

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE UNA GUÍA DE IDENTIFICACIÓN SOBRE FACTORES PSICOSOCIALES EN TRABAJADORES MEXICANOS DE DIVERSOS GIROS LABORALES

CAROLINA ARANDA BELTRÁN*, MANUEL PANDO MORENO**, JOSÉ LUIS RONQUILLO HORSTEN***
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, MÉXICO

Recibido: 14 de enero de 2014

Aprobado: 13 de mayo de 2014

Para citar este artículo:

Aranda, C., Pando, M., Ronquillo, J. (2014). Confiabilidad y validez de una guía de identificación sobre factores psicosociales en trabajadores mexicanos de diversos giros laborales. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 7(1), 25-38.

Resumen

Ante la necesidad de evaluar la confiabilidad de las escalas que se emplean para identificar a los factores psicosociales de riesgo, es que el objetivo del presente trabajo fue el de analizar la guía de Identificación de Factores Psicosociales elaborada por Legaspi, Martínez y Morales en el año de 1986. La guía fue aplicada en 1530 trabajadores de diferentes actividades económicas, todos ubicados en una ciudad del país México. Se realizó un estudio tipo análisis factorial para la validación del instrumento. Entre los resultados principales se observa que la guía muestra valores aceptables de manera global (alfa de cronbach de .86 y varianza explicada de 51.2%), y un poco más bajo para cada una de las áreas que evalúa el instrumento (alfa de cronbach de .61 hasta .76). Se sugiere el uso de la escala de manera integral (global) y no así el uso individual de las subescalas.

Palabras clave: guía de factores psicosociales, validación, confiabilidad.

RELIABILITY AND VALIDITY OF AN IDENTIFICATION GUIDE ON PSYCHOSOCIAL FACTORS IN MEXICAN WORKERS FROM MISCELLANEOUS LABOR SECTORS

Abstract

Due to the need to assess reliability and validity of the scales used to identify the psychosocial risk factors, is that the objective of this work it is to analyze the Psychosocial Factors Identification Guide by Legaspi, Martinez and Morales in 1986; this guide was applied in 1530 workers, in different economic activities placed in a city of country of México. A factorial analysis type studio for validation of instrument was performed. Among the main result is observed that the guide shows acceptable global values (Cronbach's alpha of .86 and explained variance of 51.2%), and slightly lower for each of the areas that the instrument evaluates (Cronbach's alpha of .61 to 76). It's suggested to use scale in the whole (global) way, but don't in the individual use of subscales.

Key words: guide on psychosocial factors, validation, reliability.

Introducción

Hoy en día hablar de "riesgos laborales de tipo psicosocial" es frecuente e imprescindible, sin embargo el tema no es tan actual. El Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Am-

biente de Trabajo (PIACT) promulgado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1976 tenía ya el propósito de ejercer medidas dirigidas hacia la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones (OIT, 2009). En el año de 1997, la creación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL 31/1995, artículo

* Profesora Investigadora Titular "C" del Instituto de Investigación en Salud Ocupacional de la Universidad de Guadalajara. caranda2000@yahoo.com.mx

** Profesor Investigador Titular "C" del Instituto de Investigación en Salud Ocupacional de la Universidad de Guadalajara. manolop777@yahoo.com.mx

*** Doctor en Ciencias de la Salud en el Trabajo. Universidad de Guadalajara. jlrh2602@hotmail.com

14) del 8 de noviembre en Aragón, España, emitió que todas las empresas serían obligadas a proteger la salud de los trabajadores (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1997). Más tarde en el año de 1984, se enfatizó la necesidad de contribuir a la salud física y mental de los trabajadores mediante la adaptación de las condiciones de trabajo y el medio ambiente (OIT, 2009).

Por su parte, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la década de los ochenta, propone un concepto para definir a los riesgos psicosociales como: "todas las interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el empleo y las condiciones de su organización por un lado, y por otro las capacidades del empleado, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo"; todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, influyen en su salud y en su rendimiento (OIT/OMS, 1984, OIT, 1986). Realmente el concepto no ha sufrido variaciones importantes; los autores recientes (Gómez & Moreno, 2010; Rojas & Rodríguez, 2010; Aguirre, 2010), retoman en sus estudios el concepto propuesto por la OIT y la OMS.

Legaspi et al. en 1986, creadores de la guía de identificación de los factores psicosociales, motivo del presente trabajo, proponen una definición y una clasificación para los riesgos psicosociales, enfocada hacia los problemas que afrontan los profesionales de la salud en sus áreas laborales, en específico los especialistas en Medicina del Trabajo, con la finalidad de facilitar la identificación y evaluar dichos factores de riesgo y sus repercusiones en la salud de los trabajadores sobre todo las afectivas de desequilibrio psicológico y los trastornos de comportamiento. Para ello, crean un marco general de clasificación para los factores psicosociales y una guía de identificación de los mismos, partiendo por un lado, de los conceptos básicos de la psicología ambiental en relación al ambiente de trabajo donde el empleador realiza sus labores y del ambiente en general donde se desenvuelve, así como del apoyo de diversos conceptos relacionados como el de salud, propuesto por la OMS, los de ambiente y calidad del ambiente, ambiente de trabajo, además del modelo ecológico del sistema social, de los aspectos psicosociales relacionados con los diferentes tipos de conductas sociales y el efecto de estímulos de origen social, de la psicología del trabajo y del análisis de las actividades laborales en su dimensión sociopsicológica (Legaspi et al., 1986).

Ante la necesidad de evaluar dicha guía y de dar a conocer su confiabilidad es que el objetivo del presente trabajo fue el de validar la guía en una población de 1530 trabajadores de diversos giros laborales en una ciudad del país México.

Hernández, Fernández y Baptista (2003) indican que la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados y la validez al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

Método

Participantes

La población participante la conformaron 1530 trabajadores cualificados y no cualificados de diversos giros laborales: trabajadores del congreso del estado 235 (15.3%), trabajadores del sistema de tren eléctrico 470 (30.7%), docentes y administrativos universitarios 326 (21.3%), médicos familiares de Instituciones públicas de salud 499 (32.7%).

Para la determinación del tamaño de la población se siguió a Morales (2011) que señala que la recomendación habitual es utilizar una muestra 10 veces mayor que el número de variables o ítems ($N = 10k$ donde k es el número de ítems o variables). Otros autores como Guilford (1954) y Kline (1986, 1994) citados por Morales (2011) estiman suficiente una muestra menor, dos o tres veces el número de variables ($N = 2k$ o $3k$), con tal de que el número de sujetos no sea muy inferior a 200. Muestras más pequeñas pueden ser aceptables si se replica el análisis en varias muestras (Kline, 1986) citado por Morales (2011).

Del total de trabajadores 38.8% eran mujeres y 61.2% hombres. Con respecto al ítem correspondiente al estado civil, se reportó que la mayoría de la población estaba casada 68.6% el resto eran solteros, viudos, divorciados o en unión libre. Según el nivel escolar 21% de la población habían cursado el nivel de licenciatura, mientras que 20% tenían alguna especialidad, maestría o doctorado y el 13% tenían el nivel de preparatoria, el resto contaban con la primaria y/o secundaria. Un 67% de la población en estudio manifestó trabajar el turno matutino, el resto laboraban en el vespertino, nocturno y/o turno mixto o variable.

Instrumentos existentes

Los factores de riesgo laboral psicosociales son numerosos, incluirlos a todos para su medición es imposible. Como ya se dio a conocer con anterioridad, la evaluación de los factores de riesgo laboral, no únicamente los de tipo psicosocial, es un conjunto de pasos articulados fundamentados científicamente derivados del análisis profundo y cauteloso de diversos conceptos y modelos teóricos para su creación. Es necesario afirmar que todo instrumento diseñado es indispensable pero no suficiente para la evaluación de los factores de riesgo laboral psicosocial en una empresa.

Debido a que los riesgos psicosociales son numerosos, se han creado muchos instrumentos de evaluación según necesidades: a) Métodos o cuestionarios que incluyen algunas características de factores de riesgo psicosocial, b) Los que evalúan las demandas psicológicas, libertad de decisión (control laboral) e inseguridad en el empleo, c) Los que evalúan el funcionamiento organizacional afectando la salud y seguridad, estrés de rol, salud y seguridad personal y discapacidad social, d) Los que evalúan la seguridad en organizaciones laborales (instrumentos diagnósticos para la prevención de accidentes laborales), e) Los que evalúan el estado general de una empresa, por deficiencia o carencia de algo, identifican situaciones de riesgo, f) Los que evalúan desde una lista de diferentes dimensiones de Factores Psicosociales preestablecidas por los autores, g) Los elaborados para evaluar aspectos específicamente psicosociales según actividad laboral, h) Métodos que evalúan los riesgos psicosociales y comportamentales, i) Los que evalúan el medio ambiente de trabajo, así como, j) los que evalúan factores dependientes de la tarea misma, del sistema de trabajo, de la interacción social y de la organización (Aranda, Pando & Ocegüera, 2011), en el que queda inmerso la Guía de Identificación de Factores Psicosociales del Instituto Mexicano del Seguro Social (Legaspi et al., 1986).

Descripción y metodología de la Guía de Identificación de Factores Psicosociales

La guía es una herramienta diseñada para realizar el reconocimiento sensorial en el estudio del ambiente de trabajo (anexo 1). En ella, participan el trabajador y un observador. Ambos, deberán identificar las condiciones psicosociales de tipo laboral a los que el trabajador se expone con mayor frecuencia; por lo que la

función del observador es también de identificarlas y corroborarlas. De esa manera se establecerá la asociación entre la presencia de los factores y las reacciones a la salud del trabajador (alteraciones afectivas y de comportamiento). Sin embargo se recomienda que estas reacciones a la salud, sean verificadas con el apoyo de una valoración psicológica y psiquiátrica. La guía es de tipo nominal. Originalmente y a sugerencia de sus autores, la guía no tiene posibilidad de generalizarse a otros individuos o centros de trabajo, por ello la necesidad de ser validada en otras poblaciones laborales (es necesario recalcar que dicha escala tiene ya tres décadas de haber sido creada, pero actualmente se mantiene en uso en distintas empresas dado que los cuatro elementos en que se basa su clasificación han resultado muy prácticos para derivar medidas de intervención, sin embargo, en todos estos años de aplicación no se ha generado ningún estudio de su validez y confiabilidad).

Procedimiento de Calificación de la Guía

Como ya se mencionó el instrumento mide cuatro áreas principales: 1. Esencia de la tarea, 2. Sistema de trabajo, 3. Interacción social y, 4. Organización. Al momento de aplicar el instrumento, el sujeto que funciona como observador, identificará los factores que considere estar relacionados con la actividad del trabajador, marcando en la guía si el factor esta o no presente. Al término de la guía, se sumarán cada una de las respuestas afirmativas de cada una de las áreas, con calificación de un punto para cada observación. Se sugiere que el observador realice además un interrogatorio abierto al trabajador sobre las condiciones que le producen malestar o estén en relación a su sintomatología afectiva y de comportamiento. Ahora bien, el individuo que funciona como trabajador, deberá contestar también la guía de la misma manera como lo hace el observador, de igual forma se suman todas las respuestas afirmativas y al final se comparan los resultados tanto del observador como del trabajador. Se identifica el nivel de presencia de los factores psicosociales consultando la tabla que contiene los puntajes para cada área. De la misma manera se hace una valoración total sumando todas las áreas. Al final se comparan los resultados tanto del observador como la del trabajador y se consulta la tabla de totales, identificando también el total del nivel de presencia de los factores psicosociales.

Valoración por área

| % | Área I | Área II | Área III | Área IV | Nivel de identificación |
|-----|--------|---------|----------|---------|-------------------------|
| 100 | 13 | 18 | 12 | 13 | Alto |
| 75 | 10-12 | 13-17 | 9-11 | 10-12 | Alto |
| 50 | 7-9 | 9-12 | 6-8 | 7-9 | Bajo |
| 25 | 3-6 | 4-8 | 3-5 | 3-6 | Bajo |

Fuente: Legaspi et al., 1986

Valoración total

| % | Puntaje | Nivel de identificación |
|-----|---------|-------------------------|
| 100 | 53 | Alto |
| 75 | 34-43 | Promedio alto |
| 50 | 24-33 | Promedio |
| 25 | 14-23 | Bajo |

Fuente: Legaspi et al., 1986

Criterio de coincidencia

| % | Puntaje | Nivel de identificación |
|-----|---------|-------------------------|
| 100 | 41– | Alto |
| 75 | 31-40 | Promedio alto |
| 50 | 21-30 | Promedio |
| 25 | 11-20 | Bajo |

Fuente: Legaspi et al, 1986

Criterios de Coincidencia

Los criterios de coincidencia consisten en observar las diferencias entre lo que contestó el observador con lo del trabajador, es decir, entre la observación o reconocimiento del especialista en medicina y la percepción del trabajador. Primero se observa y se suma el número de factores en que coincide la identificación hecha por el especialista y la identificación hecha por el trabajador, en las cuatro áreas, consultando la tabla de coincidencia. Sin embargo, la aplicación más común de la guía se ha hecho solo tomando en cuenta *la perspectiva del trabajador* y no la del observador (Pando, Aranda, Aldrete, Flores, & Pozos, 2006; Aranda, Pando, Velázquez, Acosta, & Pérez, 2003).

Interpretación

Para establecer un nivel significativo de la presencia de los factores psicosociales de origen laboral en los posibles trastornos afectivos que presenta el individuo, o bien identificarlos como agentes será necesario que: 1. El puntaje de por lo menos una área sea mayor al promedio y suceda lo mismo con el criterio de coincidencia. 2. Con mayor seguridad podrá afirmarse la participación de los agentes psicosociales de origen laboral, si más de una área y la valoración total, así como el criterio de coincidencia se encuentran por arriba del valor promedio. Lo anterior permitirá estar en mejores posibilidades de confrontar los eventos laborales frente a los de origen extralaboral (familiares, personales, etc.), que pudiesen intervenir en las alteraciones de índole psicológica del trabajador.

Procedimiento y diseño estadístico

Una vez realizado el levantamiento de las encuestas, se codificaron los ítems y se evaluaron para obtener los datos de confiabilidad y validez correspondientes. Para ello, se diseñó una base en el programa de cómputo Epi Info en su versión 6.04, la cual fue transportada al programa SPSS versión 19 para Windows, para su respectivo análisis, con una N=1530. Se codificaron todos los ítems referentes a la guía de identificación de los factores psicosociales de Legaspi et al. (1986). La estructura factorial de la guía se evaluó mediante un análisis factorial con el método de componentes principales, rotación varimax, y determinar el valor de Alfa de Cronbach. Previo al análisis factorial, se consideraron los criterios de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el valor de esfericidad de Bartlett para determinar la pertinencia del análisis factorial. Dicho análisis se efectuó con componentes principales y rotación varimax, determinando el valor de Eigen para cada ítem, el porcentaje de varianza explicado y la validez relevante.

Resultados

Análisis de fiabilidad

Los datos se sometieron a las pruebas de fiabilidad a través del programa SPSS v19, con una población de N=1530. Se obtuvo un Alfa de Cronbach de .862 para toda la escala. En la determinación por áreas, se obtuvieron las siguientes puntuaciones de Alfa de

Cronbach: Área 1, Esencia de la tarea: .616; Área 2, Sistema de trabajo: .752; Área 3, Interacción social: .626; Área 4, Organización: .765.

Análisis factorial

Se realizó un análisis factorial y una medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), lo que resultó con .700. Para la prueba de esfericidad

de Bartlett, la chi cuadrado fue de 1541.858, con 66 grados de libertad, a un nivel de significancia de .000.

El valor Eigen de la matriz de componentes principales proyectó resultados diversos para toda la guía. De esa manera se observan valores para ser considerados como "adecuados" máximos de .670 (ítem referente a la inseguridad dentro de la empresa) y mínimos de .228 (sin posibilidades de hacer pausas), (tabla 1).

Tabla 1

Matriz de componentes rotados. Valores Eigen de los ítems del instrumento

| No.del ítem | Descripción del ítem | Valores Eigen | | | |
|-------------|---|---------------|-------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| N 4.5 | Inseguridad dentro de la empresa | .670 | .037 | .099 | -.053 |
| N 4.4 | Inseguridad en el puesto por cambios organizacionales | .639 | -.040 | .139 | .018 |
| N 4.6 | Inseguridad de la existencia o permanencia de su fuente de trabajo; empresa, fábrica, institución, etcétera | .600 | .059 | .138 | .015 |
| N 4.7 | Cambios constantes de dirigentes, jefes, supervisores, etcétera | .559 | .035 | .079 | -.065 |
| N 4.8 | Frecuencia de despedidos dentro de su centro de trabajo | .555 | -.061 | .017 | .130 |
| N 4.9 | Frecuencia de reubicaciones dentro de su centro de trabajo | .552 | .006 | .012 | .138 |
| N 2.16 | Condiciones de invasión del espacio personal | .512 | .113 | .086 | .160 |
| N 3.9 | Obstáculos para la comunicación con supervisor o jefe en relación a la ejecución de la tarea | .487 | .067 | -.009 | .093 |
| N 4.10 | No recibir información de los cambios previos a sus tareas | .485 | .049 | .028 | .127 |
| N 4.11 | Descompensaciones salariales | .459 | .138 | .101 | -.057 |
| N 4.12 | Irregularidad en el pago de su sueldo o salario | .459 | -.063 | -.048 | .088 |
| N 3.8 | Obstáculos para la comunicación con compañeros en la tarea | .433 | .079 | -.037 | .152 |
| N 2.17 | Limitaciones a su territorio (área donde realiza su tarea) | .427 | .221 | .115 | .060 |
| N 2.15 | Condiciones de hacinamiento | .382 | .136 | .043 | .248 |
| N 2.12 | Limitación para delegar responsabilidades | .332 | .238 | .031 | .232 |
| N 4.1 | Desempeñar papel ambiguo. Sin desempeñar puesto específico | .328 | .154 | .214 | .242 |
| N 1.1 | Largos periodos de aislamiento | .301 | 0.72 | -.135 | .180 |
| N 1.3 | Sin posibilidades de hacer pausas | .228 | .119 | .159 | .063 |
| N 1.10 | A población Fluctuante | -.022 | .653 | .083 | -.061 |
| N 1.11 | Población desconocida | -.050 | .592 | .041 | .001 |
| N 1.9 | Servicios al público | -.039 | .582 | .092 | -.175 |
| N 2.13 | Responsabilidad por la seguridad personal e integridad física de otros | -.059 | .519 | .163 | .229 |
| N 2.14 | Probabilidad de presenciar accidentes | .072 | .495 | .000 | .361 |

| | | | | | |
|--------|--|-------|-------|-------|-------|
| N 1.12 | Tarea peligrosa | .078 | .476 | .015 | .317 |
| N 3.10 | Probabilidad de recibir agresiones verbales | .339 | .473 | .056 | -.039 |
| N 3.11 | Probabilidad de recibir agresiones físicas | .296 | .451 | .015 | -.010 |
| N 2.1 | Producción en línea o automatización | .074 | .366 | .226 | .112 |
| N 3.6 | Recibe supervisión de manera inesperada | .194 | .347 | .195 | .004 |
| N 1.7 | Tarea manual exhaustiva | .183 | .292 | .163 | .063 |
| N 1.4 | Tarea(s) Rutinaria(s) | .154 | .239 | .063 | .156 |
| N 3.2 | Requiere la participación de otros para la ejecución de las funciones de su puesto | .013 | -.134 | .560 | -.116 |
| N 3.3 | Requiere participar en actividades de grupo | -.060 | .131 | .543 | -.024 |
| N 3.1 | Requiere de la intervención de otros para ejecutar su tarea | .084 | -.144 | .529 | -.071 |
| N 4.3 | Cambios en técnicas o sistemas de producción | .033 | .162 | .503 | .100 |
| N 3.7 | Participa en grupos alternos o simultáneos | -.034 | .054 | .500 | .083 |
| N 2.5 | Cambios en los métodos o sistema de producción | .006 | .163 | .467 | .221 |
| N 4.2 | Cambios de políticas, procedimientos reglas de trabajo | .253 | .122 | .437 | .091 |
| N 3.4 | Ejerce control de personas o supervisión | -.029 | .111 | .418 | .042 |
| N 2.3 | Sobrecarga de trabajo | .181 | .239 | .397 | .007 |
| N 1.2 | Simultaneidad de 3 ó más actividades | .122 | .068 | .393 | .133 |
| N 1.5 | Tarea compleja | .108 | .010 | .389 | .102 |
| N 1.8 | Verbalizaciones constantes | .137 | .320 | .347 | .197 |
| N 3.5 | Tiene supervisión directa y constante | .036 | .271 | .321 | .028 |
| N 1.6 | Rapidez en la ejecución | .035 | .226 | .256 | .036 |
| N 2.7 | Rotación de turnos de trabajo | .005 | .029 | .087 | .642 |
| N 2.8 | Rotación de turnos en forma irregular | .170 | -.023 | -.009 | .596 |
| N 2.9 | Turno nocturno de trabajo | .027 | -.009 | .028 | .573 |
| N 2.6 | Desplazamientos no programados | .155 | .057 | .297 | .465 |
| N 2.10 | No posibilidad de organizar su actividad diaria o periódicamente | .210 | .082 | .060 | .463 |
| N 2.2 | Cambios constantes de tarea | .147 | .058 | .342 | .428 |
| N 2.11 | No autonomía para organizar sus actividades | .306 | .155 | .020 | .325 |
| N 2.4 | Subcarga de trabajo | .216 | .024 | .083 | .248 |

Fuente: elaboración propia

Al realizar el análisis de componentes a toda la guía, el resultado indicó que existen cuatro componentes para los 52 ítems, por lo que se estableció que el instrumento es *multidimensional*. Se realizó un análisis de componentes principales con rotación varimax, identificando cuatro componentes significativos que explican en su conjunto el 51.27% de la varianza to-

tal. El primer factor o área "Esencia de la tarea" con una varianza explicada del 19.78%, el segundo factor "Sistema de trabajo" explica la varianza en 13.15%, el tercer factor "Interacción social" tiene una varianza explicada de 9.91%, en tanto el cuarto "Organización" explica la varianza con un 8.41%.

Además, en la tabla 1, se observa que los ítems han sido agrupados en cuatro componentes, así como la escala está organizada en 4 áreas; pero la agrupación de ítems por componentes no coincide. El primer componente contiene 18 ítems; 10 de ellos corresponden al área 4, pero el resto son de las otras tres áreas. El componente 2 contiene 12 ítems en los que predominan los del área uno (6 presentes) pero el resto son de las áreas dos y tres. El componente 3 se forma con 14 ítems; seis del área 3, cuatro del área 1, y dos en las áreas 2 y 4. Por último en el cuarto componente, encontramos 8 ítems, todos pertenecientes al área 2.

En la tabla 2 se pueden observar los ítems que pertenecen a la subescala "esencia de la tarea" cuyos va-

lores Eigen deberían haberse agrupado en un solo factor pero como se observa, estos se distribuyen entre los cuatro factores. Para la subescala "sistema de trabajo", igual que en la anterior los ítems deberían concentrarse en un Factor pero se distribuyen en cinco diferentes, mostrando poca consistencia interna (tabla 3). La subescala de "interacción social" sufre la misma condición (tabla 4); mientras que la subescala de "aspectos organizacionales", es la que presenta menos dispersión en sus ítems, habiendo solo tres factores y concentrando más del 50% de ellos en el primer factor (tabla 5).

Tabla 2

Matriz de componentes rotados según el área de esencia de la tarea

| 1. Área esencia de la tarea | Componentes | | | |
|--|-------------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| N 1.1 Largos periodos de aislamiento | -.069 | .563 | -.254 | .283 |
| N 1.2 Simultaneidad de 3 ó más actividades | -.053 | .183 | .628 | .127 |
| N 1.3 Sin posibilidades de hacer pausas | -.003 | .605 | .112 | .016 |
| N 1.4 Tarea(s) Rutinaria(s) | .041 | .131 | .184 | .779 |
| N 1.5 Tarea compleja | -.094 | .508 | .355 | -.333 |
| N 1.6 Rapidez en la ejecución | .045 | -.087 | .653 | .339 |
| N 1.7 Tarea manual exhaustiva | .164 | .607 | .140 | .048 |
| N 1.8 Verbalizaciones constantes | .274 | .123 | .606 | -.259 |
| N 1.9 Servicios al publico | .741 | -.049 | .128 | .017 |
| N 1.10 A población Fluctuante | .813 | .125 | -.016 | .039 |
| N 1.11 Población desconocida | .778 | .050 | .017 | .059 |
| N 1.12 Tarea peligrosa | .258 | .397 | .019 | .351 |

Fuente: elaboración propia

Tabla 3

Matriz de componentes rotados según el área de sistema de trabajo

| 2. Área sistema de trabajo | Componentes | | | | |
|--|-------------|-------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| N 2.1 Producción en línea o automatización | -.188 | -.009 | .479 | .263 | .272 |
| N 2.2 Cambios constantes de tarea | .241 | .062 | .496 | .192 | .121 |

| | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| N 2.3 Sobrecarga de trabajo | -.198 | .072 | .595 | .324 | -.051 |
| N 2.4 Subcarga de trabajo | .211 | .154 | -.509 | -.060 | -.263 |
| N 2.5 Cambios en los métodos o sistema de producción | .089 | .024 | .604 | -.138 | .279 |
| N 2.6 Desplazamientos no programados | .410 | .144 | .476 | .051 | .075 |
| N 2.7 Rotación de turnos de trabajo | .756 | .026 | .068 | .045 | .147 |
| N 2.8 Rotación de turnos en forma irregular | .667 | .102 | .090 | .216 | -.086 |
| N 2.9 Turno nocturno de trabajo | .694 | -.010 | .017 | .049 | .147 |
| N 2.10 No posibilidad de organizar su actividad diaria o periódicamente | .250 | .022 | -.121 | .721 | -.004 |
| N 2.11 No autonomía para organizar sus actividades | .084 | .106 | .075 | .771 | .042 |
| N 2.12 Limitación para delegar responsabilidades | .028 | .288 | .047 | .554 | .112 |
| N 2.13 Responsabilidad por la seguridad personal e integridad física de otros | .061 | .052 | .136 | .047 | .789 |
| N 2.14 Probabilidad de presenciar accidentes | .206 | .180 | .064 | .073 | .717 |
| N 2.15 Condiciones de hacinamiento | .124 | .707 | .029 | .106 | .121 |
| N 2.16 Condiciones de invasión del espacio personal | .076 | .821 | .097 | .120 | -.011 |
| N 2.17 Limitaciones a su territorio (área donde realiza su tarea) | -.061 | .779 | .121 | .107 | .091 |

Fuente: elaboración propia

Tabla 4

Matriz de componentes rotados según el área de interacción social

| 3. Área interacción social | Componentes | | | |
|--|-------------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| N 3.1 Requiere de la intervención de otros para ejecutar su tarea | .047 | .825 | .038 | -.049 |
| N 3.2 Requiere la participación de otros para la ejecución de las funciones de su puesto | .084 | .824 | .039 | .055 |
| N 3.3 Requiere participar en actividades de grupo | .527 | .452 | -.016 | -.103 |
| N 3.4 Ejerce control de personas o supervisión | .471 | .161 | .084 | -.011 |
| N 3.5 Tiene supervisión directa y constante | .638 | -.056 | .111 | -.023 |
| N 3.6 Recibe supervisión de manera inesperada | .628 | -.218 | .191 | .147 |
| N 3.7 Participa en grupos alternos o simultáneos | .610 | .228 | -.092 | .027 |
| N 3.8 Obstáculos para la comunicación con compañeros en la tarea | -.018 | .039 | .156 | .824 |
| N 3.9 Obstáculos para la comunicación con supervisor o jefe en relación a la ejecución de la tarea | .048 | .030 | .051 | .855 |
| N 3.10 Probabilidad de recibir agresiones verbales | .136 | .031 | .838 | .164 |
| N 3.11 Probabilidad de recibir agresiones físicas | .076 | .041 | .880 | .058 |

Fuente: elaboración propia

Tabla 5

Matriz de componentes rotados según el área de la organización

| 4. Área de la organización | Componentes | | |
|---|-------------|------|-------|
| | 1 | 2 | 3 |
| N 4.1 Desempeñar papel ambiguo. Sin desempeñar puesto específico | .302 | .123 | .337 |
| N 4.2 Cambios de políticas, procedimientos reglas de trabajo | .184 | .074 | .803 |
| N 4.3 Cambios en técnicas o sistemas de producción | -.072 | .079 | .800 |
| N 4.4 Inseguridad en el puesto por cambios organizacionales | .198 | .730 | .154 |
| N 4.5 Inseguridad dentro de la empresa | .162 | .815 | .060 |
| N 4.6 Inseguridad de la existencia o permanencia de su fuente de trabajo; empresa, fábrica, institución, etcétera | .138 | .790 | .080 |
| N 4.7 Cambios constantes de dirigentes, jefes, supervisores, etc. | .501 | .289 | .199 |
| N 4.8 Frecuencia de despedidos dentro de su centro de trabajo | .491 | .409 | -.015 |
| N 4.9 Frecuencia de reubicaciones dentro de su centro de trabajo | .638 | .252 | .073 |
| N 4.10 No recibir información de los cambios previos a sus tareas | .569 | .097 | .153 |
| N 4.11 Descompensaciones salariales | .650 | .014 | .115 |
| N 4.12 Irregularidad en el pago de su sueldo o salario | .632 | .124 | -.100 |

Fuente: elaboración propia

Discusión y conclusiones

Una serie de estudios han sido publicados empleando dicho instrumento de evaluación. Aranda et al. (2003) en su estudio sobre el burnout y los factores psicosociales empleando la escala del IMSS, reportan prevalencias del 47,0%, para el área "dependientes de la tarea", del 29,4%, para "sistema de trabajo", 54,9%, en la de "interacción social", y por último, un 13,7% para la "organizacional", observando además una prevalencia global del 39,2%. Además en el estudio se obtuvieron asociaciones significativas entre el estado civil con las áreas "dependientes de la tarea", del "sistema de trabajo y con la totalidad de las áreas", el puesto actual con el área "dependientes de la tarea y de la interacción social", la escolaridad con el área "interacción social", así como diferencias estadísticamente significativas entre el área "dependientes del sistema de trabajo" con la dimensión "agotamiento emocional" del Síndrome de Burnout.

En el 2006, Pando et al., estudian la presencia de factores psicosociales negativos en la labor docente universitaria, empleando el mismo instrumento y tratando de identificar si los factores psicosociales con-

ducen al desarrollo de diversos trastornos psicológicos como es el *Burnout*. Sus resultados revelan que el 18.3% de los sujetos mostraron estar expuestos a la presencia de factores psicosociales negativos, en el que los de mayor presencia fueron los relacionados con las interacciones personales (29.6%) y los "propios de la tarea" (26.8%). Además califican a los factores psicosociales "propios de la tarea" como factor de riesgo para la dimensión de agotamiento emocional y despersonalización y los del "sistema de trabajo" sólo para el agotamiento emocional. Cuando evaluaron a los factores psicosociales en su globalidad, éstos se presentaron como factor de riesgo para el "agotamiento emocional", la "despersonalización" y para la presencia o no del Síndrome de Burnout.

En otro estudio también realizado por Aranda & Pando (2007) se reveló asociación entre casi todos los ítems que componen la escala de factores psicosociales con enfermedades de tipo gastrointestinal, cardiovascular, neurológicas y psicológicas, en específico, los ítems de la escala de factores psicosociales que resultaron con asociación fueron: largos períodos de aislamiento, simultaneidad de tres o más actividades, sin posibilidad de hacer pausas, tareas rutinarias,

tareas complejas, cambios constantes en la tarea, no autonomía para organizar sus trabajos, limitación para delegar responsabilidades, condiciones de invasión del espacio personal, limitaciones a su territorio, requiere de intervención de otros para realizar su tarea, no participación en grupo, participa en grupos alternos o simultáneos, obstáculos para la comunicación directa con compañeros en la tarea, obstáculos para la comunicación con el supervisor o jefe, probabilidad de recibir agresiones físicas, cambios de políticas, procedimientos, reglas de trabajo, inseguridad en el puesto por cambios organizacionales, inseguridad dentro de la institución e inseguridad de la existencia o permanencia de su fuente de trabajo, cambios constantes de dirigentes, jefes y supervisores; frecuentes despidos dentro de su centro de trabajo, no recibir información de los cambios previos a sus tareas. Las enfermedades manifestadas fueron en primer lugar las psicológicas seguidas por las neurológicas, las cardiovasculares y con menos frecuencia las gastrointestinales.

Aldrete, González, & Preciado (2008), realizaron un trabajo en docentes de enseñanza media básica en el que utilizaron una escala similar a la del presente estudio con la especificidad de que su aplicación es en docentes, la batería de Factores Psicosociales en el Trabajo Académico (FPSIS ACADEMICO) de Silva Gutiérrez (Silva, 2006). En el estudio buscan identificar la relación entre los factores psicosociales laborales y el Síndrome de Burnout en los docentes del nivel medio básico del sistema educativo oficial, de la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México, identificando la presencia de factores psicosociales en los espacios laborales educativos, en las siete subescalas que evalúa ese instrumento que son: condiciones del lugar de trabajo, carga de trabajo, contenido y características de la tarea, exigencias laborales, papel del académico y desarrollo de la tarea, interacción social y aspectos organizativos y remuneración del rendimiento. Además encontraron que las exigencias laborales y la remuneración del rendimiento son factores de riesgo para el desarrollo de la dimensión agotamiento emocional del Síndrome de Burnout.

Una aportación más de Aranda, Pando, Torres, Salazar, y Sánchez (2011) diseñando un estudio de tipo transversal y con la misma escala observaron una prevalencia del 26,9% de factores psicosociales además de asociación negativa en las áreas interacción social y del sistema de trabajo.

De los reportes más actuales se encuentra el de Alvarado et al. (2012) sobre la validación del ISTAS 21

en su versión larga en población Chilena.. Este instrumento evalúa cinco dimensiones la mayoría diferentes a la escala del presente trabajo, entre ellas se encuentran las exigencias psicológicas, trabajo activo y desarrollo de habilidades, apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo, compensaciones y doble presencia. Sea como sea, la intención de ambos instrumentos es detectar y medir la presencia de factores psicosociales en el ambiente laboral. Los resultados de validación El ISTAS fueron consistentes con una alta validez de contenido, quizá distintos a los de la escala de este estudio.

De la escala de factores psicosociales propuesta por Legaspi et al. (1986) no se cuenta con antecedentes de su validación en ningún grupo poblacional, sin embargo los resultados muestran su relevancia.

En el presente estudio, el instrumento mostró valores aceptables de manera global (alfa de cronbach de .86 y varianza explicada de 51.2%), y un poco más bajo para cada una de las áreas que evalúa el instrumento (alfa de cronbach de .61 hasta .76). Sin embargo, se encuentra poca consistencia en la distribución de los ítems en los componentes rotados y los correspondientes a las áreas de evaluación de la escala. Tres de los componentes encontrados se componen de ítems de las cuatro áreas, solo el cuarto componente está constituido solo por ítems del área 2, pero integra solo 8 de los 17 que componen el área.

Ante los resultados encontrados puede sugerirse el uso de la Escala de manera integral y no así el uso de las subescalas de manera individual; esto debido a que no se muestran datos sólidos de validez y confiabilidad por cada subescala, recomendando no usarlas de manera independiente, y si se llegaran a utilizar, habrá que tener precaución con los datos que se obtienen de cada subescala en el análisis del diagnóstico de la empresa.

Referencias

- Aguirre, M.R. (2010). Valuación Ergonómica de carga mental y factores de riesgo psicosocial del trabajo, en profesionales, técnicos y administrativos de un centro de rehabilitación de salud mental privado. *Terapia Ocupacional*, 10, 85-97.
- Aldrete, R.M.G., González, J., & Preciado, M.L. (2008). Factores psicosociales laborales y el Síndrome de Burnout en docentes de enseñanza media básica (secundaria) de la zona metropolitana de Guadalajara, México. *Revista Chilena de Salud Pública*, 12(1), 18-25.
- Alvarado, R., Pérez-Franco, J., Saavedra, N., Fuentealba, C., Alarcón, A., Marchetti, N., & Aranda, W. (2012). Valida-

- ción de un cuestionario para evaluar riesgos psicosociales en el ambiente laboral en Chile. *Revista Médica de Chile*, 140, 1154-1163.
- Aranda, B.C., & Pando, M.M. (2007). Factores psicosociales asociados a patologías laborales en médicos de nivel primario de atención en Guadalajara, México. *Revista Médica de Uruguay*, 23, 369-377.
- Aranda, B.C., Pando, M.M. & Ocegüera, A.A. (2011). *Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo: Apreciaciones teóricas y metodológicas*. México: Pienso en Latinoamérica.
- Aranda, B.C., Pando, M.M., Torres, L.T., Salazar, E.J., & Sánchez, T.J.L. (2011). Factores psicosociales y patologías laborales en trabajadores de un sistema de transporte público urbano, México. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(2), 266- 278.
- Aranda, C., Pando, M.M., Velázquez, B.I., Acosta, M., & Pérez, R.M.B. (2003). Síndrome de Burnout y factores psicosociales en el trabajo, en estudiantes de postgrado del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Guadalajara, México. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina Barcelona*, 30(4), 193-199.
- Gómez, O.V., & Moreno, L. (2010). Factores psicosociales del trabajo (demanda-control y desbalance esfuerzo-recompensa), salud mental y tensión arterial: un estudio con maestros escolares en Bogotá, Colombia. *Universitas Psychologica*, 9(2), 393-407.
- Hernández, S.R., Fernández, C.C., & Baptista, L. P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (1997). *II Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo*. Barcelona: INSHT.
- Legaspi, V., Martínez, M., & Morales, N. (1986). *Factores psicosociales en el ambiente de trabajo*. México: Subdirección General Médica. Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Morales, V. P. (2011). *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?* Universidad Pontificia Comillas. Madrid. Facultad de Humanidades. Recuperado de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oMuestra.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1986). *Psychosocial Factors at Work: Recognition and Control*. Geneva: Occupational Safety and Health Series n 56. OIT.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2009). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Organización Internacional del Trabajo/Organización Mundial de la Salud (OIT/OMS). (1984). *Factores psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención*. Ginebra, Suiza: Informe del Comité mixto OIT/OMS sobre medicina del trabajo.
- Pando, M.M., Aranda, B.C., Aldrete, R.M.G., Flores, S.E.E., & Pozos, R.E. (2006). Factores psicosociales y Burnout en docentes del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. *Revista de Investigación en Salud*, VIII(3), 173-177.
- Rojas, O.M.J., & Rodríguez, R.J.B. (2010). Factores de riesgo psicosociales en el profesorado de Enfermería Geriátrica de universidades españolas. *Gerokomos*, 21(4), 158-166.
- Silva, G.N. (2006). *Factores psicosociales, estrés y desgaste profesional en académicos del Centro Universitario de Ciencias Biológicas Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara*. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

Anexo 1

Guía original de identificación de factores psicosociales de Legaspi, Martínez y Morales (instituto mexicano del seguro social, México, 1986).

| 1. Esencia de la tarea | Observador (es) | | Trabajador (es) | |
|---|-----------------|---|-----------------|---|
| | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1.1 Largos periodos de aislamiento. | | | | |
| 1.2 Simultaneidad de 3 ó más actividades. | | | | |
| 1.3 Sin posibilidades de hacer pausas. | | | | |
| 1.4 Tarea(s) Rutinaria(s). | | | | |
| 1.5 Tarea compleja. | | | | |
| 1.6 Rapidez en la ejecución | | | | |
| 1.7 Tarea manual exhaustiva. | | | | |
| 1.8 Verbalizaciones constantes | | | | |
| 1.9 Servicios al público | | | | |
| 1.10 A población Fluctuante. | | | | |
| 1.11 Población desconocida. | | | | |
| 1.12 Tarea peligrosa. | | | | |
| 1.13 Otros factores, 1.14 DESCRÍBALOS. _____ Categorizarlos _____ | | | | |

Suma parcial _____

| 2. Sistema de trabajo | Observador (es) | | Trabajador (es) | |
|---|-----------------|---|-----------------|---|
| | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 2.1 Producción en línea o automatización | | | | |
| 2.2 Cambios constantes de tarea | | | | |
| 2.3 Sobrecarga de trabajo | | | | |
| 2.4 Subcarga de trabajo | | | | |
| 2.5 Cambios en los métodos o sistema de producción | | | | |
| 2.6 Desplazamientos no programados | | | | |
| 2.7 Rotación de turnos de trabajo | | | | |
| 2.8 Rotación de turnos en forma irregular | | | | |
| 2.9 Turno nocturno de trabajo | | | | |
| 2.10 No posibilidad de organizar su actividad diaria o periódicamente | | | | |
| 2.11 No autonomía para organizar sus actividades | | | | |
| 2.12 Limitación para delegar responsabilidades | | | | |

VALIDEZ DE UNA GUÍA SOBRE FACTORES PSICOSOCIALES

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 2.13 Responsabilidad por la seguridad personal e integridad física de otros | | | | |
| 2.14 Probabilidad de presenciar accidentes | | | | |
| 2.15 Condiciones de hacinamiento | | | | |
| 2.16 Condiciones de invasión del espacio personal | | | | |
| 2.17 Limitaciones a su territorio (área donde realiza su tarea). | | | | |
| 2.18 Otros factores, DESCRÍBALOS _____ Categorizarlos _____ | | | | |

Suma parcial = _____

| 3. Interacción social | Observador (es) 1 Si 0 No | | Trabajador(es) 1 Si 0 No | |
|---|--|--|---|--|
| 3.1 Requiere de la intervención de otros para ejecutar su tarea | | | | |
| 3.2 Requiere la participación de otros para la ejecución de las funciones de su puesto. | | | | |
| 3.3 Requiere participar en actividades de grupo | | | | |
| 3.4 Ejerce control de personas o supervisión. | | | | |
| 3.5 Tiene supervisión directa y constante. | | | | |
| 3.6 Recibe supervisión de manera inesperada. | | | | |
| 3.7 Participa en grupos alternos o simultáneos. | | | | |
| 3.8 Obstáculos para la comunicación con compañeros en la tarea. | | | | |
| 3.9 Obstáculos para la comunicación con supervisor o jefe en relación a la ejecución de la tarea. | | | | |
| 3.10 Probabilidad de recibir agresiones verbales | | | | |
| 3.11 Probabilidad de recibir agresiones físicas. | | | | |
| 3.12. Otros factores, DESCRÍBALOS. _____ Categorizarlos. _____ | | | | |

Suma Parcial = _____

| 4. Organizacionales | Observador (es) 1 Si 0 No | | Trabajador(es) 1 Si 0 No | |
|--|--|--|---|--|
| 4.1 Desempeñar papel ambiguo. Sin desempeñar puesto específico | | | | |
| 4.2. Cambios de políticas, procedimientos reglas de trabajo. | | | | |
| 4.3. Cambios en técnicas o sistemas de producción. | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 4.4. Inseguridad en el puesto por cambios organizacionales | | | | |
| 4.5. Inseguridad dentro de la empresa | | | | |
| 4.6. Inseguridad de la existencia o permanencia de su fuente de trabajo; empresa, fábrica, institución, etcétera. | | | | |
| 4 7. Cambios constantes de dirigentes, jefes, supervisores, etcétera. | | | | |
| 4.8. Frecuencia de despedidos dentro de su centro de trabajo. | | | | |
| 4.9. Frecuencia de reubicaciones dentro de su centro de trabajo. | | | | |
| 4.10. No recibir información de los cambios previos a sus tareas. | | | | |
| 4 11. Descompensaciones salariales | | | | |
| 4.12. Irregularidad en el pago de su sueldo o salario | | | | |
| 4.13. Otros factores, DESCRÍBALOS. _____ Categorizarlos. _____ | | | | |

Suma Parcial = _____