

Validación de la escala de factores psicosociales en el teletrabajo en trabajadores latinoamericanos

Validation of the scale of psychosocial factors in teleworking in Latin American workers.

Alexis La Cruz¹

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo validar una escala para medir Factores Psicosociales en el Teletrabajo propuesta por Pando, Freire y Flores (2020). La muestra se conformó por 141 trabajadores latinoamericanos, los cuales fueron seleccionados a través de un procedimiento de muestreo no probabilístico de tipo intencional. Esta investigación fue de tipo no experimental, con un diseño transversal. **Resultados:** se evaluó la validez de contenido de la escala, al consultar a tres expertos en el área de los factores psicosociales laborales, lo que permitió demostrar que este instrumento presume de dicha propiedad. Posteriormente, se realizó un análisis cuantitativo de los ítems a través del empleo del Análisis Factorial Exploratorio, lo que resultó en la eliminación de ítems que no contribuían con el proceso de medición de las variables. Luego, se examinó la validez de constructo por medio del Análisis Factorial Confirmatorio; esta técnica permitió confirmar una estructura factorial de ocho factores, por lo que el instrumento presume de validez de constructo. Asimismo, con el alfa ordinal se estimó la confiabilidad de las medidas de la escala. Tras la aplicación de este coeficiente, se obtuvieron valores superiores o iguales a .69 en todas las dimensiones, lo que dio a conocer que el instrumento arroja puntajes confiables. Por último, se computaron puntuaciones normativas, específicamente puntajes Z y T para las dimensiones del cuestionario. En conclusión, el cuestionario resultante a partir de esta investigación es un instrumento estandarizado, del cual se obtienen medidas válidas y confiables.

Palabras clave: salud laboral, psicosocial, psicometría, medición.

Fecha de recepción: 15-11-2022

Abstract

This research aimed to validate a scale to measure Psychosocial Factors in Telework of Pando, Freire and Flores (2020). The sample consisted of 141 Latin American workers, who were selected through a non-probabilistic sampling procedure of the intentional type. This research was non-experimental, with a cross-sectional design. **Results:** the content validity of the scale was evaluated, which consisted of consulting three experts in the area of psychosocial factors at work, which made it possible to demonstrate that this instrument presumes this property. Subsequently, a quantitative analysis of the items was carried out through the use of Exploratory Factor Analysis, which resulted in the elimination of items that didn't contribute to the process of measuring the variables. Then, construct validity was examined by Confirmatory Factor Analysis technique; which allowed confirm a factorial structure of eight factors, so that the instrument presumes construct validity. Likewise, the reliability of the scale measures was estimated with the ordinal alpha. After the application of this coefficient, values greater than or equal to .69 were obtained in all dimensions, which showed that the instrument yields reliable scores. Finally, normative scores were computed, specifically Z and T scores for the dimensions of the questionnaire. In conclusion, this questionnaire is a standardized instrument, from which valid and reliable measures are obtained.

Keywords: occupational health, psychosocial, psychometry, measurement.

Fecha de aceptación: 02-12-2022

¹Psicólogo y Especialista en Análisis de Datos en Ciencias Sociales. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.
Email la cruzjunior@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9082-967X>

Introducción

El teletrabajo es una modalidad de trabajo que se ha instaurado progresivamente en diversas organizaciones durante los últimos 50 años, la cual tuvo su mayor apogeo durante la pandemia del COVID-19. Esta modalidad de trabajo surgió en Estados Unidos como una respuesta a la crisis petrolera de 1973, pero solo fue puesta en práctica por personas del mundo académico (Bayón & Zerbi, 2020). El teletrabajo fue conocido en sus inicios como *telecommuting*, término acuñado por el físico de la NASA Jack Nilles, quien fue el primero en implantar el teletrabajo en una aseguradora, con el propósito de reducir gastos (Hernández & Hernández, 2021).

En la década de los 80 se dio un importante avance en las tecnologías informáticas, lo que facilitó la difusión y adopción del teletrabajo fuera del mundo académico, pero esto se debió principalmente a legislaciones que tenían como propósito disminuir la contaminación del medio ambiente a partir del traslado del trabajo a los hogares de los trabajadores, lo que les permitió ahorrar dinero en el desplazamiento desde sus viviendas a sus lugares de trabajo, contribuyó al ahorro de combustible por parte de trabajadores que tenían automóviles y, asimismo, ofreció nuevas oportunidades laborales a mujeres que no podían salir de sus casas porque tenían que cuidar a sus hijos (Bayón & Zerbi, 2020).

La adopción del teletrabajo se incrementó, en mayor medida, en la década de los 90 debido a la difusión de las computadoras personales, la aparición de la web, la utilización generalizada del correo electrónico y el auge de los celulares, todos ellos fueron herramientas clave en el impulso del teletrabajo. El desarrollo de estas tecnologías no solo facilitó este sistema de trabajo, sino que impulsó la globalización y permitió que el mercado laboral se flexibilizara. Por consiguiente, las organizaciones podían contratar personas de distintos países.

Como se mencionó al inicio, la adopción del teletrabajo se incrementó aún más durante la pandemia del COVID-19, ya que esta crisis

sanitaria obligó a muchas organizaciones a acoger esta modalidad de trabajo para garantizar la continuidad del negocio por un lado y reducir el riesgo en los trabajadores de contraer la enfermedad por otro (Hernández & Hernández, 2021; Tejada & Reyes, 2021).

Es importante no confundir teletrabajo con trabajo a distancia y home office. El teletrabajo es una modalidad de trabajo permanente, que consiste en el desempeño subordinado, controlado y supervisado de la actividad laboral sin la presencia física del trabajador en las instalaciones de la organización. Dicha actividad se lleva a cabo con la utilización de las tecnologías de información y comunicación, en un espacio que el trabajador considere apropiado (Engel & Völkers, s.f.). Cabe agregar que las herramientas de trabajo son proporcionadas por la organización (Cloudworks, 2021).

Con respecto al trabajo a distancia, este hace alusión a la realización de las tareas laborales en cualquier lugar, ya sea en el hogar del trabajador, en una oficina improvisada, cafetería, espacios de coworking, etc., sin la supervisión del empleador. En esta modalidad de trabajo, la actividad laboral se cumple por metas u objetivos, más que dentro de un horario establecido (Jesús, 2021). Esta modalidad es distintiva de los freelancers.

Y con relación al *home office*, esta es la modalidad en la que el trabajador realiza, parcialmente, sus tareas laborales desde el hogar de manera supervisada por el empleador. Cuando se dice parcialmente es porque el trabajador también desempeña su actividad laboral en las instalaciones de la empresa, por lo que el home office es una modalidad de trabajo híbrida, en la que se labora un número de días en la oficina y otro número de días en casa (Cloudworks, 2021).

Con la llegada de la pandemia del COVID-19, se dio inicio a la incorporación improvisada y planificada del teletrabajo en las organizaciones de trabajo, lo cual afectó, positiva y negativamente, la salud de los trabajadores. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (2021), la

implementación del teletrabajo generó beneficios tales como: una mejor conciliación entre lo laboral y lo personal, disminución del tráfico de automóviles, posibilidad del trabajador de realizar actividad física y horario flexible, todo lo cual tiene, por un lado, efectos positivos sobre la salud física y mental del trabajador y, por otro, un incremento en la productividad y disminución de costos operativos para las organizaciones de trabajo (Organización Internacional del Trabajo, 2022).

No obstante, a veces los espacios adoptados por los teletrabajadores no son ergonómicos, lo que puede afectar su salud física, y aún más cuando la jornada laboral se extiende.

De acuerdo con un informe publicado por la OIT en el 2021, basado en diversas investigaciones, el teletrabajo generó efectos negativos sobre la salud mental de los trabajadores, entre los cuales se destacan: sensación de soledad, irritabilidad, preocupación y culpa (Organización Internacional del Trabajo, 2021).

Si bien es cierto que un horario flexible para los teletrabajadores puede mejorar la conciliación entre su vida familiar y laboral, también puede traer ciertas desmejoras en la salud mental y bienestar. Al trabajar en casa no quiere decir que las tareas domésticas se harán solas, hay que hacerlas; asimismo, se deben atender llamadas, recibir visitas inesperadas, lidiar con interrupciones de los servicios de luz, internet, agua, etc. Todas estas situaciones afectan la concentración y desempeño laboral, lo que puede generar estrés al trabajador (Tejada & Reyes, 2021).

Con base en lo anterior, los teletrabajadores no están exentos a la exposición desfavorable a los factores psicosociales laborales. Estos se definen como el conjunto de interacciones dinámicas que ocurren entre las condiciones del trabajo y las características del trabajador, que pueden incidir, de manera positiva y/o negativa, sobre la salud y bienestar (Delgadillo, 2011, c.p. La Cruz, Gutiérrez, Blanco & Rodríguez, 2020).

De acuerdo con Igartua (2021), en el

teletrabajo se da la interacción entre la autoorganización del tiempo de trabajo y el empleo intensivo de las nuevas tecnologías. Esta interacción es un caldo de cultivo para nuevos factores de riesgo psicosocial, entre los cuales se encuentran: el tecno-estrés, el aislamiento laboral, la pérdida de la identidad corporativa, la tecno-ansiedad, la fatiga informática, la tecno-adicción y el síndrome de burnout (Afforhealth, 2020).

Es por ello que es necesario brindar protección, en materia de seguridad y salud laboral, a los teletrabajadores. Para ello, se deben realizar diagnósticos de las condiciones de exposición de estos trabajadores a los factores psicosociales laborales y posteriormente, diseñar planes de intervención para mitigar los efectos nocivos que dicho factores generan sobre la salud (Igartua, 2021).

Lo anterior motiva a desarrollar instrumentos estandarizados que permitan efectuar diagnósticos tempranos sobre las condiciones laborales de los teletrabajadores, y por esta razón esta investigación tuvo como objetivo validar una escala para medir Factores Psicosociales en el Teletrabajo propuesta por Pando, Freire & Flores (2020), a fines de desarrollar un cuestionario mejorado y emplearlo en una muestra de trabajadores latinoamericanos.

Materiales y métodos

El presente estudio fue de tipo no experimental con un diseño transversal (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Descripción de la muestra

La muestra fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional (Hernández & Carpio, 2019) y estuvo constituida por 141 trabajadores de diferentes países de Latinoamérica, quienes contaron con una edad promedio de 39.37 años con una desviación estándar de 14.08 años. La mayor parte de la muestra es de Venezuela (82.27 %), un porcentaje significativo es de Chile (8.51 %) y el resto está

distribuido entre Argentina, República Dominicana, Perú, Ecuador, México y Guatemala (9.22 %).

De los 141 trabajadores muestreados, 73 (51.77 %) laboraban bajo la modalidad mixta (teletrabajo y asistencia a oficinas) y 68 (48.23 %) bajo la modalidad de teletrabajo.

Es importante señalar que esta muestra estuvo conformada por 86 (60.99 %) mujeres y 55 (39.01 %) hombres. Cabe destacar que la mayor proporción de los trabajadores tenía estudios de pregrado (28.37 %), seguidos de maestría (23.40 %), bachillerato (19.15 %), T.S.U. (8.51 %) y doctorado (4.96 %).

Instrumentos de recolección

Se empleó una versión modificada de la Escala de Factores Psicosociales en Teletrabajo de Pando, Freire & Flores (2020), la cual se denominó como Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo.

Este cuestionario resultante está constituido por 32 reactivos distribuidos en ocho dimensiones, las mismas son: exigencias y carga cognitiva, liderazgo, apoyo institucional, conciliación familia trabajo, relaciones sociales, confort, contenido de trabajo y condiciones de los servicios básicos en casa. Estos reactivos tienen una escala de frecuencia de 5 puntos que va de Nunca a Siempre.

Procedimiento

El análisis de las propiedades psicométricas del instrumento en cuestión se llevó a cabo en tres etapas:

Etapa preparatoria.

En esta etapa se agregó una nueva dimensión al instrumento original, la cual se denominó “condiciones de los servicios básicos en casa”, a la que se le redactaron cinco ítems. Adicionalmente, se hicieron ajustes en las opciones de respuesta de los reactivos, los cuales

consistieron en adicionar dos opciones de respuesta a las tres que tenían en un inicio.

Etapa exploratoria

Primero, se evaluó la validez de contenido del cuestionario a través de la consulta de tres expertos en el área de los factores psicosociales en el trabajo, a los cuales se les remitió un formulario donde tenían que evaluar la redacción y congruencia de los ítems con sus dimensiones.

Segundo, se ejecutó un análisis cuantitativo de los ítems a través de la técnica estadística multivariada Análisis Factorial Exploratorio, a fin de determinar cuáles ítems contribuían con el proceso de medición de las dimensiones del instrumento.

Etapa definitiva

En esta etapa se contó con la versión definitiva del cuestionario, con los reactivos de mejor calidad. Primero, se evaluó la validez de las medidas del instrumento, a través de la técnica estadística multivariante Análisis Factorial Confirmatorio. Segundo, se estimó la confiabilidad de las medidas de cada una de las dimensiones que constituyen el instrumento a través del coeficiente alfa ordinal. Tercero, se hizo uso de la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov, con la finalidad de saber cuál o cuáles tipos de puntajes normativos se iban a calcular para las dimensiones (puntuaciones lineales y puntajes normalizados) con base en el comportamiento de las distribuciones de los puntajes de las dimensiones (normal o no normal).

Para el análisis de datos se emplearon: R, IBM SPSS 26.0, AMOS SPSS 23.0 y Microsoft Office Excel 2021.

Resultados

Etapa exploratoria

Validez de contenido

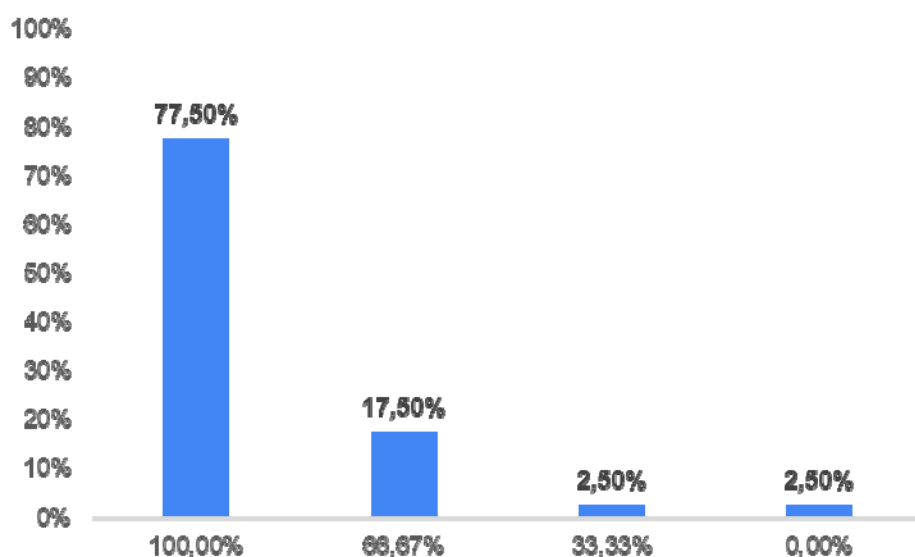
Todo instrumento estandarizado de medición psicológica debe presumir de validez de

contenido, lo que quiere decir que los ítems deben ser una muestra representativa del constructo que se mide; dicho de otro modo, el contenido de estos debe cubrir todas las características de tal constructo (Martínez, Hernández & Hernández, 2014). El Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo no estuvo exento de esta regla, por lo que se le realizó un estudio de validez de contenido. Se consultaron tres psicólogos expertos (dos mujeres y un hombre) en el área de los

factores psicosociales en el trabajo, a fin de que fungieran como jueces expertos.

En la figura 1 se puede apreciar que en el 77.50 % de los reactivos (31 ítems), todos los expertos coincidieron en que estos medían la dimensión que decían medir. Seguido de un 17.50 % de ítems (7 ítems) donde hubo un 66.67 % de acuerdo en que estos medían la dimensión que decían medir. Se registraron bajos porcentajes de reactivos con porcentajes de acuerdo inferiores a 66.67 %, concretamente un 5 %.

Figura 1. Porcentaje de ítems en función del porcentaje de acuerdo en congruencia



Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

En la figura 2 se encuentran los porcentajes de reactivos distribuidos por porcentaje de acuerdo en cuanto a su redacción. Se logra apreciar que todos los expertos coincidieron que un 65 % de los reactivos (26 ítems) tenían una redacción adecuada. Seguido de un 25 % de ítems (10 ítems) en los que se registró un 66.67 % de acuerdo con que estos tenían una redacción adecuada. Los porcentajes de acuerdo, inferiores a 66.67 %, se obtuvieron en el 10 % de los ítems (4 reactivos) del instrumento.

Con base en estos resultados, se efectuaron ajustes en la redacción de los ítems con porcentajes de acuerdo menores que 66.67 %, con la finalidad de que su contenido tuviera mayor congruencia con

las características de las variables que estos reactivos pretenden medir.

Análisis de ítems

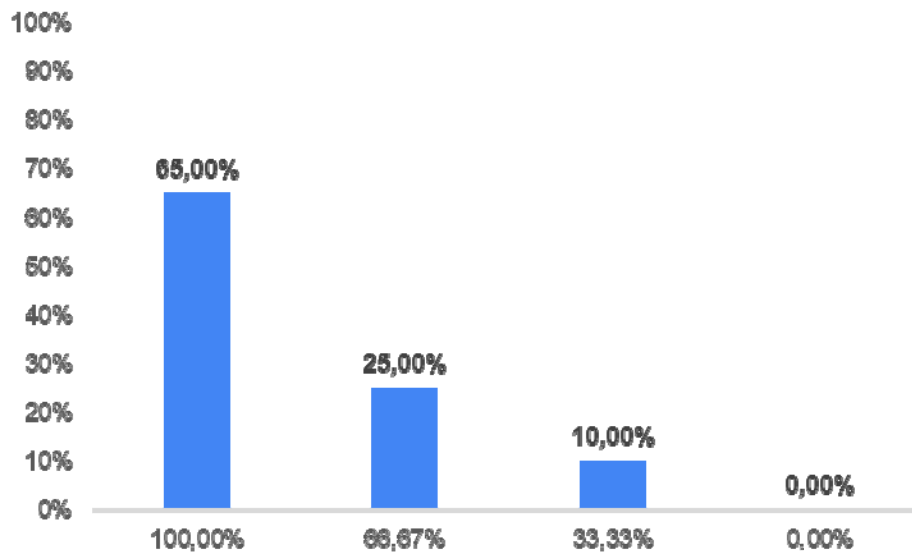
El análisis de los ítems consistió en evaluar la calidad de cada uno de ellos, lo que permitió descartar aquellos que no contribuyeron con el proceso de medida de las variables.

Para examinar la calidad de los reactivos del Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo, se utilizó el Análisis Factorial Exploratorio. Para saber si esta técnica estadística era aplicable a los datos, se computaron: la prueba de esfericidad de Bartlett y el coeficiente KMO.

Con respecto al KMO, se obtuvo, $KMO = .706$, lo que significa que los reactivos del instrumento están correlacionados. Con relación a la prueba de esfericidad de Bartlett, $\chi^2(496)=1747.53$, $p<.001$, dio a conocer que la

matriz de correlaciones obtenida no es una matriz de identidad. Con base en estos resultados, se determinó que el Análisis Factorial Exploratorio es aplicable a los datos.

Figura 2. Porcentaje de ítems en función del porcentaje de acuerdo en redacción



Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

Al aplicar el Análisis Factorial Exploratorio, se extrajeron ocho factores o componentes (Tabla 1) que, en conjunto, logran

explicar el 62.512 % de la varianza total, el cual es un porcentaje satisfactorio (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1999).

Tabla 1. Porcentaje de varianza explicada por factor

Componente	Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	3.438	10.744	10.744
2	3.197	9.989	20.734
3	2.802	8.755	29.489
4	2.388	7.463	36.952
5	2.197	6.867	43.818
6	2.069	6.466	50.285
7	1.994	6.233	56.517
8	1.918	5.995	62.512

Nota: Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

En la tabla 2 se aprecian las cargas señalar que se suprimieron los ítems con cargas factoriales de los ítems con los factores. Cabe factoriales menores que .40.

Tabla 2. Matriz de componentes rotados

	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Mi trabajo es rutinario	.840							
El contenido del trabajo que realizo es poco variado	.796							
Me siento aburrido(a) en mi trabajo	.782							
Durante mi trabajo siento que el tiempo pasa muy lentamente	.778							
El trabajo que realizo me da la posibilidad de aplicar y desarrollar mis conocimientos y capacidades	.661							
La empresa me brinda capacitación para fortalecer mis competencias laborales		.872						
Recibo capacitación suficiente para estar al día con el constante avance tecnológico		.808						
Recibo la capacitación necesaria cuando se hacen cambios en mis tareas		.805						
Cuento con apoyo y asesoría inmediata por parte de la empresa, si así lo requiero		.569						
La empresa me ofrece programas de bienestar, tales como ayudas financieras		.562						
Hago las tareas laborales y domésticas al mismo tiempo			.778					
Cuando estoy trabajando sufro de interrupciones por asuntos domésticos y familiares			.730					
Mis tareas laborales y la vida familiar se mezclan			.725					
Llego a comer en mi lugar de trabajo			.630					
Cuando trabajo, sufro de complicaciones en el manejo de los horarios de las comidas			.555					
Cuento con un área de trabajo exclusiva y privada dentro de casa				.831				
Cuento con un área de trabajo bien iluminada, espaciosa y libre de ruidos				.741				
Cuento con mobiliario adecuado para trabajar (silla tipo oficina, escritorio, etc.)				.707				
Tengo contacto presencial con compañeros de trabajo					.765			
Mis compañeros de trabajo escuchan mis problemas laborales					.717			
Mantengo comunicación con mis compañeros de trabajo					.709			
Realizo mi trabajo de manera aislada sin comunicación continua con compañeros					.662			
En mi casa el servicio de agua es constante						.671		
La señal de mi teléfono móvil es estable						.668		
El internet en mi casa es estable						.632		
El servicio de luz eléctrica se interrumpe cuando trabajo						.593		
Tengo reuniones virtuales y/o presenciales periódicas solo con mi supervisor							.806	
Mi supervisor promueve reuniones virtuales y/o presenciales periódicas con el equipo de trabajo							.743	
Mi supervisor me exige y mide los avances constantemente							.564	
Debo procesar cantidades muy grandes de información para realizar mi trabajo								.783
Debo trabajar a un ritmo acelerado cuando tengo mucho trabajo								.781
Un error en mi trabajo produce consecuencias muy graves								.665

Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

De manera general, se puede observar que todos los ítems tienen cargas factoriales positivas con sus respectivos factores, lo cual se traduce en que, a mayores puntajes en esos reactivos, mayores son las puntuaciones en sus factores.

El primer factor agrupa reactivos que hacen referencia al contenido de trabajo. El segundo contiene ítems que están asociados con el apoyo institucional. El tercero tiene reactivos que están vinculados con la conciliación familia trabajo. El cuarto factor está constituido por ítems que aluden al confort. El quinto contempla reactivos que hacen

alusión a las relaciones sociales. El sexto presenta ítems relacionados con las condiciones de los servicios básicos en casa. El penúltimo factor incluye reactivos cuyo contenido está vinculado con el liderazgo; y el último factor está conformado por ítems asociados con las exigencias y carga cognitiva.

Luego de la administración del Análisis Factorial Exploratorio, se derivó una tabla de especificaciones que se exhibe en la tabla 3. Se aprecia una reducción en la cantidad de ítems, específicamente de 40 a 32 reactivos.

Tabla 3. Tabla de especificaciones definitiva del Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo

Dimensiones	Nº de ítems
Exigencias y Carga Cognitiva	3
Liderazgo	3
Apoyo Institucional	5
Conciliación Familia Trabajo	5
Relaciones Sociales	4
Confort	3
Contenido del Trabajo	5
Condiciones de los servicios básicos en casa	4
Total	32

Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

Etapa definitiva

Validez de constructo

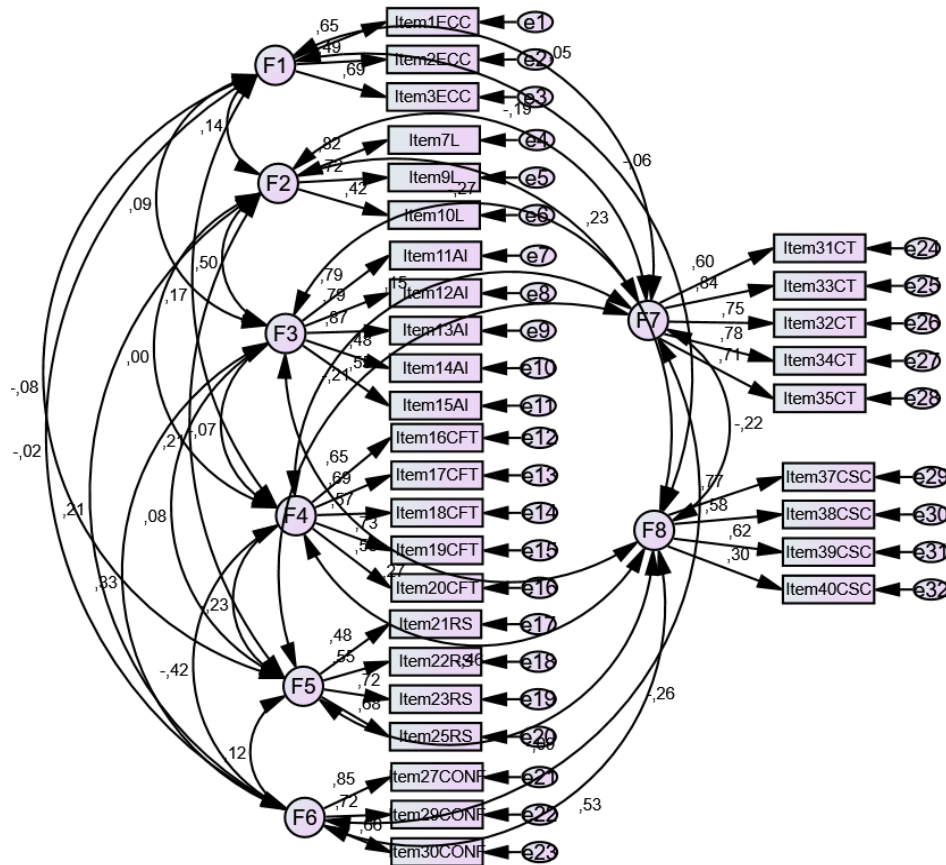
Posterior al análisis cuantitativo de los ítems, se procedió a evaluar la validez de constructo de las medidas del cuestionario a través del procedimiento de validez de factorial. Se aplicó un Análisis Factorial Confirmatorio, cuyos resultados se encuentran en figura 3, figura 4, y tabla 4. Al prestar atención a las figuras 3 y 4, las correlaciones ítem-factor son de magnitudes que oscilan entre lo moderado y alto, pero el ítem 40 es el que tiene el coeficiente más bajo (.30).

En lo que concierne a las medidas de la calidad del ajuste obtenidas para el primer modelo

estimado, se aprecia que los resultados no fueron satisfactorios, por consiguiente, se estimó un segundo modelo en el cual se correlacionaron errores de medida específicos a fin de que las medidas de la calidad del ajuste fueran satisfactorias.

Para el modelo 2 se obtuvo un, $\chi^2(432)=555.012$, $p<.001$, resultado que da a conocer que existen diferencias estadísticamente significativas entre la matriz observada y la matriz estimada por el modelo, por consiguiente, el modelo no se ajusta a los datos. Cabe destacar que esta medida de la calidad del ajuste es sensible a muestras grandes, por lo que se requiere del cómputo de medidas adicionales (Hair et al, 1999).

Figura 3: Primer modelo factorial del Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo



Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

Con relación a la raíz de error cuadrático medio de la aproximación se obtuvo, $RMSEA = .045$, valor que se halla por debajo de $.05$, por lo que el modelo se adecua de manera satisfactoria a los datos.

Con respecto al Índice de Ajuste Comparativo, se obtuvo, $CFI = .913$, valor que excede del nivel recomendado, que es $.90$, por lo tanto, el modelo estimado es mejor que un modelo nulo (un modelo con correlaciones iguales a 0 entre todos los indicadores). En alusión al Índice Tucker-Lewis, se obtuvo, $TLI = .900$, resultado que aporta evidencia suplementaria de que el modelo factorial estimado es mejor que un modelo nulo o independiente. Sin embargo, el Índice de Ajuste Normativo fue, $NFI = .708$, valor que se sitúa por

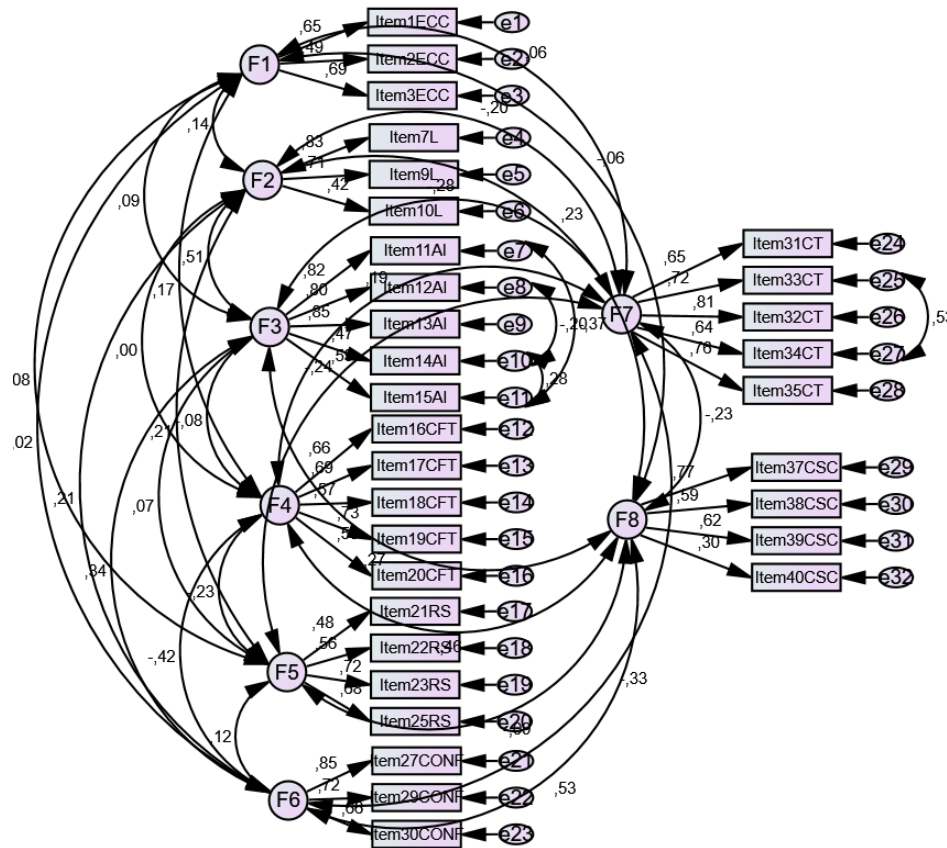
debajo de $.90$, lo que quiere decir que este segundo modelo es inapropiado según este resultado.

En lo que concierne a las medidas de ajuste de la parsimonia, se aprecia en la tabla 4 que los valores de PCFI y PNFI se incrementaron en el segundo modelo, lo cual es lo esperado, mientras que el valor de PRATIO sufrió una leve disminución.

En lo que respecta al Índice de Información de Akaike, este disminuyó en el modelo 2, lo que es esperado.

Con base en estos resultados, se aceptó el segundo modelo estimado, el cual se ajusta de manera satisfactoria a los datos en comparación con el primer modelo factorial.

Figura 4. Segundo modelo factorial del Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo



Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

Tabla 4. Medidas de la calidad del ajuste

	Medidas	Modelo 1	Modelo 2
Medidas de Ajuste Absoluto	Chi-cuadrado	.000	.000
	RMSEA	.055	.045
Medidas de Ajuste Incremental	CFI	.868	.913
	TLI	.850	.900
	NFI	.673	.708
	Chi-cuadrado Normada	1.427	1.285
Medidas de Ajuste de la Parsimonia	PRATIO	.879	.871
	PCFI	.763	.795
	PNFI	.592	.617
	AIC	870.126	811.012

Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

Confiabilidad

Todo instrumento de medida psicológica debe arrojar puntuaciones consistentes y el Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo no fue la excepción a esta regla, por lo que se estimó la confiabilidad de sus medidas a través del método de consistencia interna.

Para evaluar la consistencia interna del cuestionario, se computó el coeficiente alfa ordinal,

el cual es apropiado para instrumentos constituidos por ítems con escala ordinal (Contreras & Novoa-Muñiz, 2018).

En la tabla 5 se aprecian los coeficientes obtenidos por dimensión. Se logra observar que las dimensiones con los coeficientes más altos fueron: contenido de trabajo ($\alpha=.88$), apoyo institucional ($\alpha=.86$) y confort ($\alpha=.84$). La dimensión con el coeficiente más bajo fue: exigencias y carga cognitiva ($\alpha=.69$).

Tabla 5. Coeficientes de consistencia interna

Dimensiones	α	Nº de ítems
Exigencias y Carga Cognitiva	.69	3
Liderazgo	.71	3
Apoyo Institucional	.86	5
Conciliación Familia Trabajo	.80	5
Relaciones Sociales	.75	4
Confort	.84	3
Contenido de Trabajo	.88	5
Condiciones de los Servicios Básicos en Casa	.72	4

Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022)

Esta última dimensión tiene un coeficiente cuestionable, mientras que los coeficientes de liderazgo ($\alpha=.71$), condiciones de los servicios básicos en casa ($\alpha=.72$) y relaciones sociales ($\alpha=.75$) son aceptables; y los que acompañan a las dimensiones contenido de trabajo, apoyo institucional, confort y conciliación familia trabajo ($\alpha=.80$) son buenos (George & Mallery, 2003).

Con base en estos resultados, las dimensiones que conforman el Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo son homogéneas, dado que los ítems que las constituyen están interrelacionados y miden con la misma dirección, grado e intensidad las variables que dicen medir.

Puntuaciones relacionadas con las normas

Se computaron puntuaciones relacionadas con las normas con el propósito de estandarizar las

medidas que se obtienen de cada una de las dimensiones del Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo, a fin de que estas sean comparables entre sí.

Antes de saber qué tipo de puntuación normativa es la adecuada según el comportamiento de la distribución de cada dimensión (puntuaciones lineales o normalizadas), se administró a los datos la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov para una muestra, cuyos resultados se hallan en la tabla 6. Se logra apreciar que los p -valores son menores que .05 en la mayoría de las dimensiones, lo que significa que existen diferencias estadísticamente significativas entre las distribuciones de esas dimensiones y la distribución teórica normal, por ende, estas se comportan de manera no normal.

Por otro lado, las dimensiones: apoyo institucional y conciliación familia trabajo tienen

p -valores superiores a .05, lo que da a conocer que no se encontraron diferencias significativas entre ambas distribuciones y la distribución normal, por lo tanto, estas asumen un comportamiento normal.

Tabla 6. Resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

Dimensiones	Estadístico de prueba	p -valor
Exigencias y Carga Cognitiva	.12	.000
Liderazgo	.09	.009
Apoyo Institucional	.06	.200
Conciliación Familia Trabajo	.06	.200
Relaciones Sociales	.11	.001
Confort	.11	.000
Contenido de Trabajo	.09	.013
Condiciones de los servicios básicos en casa	.10	.003

Fuente: Elaborado a partir de los datos (2022) 6

Con base en estos resultados, se calcularon puntuaciones lineales (z y Z) para apoyo institucional y conciliación familia trabajo, y puntajes normalizados (z_n y T) para el resto de las dimensiones.

Finalmente, se diseñó un baremo para la interpretación de los resultados por cada una de las dimensiones que conforman el cuestionario, en el que se definieron tres niveles de exposición por dimensión, en los cuales un grupo de trabajadores se puede ubicar si obtiene un puntaje normativo determinado.

Discusión

La presente investigación validó una escala para medir Factores Psicosociales en el Teletrabajo de Pando, Freire & Flores (2020) en una muestra de trabajadores latinoamericanos.

Como ya se mencionó antes, se llevó a cabo un estudio de validez de contenido de la Escala de Factores Psicosociales en Teletrabajo a través de la consulta de tres expertos en factores psicosociales en el trabajo. Debido a eso, se obtuvo un alto porcentaje de reactivos donde todos los expertos coincidieron en que estos tienen una redacción adecuada y miden la dimensión que dicen medir

(congruencia); no obstante, se realizaron ajustes en la redacción de algunos ítems en los que los expertos manifestaron desacuerdo en lo referente a congruencia y redacción.

Posterior al estudio de validez de contenido, se efectuó un análisis de los reactivos del instrumento en cuestión. Para ello, se administró un Análisis Factorial Exploratorio, cuyos resultados permitieron estimar una estructura factorial de ocho factores, de los cuales agruparon solo aquellos ítems que mejor correlacionaron con ellos. Eso a causa de que estos ocho factores lograron explicar el 62.512 % de la variabilidad total.

Contrastando estos resultados con los de la investigación de Pando, Freire & Flores (2020), su estructura factorial fue de siete factores y explicó el 55.2 % de la variabilidad total, un porcentaje menor al obtenido en la presente investigación. Cabe destacar que durante este análisis se obtuvo un factor adicional debido a la incorporación de la dimensión “condiciones de los servicios básicos en casa”, que no estaba en la versión original del instrumento base. Asimismo, el porcentaje de varianza que explican todos los factores es mayor en esta investigación debido a la supresión de reactivos que no correlacionaron de manera satisfactoria con los factores extraídos (Hair et al, 1999; Méndez & Rondón, 2012).

Luego de haber realizado el análisis de ítems, se procedió a evaluar la validez de constructo del instrumento a través de la técnica Análisis Factorial Confirmatorio. Se estimaron dos modelos, donde el segundo fue el que alcanzó el mayor ajuste a los datos.

Cabe destacar que se obtuvieron medidas de la calidad del ajuste satisfactorias, a excepción del Índice de Ajuste Normativo (NFI), que alcanzó un valor por debajo de .90. Esto se debió principalmente a que la diferencia entre los valores críticos de chi-cuadrado del modelo nulo [$\chi^2(496)=1903.923$, $p<.001$] y el estimado [$\chi^2(432)=555.012$, $p<.001$] no fue lo suficientemente amplia (Hair et al, 1999).

Con respecto a la confiabilidad de las medidas de las dimensiones del instrumento, la mayoría alcanzó coeficientes aceptables. La dimensión exigencias y carga cognitiva fue la que obtuvo el coeficiente más bajo, el cual es cuestionable. En la investigación de Pando, Freire & Flores (2020), esta dimensión mencionada tuvo un coeficiente igualmente cuestionable, pero inferior al obtenido en esta investigación.

Es importante señalar que los autores emplearon el coeficiente alfa de Cronbach en lugar del alfa ordinal, que es el apropiado para ítems con escalas ordinales como la escala Likert, por consiguiente, el cómputo del primero lleva a una infraestimación de la confiabilidad, dado que es administrable a variables cuantitativas de carácter continuo (Contreras & Novoa-Muñoz, 2018; Galván, Briceño, Fernández & Mora, 2021).

Finalmente, se computaron las puntuaciones normativas, específicamente puntajes normalizados para las dimensiones: exigencias y carga cognitiva, liderazgo, relaciones sociales, confort, contenido de trabajo y condiciones de los servicios básicos en casa, y puntuaciones lineales para: apoyo institucional y conciliación familia trabajo. El motivo por el que se calcularon puntajes normalizados a estas dimensiones fue porque la distribución de sus valores se comportó de manera no normal. De acuerdo con Lezama (2013), una de las razones por las cuales los puntajes brutos de

una escala asumen un comportamiento no normal es por errores de muestreo, lo que conlleva a la normalización de la distribución de dichos puntajes, procedimiento que en esta investigación se ejecutó.

Conclusiones

En conclusión, el Cuestionario de Factores Psicosociales en el Teletrabajo es un instrumento estandarizado cuyas medidas son válidas, dado que se demostró que estas son indicadores de las ocho dimensiones que pretende medir, asimismo, arroja puntajes confiables, ya que se comprobó que las dimensiones presumen de consistencia interna.

Como toda investigación, esta no estuvo exenta de limitaciones, una de ellas es que la muestra recolectada fue pequeña y heterogénea, lo que puede afectar la invarianza del cuestionario, por consiguiente, se recomienda para futuras investigaciones analizar las propiedades psicométricas del presente instrumento con muestras de mayor tamaño y efectuar estudios de invarianza factorial multigrupo.

En otro orden de ideas, la Organización Mundial de la Salud (2017) recomienda desplegar instrumentos, iniciativas y métodos que promuevan espacios saludables en las organizaciones de trabajo, esto con la finalidad de que las mismas puedan enfocarse, de manera más eficiente, en la salud de los trabajadores sin depender de los servicios sanitarios profesionales. Al contar con un instrumento estandarizado con medidas válidas y confiables, este se puede emplear para valorar los factores psicosociales a los que están expuestos aquellos trabajadores que laboran bajo las modalidades de teletrabajo y mixta. Esta valoración es de suma importancia, dado que contribuye a la identificación de factores psicosociales positivos y negativos, para luego implementar planes de intervención que permitan mitigar los efectos nocivos de los factores negativos y promover los beneficios de los factores positivos, con el fin de resguardar, promover la salud y mejorar el desempeño de esta y futuras poblaciones de trabajadores.

Agradecimientos

Se aprovecha este espacio para agradecer a aquellos trabajadores que colaboraron con esta investigación, y a compañeros y amigos que

apoyaron en la difusión del instrumento para que fuese contestado por la población a la que se dirige.

Referencias Bibliográficas

- Afforhealth. (2020, 26 de noviembre). La nueva regulación del trabajo a distancia y los riesgos psicosociales asociados al teletrabajo. *Afforhealth*. <https://afforhealth.com/la-nueva-regulacion-del-trabajo-a-distancia-y-los-riesgos-psicosociales-asociados-al-teletrabajo/>
- Bayón, J., & Zerbi, A. (2020). El teletrabajo: avances y retos dentro de la sociedad actual. *Revista Internacional y Comparada de relaciones laborales y derecho al empleo*, 8(3), 183-207. http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/896
- Cloudworks. (2021, 19 de octubre). ¿Cuál es la diferencia entre home office y teletrabajo? <https://wearecloudworks.com/cloudmag/diferencia-home-office-teletrabajo/#:~:text=Estos%20conceptos%20se%20suelen%20utilizar,cumpla%20con%20las%20expectativas%20pactadas>
- Contreras, S., & Novoa-Muñiz, F. (2018). Ventajas del alfa ordinal respecto al alfa de Cronbach ilustradas con la encuesta AUDIT-OMS. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.65>
- Engel & Völkers. (s.f.). Diferencias entre teletrabajo y trabajo a distancia. *Engel & Völkers*. <https://www.engelvoelkers.com/es-es/mirasierra/blog/diferencias-entre-teletrabajo-y-trabajo-a-distancia/>
- Galván, M., Briceño, C., Fernández, M., & Mora, G. (2021). Inventario de Sexismo Ambivalente (ISA) en adolescentes chilenos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 8(3), 9-17. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2021.08.3.1>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4ª ed.). Allyn & Bacon.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis multivariante*. Prentice Hall.
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *ALERTA*, 2(1), 75-79. [doi:https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535](https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535)
- Hernández, L., & Hernández, L. (2021). *El teletrabajo en España: análisis y evolución reciente*. Universidad de la Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24402/El%20teletrabajo%20en%20España%20Análisis%20y%20evolucion%20reciente.pdf?sequence=1>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw Hill.
- Igartua, M. T. (2021). Teletrabajo y riesgos psicosociales: la imperiosa necesidad de reforzar la tutela preventiva. *Trabajo, persona, derecho, mercado*, 3, 207-250. <https://doi.org/10.12795/TPDM.2021.i3.10>
- Jesús, M. (2021, 16 de abril). ¿Cuál es la diferencia entre teletrabajo, home office,

trabajo a distancia y trabajo remoto? *Consultok*.
<https://consultok.com/blog/cual-es-la-diferencia-teletrabajo-home-office-trabajo-a-distancia-y-trabajo-remoto/>

- La Cruz, A., Gutiérrez, A., Blanco, G., & Rodríguez, V. (2020). Validación de un instrumento para evaluar factores psicosociales extralaborales en trabajadores venezolanos. *Salud de los trabajadores*, 28(1), 23-34.
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/index.htm>
- Lezama, L. (2013). Puntuaciones relacionadas con las normas. *Psicología*, 30(1), 107-143.
http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_p/article/view/3689
- Martínez, R., Hernández, M. J., & Hernández, M. V. (2014). *Psicometría*. Madrid: Alianza.
- Méndez, C., & Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197-207.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v41n1/v41n1a14.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2017, 30 de noviembre). *Protección de la salud de los trabajadores*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers%27-health>
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Healthy and safe telework*. Organización Mundial de la Salud y Organización Internacional del Trabajo.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_836250.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2022, 2 de febrero). *Urge proteger la salud de quienes trabajan a distancia*.
https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_836151/lang-es/index.htm
- Pando, M., Freire, L., & Flores, J. C. (2020). Análisis Factorial Exploratorio de la Escala de Factores Psicosociales en Teletrabajo Pienso 2020, Ecuador. *PIENSO en Latinoamérica* (7), 19-26.
<https://www.piensoenlatinoamerica.org/storage/pdf-articles/1625545689-3%20Art%C3%ADculo%20Original.pdf>
- Tejada, C., & Reyes, L. (2021). Teletrabajo, impactos en la salud del talento humano en época de pandemia. *Revista colombiana de salud ocupacional*, 11(2).
<https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2021.6553>