



Entorno ergonómico del teletrabajo en situación de pandemia

Resultados de una encuesta en línea
desarrollada por el Departamento de
Ergonomía de la Universidad de
Concepción y la Sociedad Chilena
de Ergonomía (SOCHERGO)

Agosto de 2020



CONTENIDOS

1. ¿QUÉ ES EL TELETRABAJO?	03
2. ERGONOMÍA	05
3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA	08
Estadísticas generales	08
Experiencia en teletrabajo	10
Alimentación y actividad físicas	12
Condiciones para el desarrollo del teletrabajo y aspectos posturales	14
Aspectos del ambiente	16
Aspecto de carga mental, exigencias laborales y horarios de trabajo	18
Aspectos de género, basado en diferencias estadísticas significativas	20
Experiencia previa en teletrabajo	22
Efecto de la capacitación y/o entrenamiento en Ergonomía	23
4. COMENTARIOS FINALES	24



1 ¿QUÉ ES EL TELETRABAJO?

Lo que en español conocemos como Teletrabajo (TT), en inglés “telecommuting” y “teleworking”, fueron términos acuñados por Jack Nilles, físico e ingeniero de la NASA en 1973. Él promovió el uso de telecomunicaciones entre sus empleados, para que estos desarrollaran sus actividades desde su casa u otro lugar, evitando los desplazamientos hacia y desde el trabajo.

En términos generales, “telecommuting” y “teleworking” son sinónimos, sin embargo hay una diferencia entre ambos. Según Nilles, “telecommuting” significa que los empleados trabajan a distancia sin tener que desplazarse a su lugar de trabajo. Esto generalmente está asociado a trabajadores que viven fuera del área geográfica de la oficina principal de la empresa y que pueden optar por trabajar donde estimen conveniente. Por otro lado, “teleworking” involucra a personas que trabajan principalmente desde el hogar y en general son trabajadores independientes.



Se pueden reconocer tres grupos asociados al TT: 1) Teletrabajadores (TTs) regulares desde el hogar; 2) TTs de elevada movilidad: trabajo que involucra una elevada frecuencia de trabajo en diversos lugares fuera de las dependencias del empleador, y 3) TTs ocasionales: empleados que realizan TT ocasionalmente desde casa u otras ubicaciones, o ambas, con bajo nivel de movilidad.

Un desafío significativo observado en la revisión sobre el teletrabajo, implica las variadas definiciones y conceptualizaciones de éste empleadas en la literatura existente. Aunque el término teletrabajo ha estado en uso durante décadas, los investigadores han utilizado varias terminologías y conceptualizaciones al informar los resultados de los estudios de este tipo de trabajo. La falta de una definición y conceptualización comúnmente aceptada ha obstaculizado su comprensión, ya que los resultados a menudo no son comparables entre los estudios. Esto debido a que como teletrabajo se refieren a trabajo remoto, trabajo distribuido, trabajo virtual, trabajo flexible, y trabajo a distancia, entre otras etiquetas. Estos diversos términos, aunque se

superponen, a menudo incorporan diferentes conceptualizaciones de teletrabajo. Esto finalmente afecta los tipos de diseños de estudio y muestras que los investigadores usan para estudiarlo.

Para el propósito de esta encuesta, se definió “teletrabajo” como, trabajar utilizando tecnología remota para mantenerse en contacto con su entorno laboral, ya sea en jornadas parciales o integrales.



2 ERGONOMÍA

Disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema. Siendo los elementos de un sistema las personas, su entorno físico, entorno ambiental, mental, organizacional y psicosocial del trabajo. Específicamente:

- **Personas:** edad, sexo, entrenamiento, peso, estaturas, aptitudes físicas, psicológicas, u otras.
- **Entorno físico:** diseño y tamaños de los elementos con que interactuamos.
- **Entorno ambiental:** espacio ambiental (ruido, iluminación, temperatura) donde desarrollamos actividades.
- **Entorno mental:** aspectos y exigencias mentales del trabajo.



- **Entorno organizacional y psicosocial:** tiempos de trabajo y descanso, rotación de turnos, ritmo de trabajo, forma de pago, características psicosociales (control sobre el trabajo, monotonía, características de supervisión, entre otros).

Lo ideal, desde esta disciplina, es diseñar el trabajo para que exista equilibrio entre las demandas laborales y las capacidades de las personas. En este sentido los aspectos del trabajo que son de interés de la ergonomía pueden actuar como elementos protectores de las personas, siempre y cuando estén bien diseñados. Sin embargo, son pocas las publicaciones que se refieren a las implicancias ergonómicas específicas en el teletrabajo. De aquellos estudios se extrae que los datos presentados son insuficientes y se necesita más investigación en relación a los aspectos laborales asociados a la ergonomía y el TT, de manera tal de mejorar nuestra aproximación hacia este tema y optimizar las propuestas.



Debido a lo anterior, la Sociedad Chilena de Ergonomía, en un trabajo conjunto con el Departamento de Ergonomía de la Universidad de Concepción, desarrollaron y aplicaron esta encuesta en línea, con el objetivo de conocer el entorno ergonómico en donde se desarrolla el teletrabajo actualmente en Chile, siendo los objetivos de esta encuesta:

- a. Conocer el entorno ergonómico en donde se desarrolla el teletrabajo.
- b. Comprender el nivel de cercanía de las personas con conceptos ergonómicos básicos relacionados al espacio de trabajo en donde se desarrolla el teletrabajo, y
- c. Mejorar la aproximación ergonómica hacia el TT de manera de optimizar las propuestas sobre este tema.

La encuesta se realizó entre el 21 mayo al 6 de Junio 2020. Se obtuvo un total de 1.281 respuestas, con un 83% de encuestas completadas (n=1068).

ENCUESTA

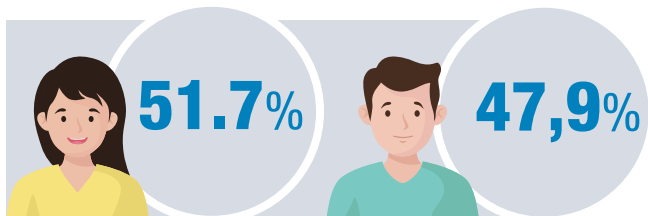
1.281
respuestas

83%
completadas



3 RESULTADOS

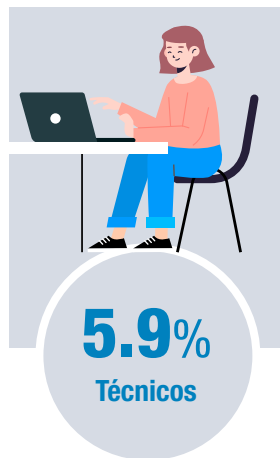
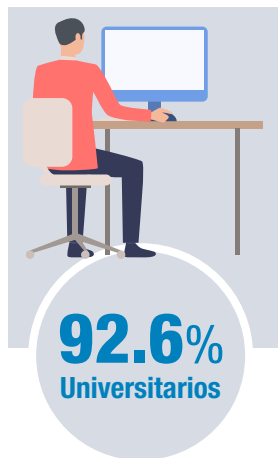
ESTADÍSTICAS GENERALES:



- Un **51.7%** de las encuestas fueron contestadas por mujeres y el **47.9%** por hombres.
- El **36.1%** de las personas que participaron tienen entre 40 y 49 años. El segundo grupo etario con mayor porcentaje fue el de 30 a 39 años con un **32.5%** y en tercer lugar está el grupo de entre 50 a 59 años con **15.9%**.



- El **50.7%** de la muestra está casada/o, un **24.5%** soltero y **15.9%** convive.



- El **92.6%** tiene estudios universitarios y **5.9%** estudios técnicos.
- El **25.9%** vive con 4 personas, **23.7%** con 3 personas y **23.5%** con 5 personas.

- El **81%** vive con adultos, **28.5%** con adolescentes de 11 a 18 años y **22.8%** con niños de 6 a 10 años.
- El **30.5%** de la población vive en hogares sobre los 140m², un **25.5%** entre 50 y 80m², y un **19.8%** entre 101 y 140m².
- Un **58.2%** tiene contrato indefinido, un **17.1%** son dependientes con contrato a plazo fijo y un **15.7%** son independiente.
- Un **25.9%** trabajan en el sector educación, un **20%** en el sector salud y **14.9%** en otros.

Las personas que participaron en la encuesta, pertenecen mayoritariamente al grupo que potencialmente podrían seguir desarrollando labores asociadas al teletrabajo.

EXPERIENCIA EN TELETRABAJO:

- Un **67.2%** de las personas no habían desarrollado teletrabajo antes del COVID-19 y un **32.8%** había desarrollado teletrabajo.
- Entre quienes desarrollaban teletrabajo previo al COVID-19, un **57.3%** desarrollaba teletrabajo en la casa, un **40.4%** lo hacía desde su casa y/o en lugares públicos.



- **Sobre el 70% de las personas con y sin experiencia en TT, no recibieron instrucciones de cómo desarrollar esta actividad.**

- Las personas con experiencia en TT, ven más ventajas en esta modalidad que las sin experiencia.



- Las ventajas sobre el teletrabajo son, menores costos (**72.5%**), mayor flexibilidad (**57.1%**), mejor conciliación vida familiar y trabajo (**42.5%**) y un **13.2%** indica que tener la posibilidad de realizar teletrabajo aumenta su satisfacción laboral.
- Para la mayoría, sobre el **50%**, salud, productividad y calidad laboral, relaciones laborales y familiares, se han mantenido.



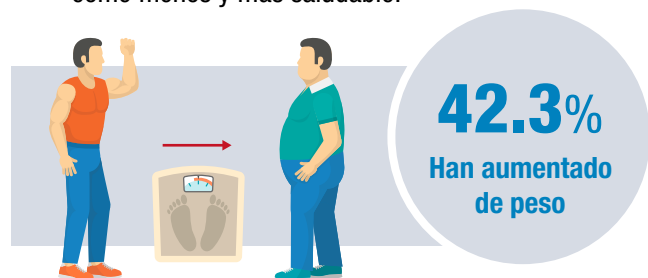
- Los temas que lideran la percepción de deterioro durante este periodo son salud y productividad laboral, con un 23.8% y 25.5%, respectivamente.
- Los temas en donde se percibe una mejora son, relaciones familiares (35.2%) y calidad del trabajo (26.7%).

- La mayor preocupación de las personas que participaron en la encuesta, es responder adecuadamente a las demandas laborales y domésticas con un 35%, después se encuentra el temor a ser despedido con un 34.8% y finalmente que cambien las condiciones laborales con un 13.6%.

Tanto las personas que habían desarrollado TT antes de la pandemia como aquellos que no, no recibieron instrucciones sobre buenas practicas para el desarrollo de esta modalidad de trabajo. Las personas con experiencia en TT tienen una percepción más positiva sobre las ventajas de esta modalidad. Esto es relevante y habla de las ventajas de esta modalidad antes de la pandemia.

ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA:

- Un **51.7%** de las personas no realizó ajustes en su forma de alimentación y **48.3%** si realizó cambios.
- Un **36.6%** indica que come lo mismo en cantidad y calidad, un **27.8%** más cantidad, pero más saludable, un **20.9%** come más y menos saludable y un **14.8%** come menos y más saludable.

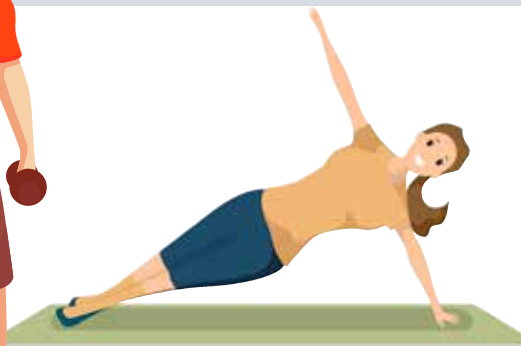


- Un **45.9%** de las personas manifiesta que ha mantenido el peso, un **42.3%** ha aumentado de peso y **11.8%** ha disminuido de peso.



- Un **51.9%** no realiza actividad física, un **32.6%** lo hace menos de 3 veces por semana y un **15.6%** más de tres veces por semana.
- Un **71.5%** indica que realiza menos actividad que cuando trabajaba en forma normal, un **16.2%** indica que la actividad física se ha mantenido y un **12.3%** indica realizar más actividad física.

Esto es un tema crítico, ya que todos los resultados de la encuesta indican que ha habido un deterioro en todos los aspectos relacionados con alimentación y actividad física. Esto tiene una repercusión tanto a nivel de salud física como mental. Por ejemplo, una baja en la musculatura, producto de una menor actividad física, tiene un efecto negativo en el tema postural.



CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DEL TELETRABAJO Y ASPECTOS POSTURALES:

- Sobre las tecnologías utilizadas, un **90.6%** indica trabajar con notebook, un **52.1%** con teléfono inteligente, un **14.2%** con PC fijo y un **10.7%** utiliza tablets.



- Un **40.6%** no tiene escritorio, un **63%** no tiene silla ajustable y un **85.7%** no tiene reposapiés.



- En el caso del uso del Notebook, un **63.1%** no tiene alza notebook, un **40.4%** no usa mouse periférico y un **74.1%** no tiene teclado periférico.
- Las personas con experiencia en TT, tienen más elementos para mejorar postura que aquellos que no.
- Hay una **baja atención a la postura** del cuello, hombros, espalda, caderas, codos, antebrazos, muñecas, piernas, rodillas y pies, en promedio un **30%** se fija en estos aspectos.

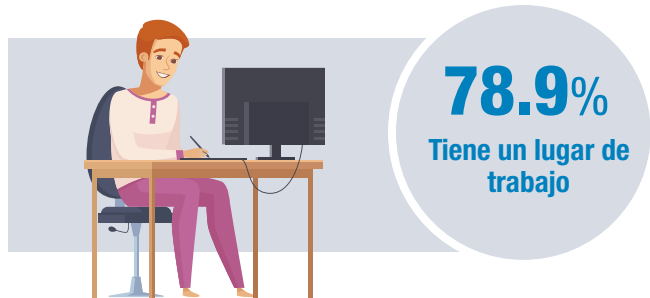


- **Las áreas en que los participantes refieren mayor porcentaje de molestias son: cuello y hombros (49.4%), espalda (49.1%), codos, antebrazos y muñecas (28.2%), cadera (18.7%) y piernas, rodillas y pies (18%).**
- Las personas con experiencia en TT, tiene mayor nivel de atención a los temas posturales.
- Las personas con experiencia en TT, tiene menores molestias osteomusculares que aquellos sin experiencia.

El notebook es la herramienta más usada en el TT en conjunto con el teléfono inteligente. La mayoría de las personas no tiene los elementos adecuados para mejorar el aspecto postural, además existe una baja atención a los temas posturales, lo cual deriva en molestias de tipo musculoesquelético, siendo las zonas más afectadas el cuello y los hombros, además de la espalda.



ASPECTOS DEL AMBIENTE:



- Un **78.9%** de las personas indican que tienen un lugar de trabajo destinado al espacio laboral.
- La familia respeta el espacio y tiempo de trabajo en un **83.8%** de los casos.
- A mayor número de personas en el hogar menor respeto por el espacio y tiempo de trabajo.

- A mayor número de personas en el hogar menor percepción de que su productividad y calidad laboral ha mejorado.



- Quienes conviven con lactantes, niños de 3 a 5 años y niños de 6 a 10 años, perciben un menor respeto de su tiempo y espacio de trabajo.

- A mayor cantidad de personas en el hogar, mayor percepción de trabajo en ambiente ruidoso.
- Las personas que viven con lactantes, niños de 3 a 5 años y niños de 6 a 10 niños, indican que su ambiente de trabajo es más ruidoso.



- El efecto del ruido en el ambiente, genera molestia en un **54.8%** de los participantes, a un **38.17%** no le permite concentrarse y a un **19.9%** le dificulta la comunicación con colegas, clientes y/o alumnos.

- Un **37.8%** indica usar audífonos con música para aislar el ruido, un **22.9%** utiliza audífonos sin música.
- Para un **86.7%** de las personas la iluminación es adecuada. Para el **13.3%** restante, es inadecuada. En este grupo, liderando los problemas se encuentra la iluminación escasa (**51,5%**), reflejos y/o resplandores molestos (**47,1%**) y problemas de contraste (**22.1%**).
- Para un **87.5%** de las personas la temperatura ambiental es adecuada.

El número de personas, y el hecho de vivir con niños de menores a los 10 años tienen un impacto negativo a la hora de desarrollar la actividad laboral.

ASPECTO DE CARGA MENTAL, EXIGENCIAS LABORALES Y HORARIOS DE TRABAJO

- Un **60.8%** de las personas indican que tienen control sobre el ritmo de trabajo por sobre el 50% del tiempo.



- Un **64.7%** de las personas indican que no pueden respetar los horarios de trabajo. Un **30.5%** porque las tareas domésticas se lo impiden, un **21.4%** porque las jefaturas y/o colegas no lo respetan y un **12.9%** porque los clientes no lo respetan.

- Las actividades domésticas que más distraen durante el desarrollo del teletrabajo, son cocinar con el **65.1%**, aseo con **50.8%**, cuidado de niños con **30.4%**, actividades escolares con el **28.7%** y el lavado con el **26.1%**.



- Las personas con experiencia en TT, indican que su salud, productividad, calidad y relaciones laborales son mejores que aquellos sin experiencia en TT.
- **20,3%** de las personas indica trabajar entre las 20:00 y las 24:00 hrs. Y un **6,9%** trabaja entre las 24:00 y las 08:00 hrs.



- **Las personas que viven con más de 5 personas, son el grupo que más trabaja en el segmento 24:00 a 08:00.**



Un muy alto porcentaje de personas no puede respetar sus horarios de trabajo, debido a las exigencias domésticas, o porque sus colegas, jefaturas o clientes no se los permiten. Este es un aspecto que debe ser regulado para el buen desarrollo del teletrabajo.

ASPECTOS DE GÉNERO

- Las mujeres tienen menos elementos de trabajo que ayuden a mejorar su postura, prestan menos atención a los temas posturales y refieren mayores dolencias osteomusculares en relación a los hombres.

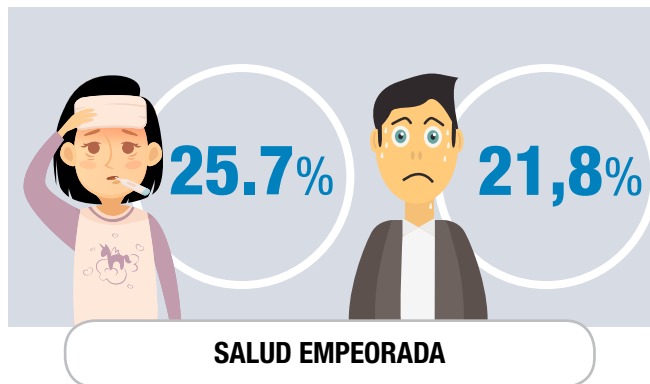


- Las mujeres tienen menos control sobre el ritmo de trabajo que los hombres.



- Sólo un **50%** de las mujeres puede respetar los horarios de trabajo. Esta cifra sube al **60%** en el caso de los hombres. Son las tareas domésticas, lavado y cocina, lo que explica esa diferencia.
- El **78%** de las mujeres indican que se reparten de manera equitativa las tareas domésticas y responsabilidad sobre niños y/o adultos en el hogar. En el caso de los hombres ese porcentaje es de **83.3%**.

- Las tareas de lavado y cocina son realizadas en mayor porcentaje por mujeres que por hombres. El aseo, cuidado de niños y/o adultos y las actividades escolares de los niños se reparte de manera equitativa entre hombres y mujeres.



- **Un 25.7% de las mujeres mencionan que su salud ha empeorado, versus un 21.8% de los hombres.**

- La percepción sobre que la productividad y calidad del trabajo ha mejorado, es mayor en los hombres que en las mujeres.



Es necesario generar estrategias de diagnóstico e intervención participativas, que incluyan la perspectiva de género. Esto permitirá evaluar las problemáticas específicas y generar intervenciones más adecuadas a la realidad de las personas.

EXPERIENCIA PREVIA EN TELETRABAJO

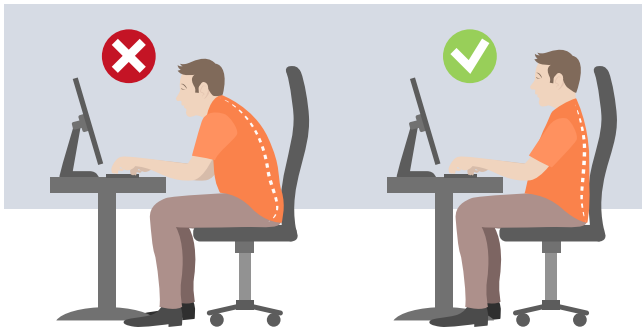
- Las personas con experiencia en TT:
 - Ven más ventajas en esta modalidad que las sin experiencia.
 - Tienen más elementos para mejorar postura que aquellos que no.
 - Presentan mayor nivel de atención a los temas posturales.
 - Tiene menores molestias osteomusculares que aquellos sin experiencia.
 - Indican que su salud, productividad, calidad, relaciones laborales y general es mejor que aquellos sin experiencia en TT.

De acuerdo a los datos, es posible inferir que el TT es positivo y que debe existir un tiempo de adaptación a esta modalidad de trabajo.



EFFECTO DE LA CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO EN ERGONOMÍA

- Un **34.6%** de las personas que participaron en la encuesta tienen entrenamiento y/o capacitación en ergonomía.



- Las personas con capacitación en ergonomía presentan cuatro veces mayor atención a los aspectos posturales.

- Las personas con capacitación en ergonomía presentan entre un **7%** y **15%** de menores dolencias osteomusculares que aquellos que sin entrenamiento.
- Las personas con capacitación en ergonomía indican mejor salud, productividad, calidad y mejores relaciones laborales.

Lo anterior indica la necesidad de capacitar en ergonomía a aquellas personas que desarrollaran teletrabajo.

4 COMENTARIOS FINALES

Este estudio corresponde a un primer levantamiento, sobre esta temática y por ende se debe seguir investigado. Esperamos que estos resultados sean motivadores de nuevas preguntas y estudios, ya que independiente del motivo del porque se ha implementado el teletrabajo, todo indica que es una modalidad que se seguirá creciendo en nuestro país. A pesar de que los resultados de esta encuesta están influenciados negativamente por el contexto de la pandemia, se visualiza que el TT es una forma de trabajo que tiene un futuro más bien positivo. Por ejemplo, en una situación sin pandemia, la atención a los niños en horario “laboral”, aspectos que influyen negativamente en la actual situación, disminuirá en forma considerable cuando estos retornen al colegio. También la incertidumbre laboral y los problemas económicos y familiares que esto conlleva, deberían tener un efecto negativo menor, así también debería existir una menor preocupación por la salud de familiares cercanos.



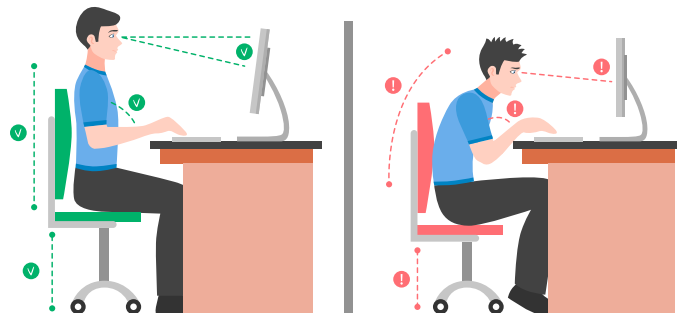
Al mejorar estos elementos, se produciría un impacto positivo en la salud y productividad de las personas, que son las áreas que más se han visto afectada según los resultados de esta encuesta. Esto de alguna manera se ve avalado, por lo resultados que indican que, aquellas personas con experiencia en TT, tiene una mejor percepción de esta forma de trabajo que aquellos que no.

Otros aspectos positivos a destacar, son los temas de calidad del trabajo, relaciones con colegas, jefaturas y clientes/ alumnos y relaciones familiares en donde la percepción de mejora es positiva.

En los temas de actividad física y alimentación, también debería haber una tendencia positiva, y se debería revertir los resultados de la encuesta, en donde se visualizó aumento de peso, disminución de la actividad y aumento de ingesta de alimentos.

Se debería trabajar en forma más precisa sobre el diseño espacial del lugar de trabajo de las personas, ya que los resultados indican que, en su mayoría las personas no cuentan con elementos que mejoren su postura durante el trabajo, lo que sumado a la baja atención al tema postural deriva en molestias a nivel musculoesquelético.

En los temas ambientales, también se debe indagar más la realidad del espacio destinado al trabajo, ya que la percepción de las personas sobre algunos elementos del ambiente físico de trabajo es muy distinta a lo ideal.



Por otra parte, si bien a nivel social se percibe que las brechas de género al interior del hogar han ido disminuyendo, los resultados de la encuesta muestran que aún existen diferencias importantes en este aspecto, generando un desbalance en contra de las mujeres, por lo que su situación laboral debe ser analizada y abordada bajo la perspectiva de género. Para esto, es necesario promover la responsabilidad compartida de las labores domésticas entre hombres y mujeres. En materias de seguridad y salud en el trabajo, se sugiere siempre realizar diagnósticos participativos, incluyendo a hombres y mujeres, y desarrollar, de forma conjunta, estrategias preventivas.

También la capacitación en temas asociados a la ergonomía demostró ser positiva, en la percepción sobre esta modalidad de trabajo y en los cuidados que desarrollan aquellas personas capacitadas en el área y que justificaría cursos básicos en relación a este aspecto.

Finalmente tanto las personas como las organizaciones, deberán aprender a manejar esta nueva situación laboral, ya que la gestión de las personas también cambiará, y as-

pectos, por ejemplo como el número de horas de trabajo y/o conexión, ya no será tan válido, sino más bien habrá que buscar indicadores que permitan monitorear el avance en el cumplimiento de los objetivos por medio de diferentes evaluaciones de desempeño, en este sentido será importante aumentar la flexibilidad y crear un entorno en donde el trabajo y las demandas laborales estén bien diseñados, evitando así el desbalance entre las capacidades de las personas y los equipos que integran, y las demandas del trabajo ■



Departamento de Ergonomía de la Universidad de Concepción
y
Sociedad Chilena de Ergonomía-SOCHERGO

Agosto de 2020