attributable to



- psychosocial work factors in 31 countries in Europe. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 87, 403–411.
- Palomo-vélez, G., Carrasco, J., Bastías, Á., Doris, M., & Jiménez, A. (2015). Factores de riesgo psicosocial y satisfacción laboral en trabajadoras estacionales de Chile. *Rev Panam Salud Publica*, 37(7), 301–307.
- Rial, E. (2006). Las prioridades de investigación sobre seguridad y salud en el trabajo: el desafío para una Europa de 27. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 9(2), 56–59.
- Sahu, P. (2020). Closure of universities due to coronavirus disease 2019 (COVID-19): impact on education and mental health of students and academic staff. *Cureus*, 12(4).
- Siegrist, J., & Marmot, M. (2004). Health inequalities and the psychosocial environment—two scientific challenges. *Social Science & Medicine*, 58(8), 1463–1473.
- Stewart, W. F., Ricci, J. A., Chee, E., Hahn, S. R., & Morganstein, D. (2003). Cost of lost productive work time among US workers with depression. *Jama*, 289(23), 3135–3144.
- Theorell, T., Hammarström, A., Gustafsson, P. E., Hanson, L. M., Janlert, U., & Westerlund, H. (2014). Job strain and depressive symptoms in men and women: a prospective study of the working population in Sweden. *J Epidemiol Community Health*, 68(1), 78–82.
- Utzet, M., Moncada, S., Molinero, E., Llorens, C., Moreno, N., & Navarro, A. (2014). The changing patterns of psychosocial exposures at work in the South of Europe: Spain as a labor market laboratory. *American Journal of Industrial Medicine*, 57(9), 1032–1042.
- Vera-Calzaretta, A., Carrasco-Dájer, C., Costa, S. da, & Páez-Rovira, D. (2015). Factores psicosociales del presentismo en trabajadores del Sistema de Salud chileno. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones*, 31(2), 119–128.

## **ANEXO**

### **CONSTRUCCIÓN DE MODELOS PARA LAS TRES VARIABLES DE RESULTADO**

# CONSTRUCCIÓN DE MODELOS PARA LAS TRES VARIABLES DE RESULTADO

## Variable respuesta

- Presentismo: La variable respuesta o dependiente fue recategorizada en 3 categorías que miden el “Nivel de presentismo”.
  - El encuestado/a afirma que no ha presentado presentismo o sólo 1 vez lo ha hecho.
  - El encuestado/a afirma que ha presentado de 2 a 3 veces presentismo
  - El encuestado/a afirma que ha presentado de 4 a 5 veces presentismo.
  
- Ausentismo: La variable respuesta o dependiente fue recategorizada en 3 categorías que miden el “Nivel de ausentismo”.
  - El encuestado/a afirma que no ha presentado ausentismo o sólo 1 vez lo ha hecho.
  - El encuestado/a afirma que ha presentado de 2 a 3 veces ausentismo.
  - El encuestado/a afirma que ha presentado de 4 a 5 veces ausentismo.
  
- GHQ-12: La variable respuesta o dependiente fue recategorizada en 3 categorías.
  - El encuestado/a a lo más presenta un “caso” a lo largo de las 5 mediciones.
  - El encuestado/a presenta 2 a 3 “casos” a lo largo de las 5 mediciones.
  - El encuestado/a presenta 4 a 5 “casos” a lo largo de las 5 mediciones.

## Selección del modelo

El método de selección de variables que se empleó es el stepwise, específicamente el Backward. Se inició con la estimación de un modelo muy complejo, que incorpora todas las variables que pueden influir en la respuesta (presentismo, ausentismo o GHQ-12), y en cada etapa se elimina la variable menos influyente, hasta que no procede suprimir ningún termino más. El indicador empleado para la selección fue el AIC.

### 1. Modelo: Presentismo

#### 1.1. Modelo 1

Variable	Coefficientes	Exp(coef)	p-valor
Intercepto: 1	1,7033		2,001564e-11
Intercepto: 2	3,5364		1,891450e-36
Sexobio	0,41025973	1,507209	4,240616e-03
Subexipsic	0,12204152	1,129801	3,250200e-09
Subcompensa	0,09485064	1,099495	8,615587e-05
Subdoblepres	0,14333831	1,15412	4,475794e-05
ANT1_Sem1	0,80827170	2,244026	9,638259e-09
AIC		1862,379	
Accuracy		48,71%	
Residual Deviance		1848,379	

- Las mujeres tienen 1,51 veces más chances de presentar un nivel mayor de presentismo en comparación a los hombres, manteniendo las restantes variables constantes.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Exigencias Psicológicas” aumenta en un 12,98% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Compensaciones” aumenta en un 9,95% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Doble presencia” aumenta en un 15,41% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad crónica diagnosticada tienen 2,24 veces más chances de presentar un nivel mayor de presentismo en comparación a los que no tienen enfermedades crónicas diagnosticadas.

Para la validación del modelo se realizaron los siguientes tests estadísticos:

a) Test del paralelismo

Permite verificar si es posible emplear un modelo de odds proporcionales y permite comprobar la hipótesis nula de que los coeficientes de regresión son los mismos para todas las categorías de la variable respuesta. Como es posible observar, tanto el modelo como los coeficientes del modelo tienen un p-valor mayor a 0,05 por lo que existe suficiente evidencia para no rechazar H0:

Prueba para	$X^2$	gl	p-valor
General	8,58	5	0,13
Sexobio	0,16	1	0,69
Subexipsic	0,22	1	0,64
Subcompensa	1,57	1	0,21
Subdoblepres	0,24	1	0,63
ANTI_Sem1	7,26	1	0,10

b) Test de Razón de verosimilitud

Dado que el p-valor ( $1,44e-30$ ) asociado al test de razón de verosimilitud es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, hay al menos una variable significativa en el modelo.

c) Pruebas de Bondad de ajuste

Prueba	p-valor
Lipsitz	0,6061
Hosmer and Lemeshow	0,7176

El modelo ajustado es adecuado para modelar los datos del “Nivel de presentismo” presentado en las personas estudiadas.

## 1.2. Modelo 2

Variable	Coefficientes	Exp(coef)	p-valor
Intercepto: 1	1,48796067		5,383292e-09
Intercepto: 2	3,31346623		2,210017e-33
Sexobio	0,44082824	1,553994	2,045431e-03
PjetotFRPSSem0	0,05992086	1,061753	1,176445e-19
ANT1_Sem1	0,77754945	2,176133	2,713016e-08
AIC	1882,482		
Accuracy	47,73%		
Residual Deviance	1872,482		

- Las mujeres tienen 1,55 veces más chances de presentar un nivel mayor de presentismo en comparación a los hombres, manteniendo las restantes variables constantes.
- Por cada punto adicional en el puntaje total de “Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo” aumenta en un 6,17% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad crónica diagnosticada tienen 2,18 veces más chances de presentar un nivel mayor de presentismo en comparación a los que no tienen enfermedades crónicas diagnosticadas.

Para la validación del modelo se realizaron los siguientes tests estadísticos:

### a) Test del paralelismo

Como es posible observar, tanto el modelo como los coeficientes del modelo tienen un p-valor mayor a 0,05 por lo que existe suficiente evidencia para no rechazar H0:

Prueba para	$\chi^2$	gl	p-valor
General	6,22	3	0,10
Sexobio	0,2	1	0,66
PjetotFRPSSem0	0,08	1	0,78
ANT1_Sem1	6,02	1	0,10

### b) Test de Razón de verosimilitud

Dado que el p-valor (1,44e-30) asociado al test de razón de verosimilitud es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, hay al menos una variable significativa en el modelo.

### c) Pruebas de Bondad de ajuste

Prueba	p-valor
Lipsitz	0,4757
Hosmer and Lemeshow	0,3021

El modelo ajustado es adecuado para modelar los datos del “Nivel de presentismo” presentado en las personas estudiadas.

## 2. Modelo: Ausentismo

### 2.1. Modelo 1

Variable	Coefficientes	Exp(coef)	p-valor
Intercepto: 1	2,34539189		1,866579e-21
Intercepto: 2	4,51685809		3,744385e-55
Sexobio	0,55652031	1,744591	1,974533e-03
Subcompensa	0,07172073	1,074355	5,884505e-03
Subdoblepres	0,13665592	1,146434	6,075366e-04
ANT1_Sem1	0,51240084	1,669294	8,437951e-04
ANT2_Sem1	0,53844397	1,713339	8,449602e-04
AIC	1347,854		
Accuracy	67,26%		
Residual Deviance	1333,854		

- Las mujeres tienen 1,74 veces más chances de presentar un nivel mayor de ausentismo en comparación a los hombres, manteniendo las restantes variables constantes.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Compensaciones” aumenta en un 7,44% las chances de presentar un nivel mayor de ausentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Doble presencia” aumenta en un 14,64% las chances de presentar un nivel mayor de ausentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad crónica diagnosticada tienen 1,67 veces más chances de presentar un nivel mayor de ausentismo en comparación a los que no tienen enfermedades crónicas diagnosticadas.
- Las personas que afirman tener un problema de salud mental diagnosticado tienen 1,71 veces más chances de presentar un mayor ausentismo en comparación a los que no tienen problemas de salud mental diagnosticado.

Para la validación del modelo se realizaron los siguientes tests estadísticos:

a) Test del paralelismo

Como es posible observar, tanto el modelo como los coeficientes del modelo tienen un p-valor mayor a 0,05 por lo que existe suficiente evidencia para no rechazar H0:

Prueba para	$X^2$	gl	p-valor
General	4,83	5	0,44

Sexobio	0,02	1	0,88
Subcompensa	1	1	0,32
Subdoblepres	0,49	1	0,48
ANT1_Sem1	1,25	1	0,26
ANT2_Sem1	2,17	1	0,14

b) Test de Razón de verosimilitud

Dado que el p-valor ( $4,99e-15$ ) asociado al test de razón de verosimilitud es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, hay al menos una variable significativa en el modelo.

c) Pruebas de Bondad de ajuste

Prueba	p-valor
Lipsitz	0,9011
Hosmer and Lemeshow	0,9922

El modelo ajustado es adecuado para modelar los datos del “Nivel de ausentismo” presentado en las personas estudiadas.

## 2.2. Modelo 2

Variable	Coefficientes	Exp(coef)	p-valor
Intercepto: 1	2,5584		1,457342e-16
Intercepto: 2	4,7309		1,554321e-42
Sexobio	0,55036	1,733877	2,012744e-03
PjetotFRPSSem0	0,03156	1,032063	1,399971e-05
ANT1_Sem1	0,44966	1,567779	3,185657e-03
ANT2_Sem1	0,54470	1,724091	6,914132e-04
AIC		1363,62	
Accuracy		68,34%	
Residual Deviance		1351.62	

- Las mujeres tienen 1,73 veces más chances de presentar un nivel mayor de ausentismo en comparación a los hombres, manteniendo las restantes variables constantes.
- Por cada punto adicional en el puntaje total de “Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo” aumenta en un 3,21% las chances de presentar un nivel mayor de presentismo, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad crónica diagnosticada tienen 1,57 veces más chances de presentar un nivel mayor de ausentismo en comparación a los que no tienen enfermedades crónicas diagnosticadas.
- Las personas que afirman tener un problema de salud mental diagnosticado tienen 1,72 veces más chances de presentar un mayor ausentismo en comparación a los que no tienen problemas de salud mental diagnosticado.

Para la validación del modelo se realizaron los siguientes tests estadísticos:

a) Test del paralelismo

Prueba para	$X^2$	gl	p-valor
General	3,76	4	0,44
Sexobio	0,03	1	0,86
PjetotFRPSSem0	0,38	1	0,54
ANT1_Sem1	1,22	1	0,27
ANT2_Sem1	2,44	1	0,12

b) Test de Razón de verosimilitud

Dado que el p-valor (2,637623e-07) asociado al test de razón de verosimilitud es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, hay al menos una variable significativa en el modelo.

c) Pruebas de Bondad de ajuste

Prueba	p-valor
Lipsitz	0,181
Hosmer and Lemeshow	0,8272

El modelo ajustado es adecuado para modelar los datos del “Nivel de ausentismo” presentado en las personas estudiadas.

### 3. Modelo: GHQ-12

#### 3.1. Modelo 1

Variable	Coefficientes	Exp(coef)	p-valor
Intercepto: 1	1,3245		3,940757e-04
Intercepto: 2	2,9333		2,425769e-14
Edad	-0,02909	0,971329	6,406824e-05
Subexipsic	0,11076	1,117127	5,130012e-07
Subcompensa	0,11349	1,120181	5,698471e-06
Subdoblepres	0,17809	1,194933	1,368794e-06
ANT1_Sem1	0,42853	1,534999	4,639262e-03
ANT2_Sem1	0,47927	1,614895	1,570265e-03
AIC	1734,729		
Accuracy	49,48%		
Residual Deviance	1718,729		

- Por cada año adicional en la edad disminuye en un 2,86% las chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Exigencias Psicológicas” aumenta en un 11,71% las chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.



- Por cada punto adicional en la dimensión “Compensaciones” aumenta en un 12,01% las chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en la dimensión “Doble presencia” aumenta en un 19,49% las chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad crónica diagnosticada tienen 1,53 veces más chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener un problema de salud mental diagnosticado tienen 1,61 veces más chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12 en comparación a los que no tienen problemas de salud mental diagnosticado.

Para la validación del modelo se realizaron los siguientes tests estadísticos:

a) Test del paralelismo

Como es posible observar, tanto el modelo como los coeficientes del modelo tienen un p-valor mayor a 0,05 por lo que existe suficiente evidencia para no rechazar  $H_0$ :

Prueba para	$X^2$	gl	p-valor
General	8	6	0,24
Edad	0,43	1	0,51
Subexipsic	3,57	1	0,06
Subcompensa	0,68	1	0,41
Subdoblepres	1,03	1	0,31
ANT1_Sem1	0,05	1	0,82
ANT2_Sem1	2,24	1	0,13

a) Test de Razón de verosimilitud

Dado que el p-valor ( $4,910871e-30$ ) asociado al test de razón de verosimilitud es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, hay al menos una variable significativa en el modelo.

b) Pruebas de Bondad de ajuste

Prueba	p-valor
Lipsitz	0,2059
Hosmer and Lemeshow	0,7253

El modelo ajustado es adecuado para modelar los datos del “Nivel de de casos GHQ-12” presentado en las personas estudiadas.

### 3.2. Modelo 2

Variable	Coefficientes	Exp(coef)	p-valor
Intercepto: 1	0,9197		9,651442e-03
Intercepto: 2	2,4779		1,080621e-11
Edad	-0,02773	0,9726488	1,023382e-04

PjetotFRPSSem0	0,05820	1,0599231	2,646366e-17
ANT1_Sem1	0,37065	1,4486690	1,318238e-02
ANT2_Sem1	0,55922	1,7493035	1,864644e-04
AIC	1767,596		
Accuracy	47,41%		
Residual Deviance	1755,596		

- Por cada año adicional en la edad disminuye en un 2,74% las chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Por cada punto adicional en el puntaje total de “Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo” aumenta en un 5,99% las chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener una enfermedad crónica diagnosticada tienen 1,45 veces más chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12, manteniendo constantes las restantes variables.
- Las personas que afirman tener un problema de salud mental diagnosticado tienen 1,75 veces más chances de presentar un nivel mayor de casos GHQ-12 en comparación a los que no tienen problemas de salud mental diagnosticado.

Para la validación del modelo se realizaron los siguientes tests estadísticos:

a) Test del paralelismo

Como es posible observar, tanto el modelo como los coeficientes del modelo tienen un p-valor mayor a 0,05 por lo que existe suficiente evidencia para no rechazar H0:

Prueba para	$X^2$	gl	p-valor
General	4,89	4	0,30
Edad	0,26	1	0,61
PjetotFRPSSem0	1,8	1	0,18
ANT1_Sem1	0,01	0,94	0,94
ANT2_Sem1	2,54	0,11	0,11

a) Test de Razón de verosimilitud

Dado que el p-valor (1,822206e-22) asociado al test de razón de verosimilitud es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, hay al menos una variable significativa en el modelo.

b) Pruebas de Bondad de ajuste

Prueba	p-valor
Lipsitz	0,7483
Hosmer and Lemeshow	0,1302

El modelo ajustado es adecuado para modelar los datos del “Nivel de de casos GHQ-12”