



Influencia de la Motivación sobre la Carga Mental de Trabajo

Trabajo de Fin de Grado de Psicología

Facultad de Ciencias de la Salud, Sección de Psicología y Logopedia

Universidad de La Laguna, Curso Académico 2016-2017

Beatriz Clavijo Pérez

Keyla Fiesenig Hernández

Tutora: Estefanía Hernández Fernaud

ÍNDICE

1. RESUMEN	3
2. INTRODUCCIÓN	4
3. MÉTODO	9
3.1. PARTICIPANTES	9
3.2. DISEÑO	9
3.3. INSTRUMENTOS	10
3.4. PROCEDIMIENTO	12
4. RESULTADOS	12
5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN	15
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16

RESUMEN

La carga mental de trabajo es uno de los constructos centrales mediante los que se evalúa la situación subjetiva percibida por el trabajador, la cual se ve influida tanto por las características de la tarea como por las características personales. Dentro de estas últimas encontramos variables motivacionales, siendo estas el núcleo de nuestro trabajo. El objetivo general de esta investigación es estudiar la relación entre las variables motivación interna, presión mental, tensión mental y fatiga. Para ello se realizó un estudio ex post facto con 196 participantes, voluntarios y anónimos, mediante un cuestionario auto-administrado. Los resultados mostraron que la motivación explica parte de la varianza de la presión mental. También se encontró que la presión mental y la motivación contribuyen a explicar la tensión mental. La tensión mental también explica parte de la varianza de la fatiga general, mental y física. Además, la motivación también explica parte de la fatiga mental y física. De esta manera y en concordancia con investigaciones previas, se encuentra que la carga mental de trabajo se ve afectada por variables internas y personales tales como la motivación.

Palabras clave: Carga mental de trabajo, motivación, presión mental, tensión mental.

ABSTRACT

The mental workload is one of the central constructs used to evaluate the situation in subjective perceived by the worker, which is influenced both by the characteristics of the task and by his own characteristics. Within that last ones, we can find motivational variables, in which this work is centered. The general objective of this paper is to study the relationship between the variables of internal motivation, mental stress, mental strain and fatigue. This was done through an ex post facto study, with 196 incidental, voluntary and reported participants, using a self-administrated questionnaire. The results showed that motivation explained part of the variance of mental stress. It was also found that mental stress and motivation help to explain mental strain. Mental strain also explains part of the variance of general, mental and physical fatigue. In addition, motivation also explains part of mental and physical fatigue. So, in agreement with previous research, it is found that mental workload is affected by internal and personal variables such as motivation.

Keywords: Mental workload, motivation, mental stress, mental strain.

INTRODUCCIÓN

Según Uribe, Patlan, y García (2015) la idea del “apoyo organizacional” es una de las variables que más peso está cobrando en la actualidad en el mundo empresarial. Esto consiste en cuidar la relación existente entre los factores personales, laborales-organizacionales y social-situacionales, ya que de esta relación, se pueden derivar tanto consecuencias negativas como positivas sobre los comportamientos de salud y productividad en los propios trabajadores.

Por esta razón, Gutiérrez y Ángeles (2012) definen al apoyo laboral-organizacional, desde el modelo de estrés y apoyo del Self-Work-Social (Osterman, 1989), que propone que las políticas organizacionales y las variables del medio interno y externo, son las que incrementan la expresión de las capacidades y habilidades de las personas.

En relación a la carga mental de trabajo debemos destacar que es una de las variables que se encuentran recogidas como un Factor de Riesgo Psicosocial en el Trabajo (FRP-T) según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1984). Mencionan que la carga mental de trabajo, junto con las demás variables, contribuyen a aumentar la incidencia de determinados problemas de salud en los trabajadores. Actualmente la inestabilidad del mundo laboral aunada a situaciones estresantes, todo ello combinado con diversos factores como la situación individual de cada persona, los hábitos de vida que lleva y las condiciones generales del medio ambiente, pueden favorecer o generar la aparición de diferentes enfermedades vinculadas al mundo del trabajo y de la salud laboral.

Algunos organismos oficiales como la Unión Europea (UE) o el Instituto Nacional de Salud y Seguridad (NIOSH) en los Estados Unidos, alegan que existe cierta relación entre síndromes no específicos de carácter psicológico, de comportamiento o somáticos y una situación de trabajo estresante. Por esto, se ha convertido en una prioridad emergente en el campo de la salud ocupacional, y desde estas instituciones se promueve su vigilancia y control (European Agency for Safety & Health at Work, 2005; NIOSH, 2002).

Por ello, resulta importante cuidar las condiciones laborales del trabajador, así como su percepción subjetiva del nivel de carga mental de trabajo que posee. En este sentido, Díaz-Cabrera, Hernández-Fernaud y Rolo (2012) definen la carga mental de trabajo como el esfuerzo que debe realizar un trabajador para llevar a cabo una serie de tareas en un tiempo determinado.

Las situaciones de carga mental de trabajo surgen de la combinación de la cantidad y la complejidad de la información que el trabajador debe manejar en el desempeño de sus tareas. Considerando estos dos aspectos se puede distinguir cuatro situaciones de carga mental perjudiciales para el trabajador: 1) Sobrecarga mental cuantitativa: se produce cuando la cantidad de tareas que debe realizar el trabajador es superior a las que puede realizar en un tiempo determinado. 2) Sobrecarga mental cualitativa: se produce cuando las demandas cognitivas de las tareas que debe realizar el trabajador superan la capacidad del trabajador para afrontarlas. 3) Subcarga mental cuantitativa: se produce cuando el tiempo para realizar las tareas es superior al necesario para llevarlas a cabo. 4) Subcarga mental cualitativa: se produce cuando las tareas a realizar resultan demasiado sencillas para el trabajador.

Atendiendo al concepto de carga mental de trabajo, en 1991 aparecen las normativas de la Organización Internacional para la Estandarización (International Standardization Organization - ISO), a partir del trabajo de una comisión de ergonomía laboral, encargada de normalizar y crear un marco de regulación en este campo. Al adoptarse este marco tanto a nivel europeo (European Normative – EN), como a nivel nacional (Unificación de Normativas Españolas – UNE), se llega a la creación de las normas UNE-EN-ISO 10075-1, 10075-2 y 10075-3, donde ya se contemplan totalmente los Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental.

La norma UNE-EN-ISO-10075-1, plantea que la carga mental de trabajo es un fenómeno complejo y multidimensional, que se debe tener en cuenta en el diseño de cualquier tarea, no solo en las de requerimientos cognitivos. Esta norma explica la carga mental de trabajo en términos de presión y tensión mental. Esta combinación da lugar a reacciones fisiológicas, cognitivas y emocionales, que podrán dar lugar a aburrimiento, fatiga o agotamiento en el trabajador. Los factores que determinan o modifican la carga mental son las características de la tarea y los puestos de trabajo, las características personales, las condiciones físico-ambientales, los factores sociales y de la organización y los factores socioculturales y económicos.

Las características de las tareas y los puestos de trabajo incluyen las variables ligadas a las características de la tarea y sus demandas. Estas son: a) demandas cognitivas: son las exigencias mentales requeridas para lograr un rendimiento óptimo. Altas exigencias durante un periodo prolongado de tiempo puede tener consecuencias negativas en el bienestar y en el desempeño del trabajador, b) condiciones temporales de trabajo: es la relación que existe entre el tiempo necesario para desempeñar una serie de

tareas y el tiempo del que dispone el trabajador. La existencia de malas condiciones temporales puede ser fuente de carga mental, c) contenido del puesto: propiedades objetivas del trabajo en cuestión. El grado de satisfacción del trabajador con respecto al contenido del puesto influirá directamente en su eficacia y por tanto, en su carga mental d) otras características del puesto de trabajo: la peligrosidad de la tarea, la probabilidad de ocurrencia de errores, interrupciones que pueden acontecer, etc.

Las características personales son relevantes porque las diferencias individuales están vinculadas a las capacidades de detección, percepción, atención y al procesamiento de la información, así como a la capacidad de respuesta y a la percepción de las exigencias de trabajo. Todas estas variables oscilan en sus valores de una persona a otra, así que generan un amplio rango de variabilidad. Díaz-Cabrera et al. (2012) agrupan estas variables en tres grandes grupos: a) las habilidades, destrezas y capacidades atencionales, b) las características de personalidad, nivel de conocimientos, experiencia y características biográficas y c) factores de tipo motivacional, actitudinal y de valores laborales.

Las condiciones fisico-ambientales del espacio de trabajo, tales como la iluminación, ruido o temperatura serán variables que faciliten el procesamiento de información y que regulen los niveles de concentración y atención necesarios en condiciones de sobrecarga mental. Unas condiciones inadecuadas pueden llevar a necesitar de un mayor esfuerzo mental para realizar tareas, debido a las interferencias creadas. Los factores ambientales que más afectan son: las condiciones de iluminación, acústicas, térmicas y la distribución del espacio físico.

Los factores sociales y de la organización repercuten en cómo el trabajador se desenvuelve y genera redes sociales dentro de la misma. Dependiendo del tipo de estructura, procesos, tecnología, tamaño, historia y entorno en el que se desarrolla la actividad económica, se generarán dinámicas facilitadoras o entorpecedoras.

Por último, los factores socioculturales y económicos, son otros elementos coyunturales y externos a la organización, que vienen marcados por la situación económica y el clima sociocultural. Aquí se contemplan los valores y normas sociales, al igual que la situación económica y sus efectos sobre el mercado de trabajo.

Teniendo en cuenta todos estos factores se pueden encontrar niveles extremos de carga mental, bien por exceso o por defecto, que tienen efectos en la persona, la organización y el puesto. La norma UNE-EN ISO 10075-1 clasifica las consecuencias de la carga mental en términos temporales, teniendo así efectos a corto y a largo plazo.

Los efectos inmediatos, a su vez se clasifican según la relación que mantienen con el bienestar y la productividad de la persona. De esta manera, pueden ser positivos (con efectos facilitadores de la tarea) o negativos (perjudiciales para el trabajador). Como efectos positivos están: a) Calentamiento: se da al poco tiempo de comenzar una tarea y consiste en desempeñarla con un nivel de esfuerzo menor que el inicial. b) Activación: estado interno de la persona que regula la infra o sobreutilización de la energía de la que se dispone en un determinado momento. Los efectos perjudiciales son: a) Fatiga mental: disminución transitoria de la activación mental y física del trabajador. b) Monotonía: la percepción de la tarea como repetitiva o monótona, produce un estado de activación bajo y de ejecución lenta. c) Vigilancia reducida: enlentecimiento del desempeño y disminución de la detección de las señales de la tarea. d) Saturación: rechazo emocional hacia una tarea que se considera repetitiva o se percibe como poco productiva.

Por otro lado, los efectos a largo plazo se clasifican en su ámbito de actuación, que son el personal y el del puesto u organizacional: a) A nivel personal: se ve afectada tanto la motivación y satisfacción del trabajador, como su salud física y psicológica, b) A nivel del puesto y de la organización: se afecta de modo que se produce una disminución del rendimiento y el desempeño, así como el aumento del absentismo laboral.

Todo esto puede derivar en consecuencias negativas en el trabajo, tales como baja calidad de vida laboral o mayores niveles de fatiga en la organización. Para Dittner, Wessely y Brown (2004) la fatiga general se define como el cansancio extremo y persistente, debilidad o agotamiento mental y físico que sufre el trabajador. González, Moreno, Garrosa, y López (2005) han reseñado la fatiga como una amenaza a la calidad de vida cuando sobrepasa unos umbrales excesivos. Es conocido que la fatiga disminuye la eficiencia en el trabajo y afecta negativamente a la salud y a la carga mental de trabajo en términos de rendimiento (Herusasongko, Sutomo y Sudibyacto, 2012). Las consecuencias de la fatiga en el trabajador se manifiestan con un decrecimiento de su motivación interna, su rendimiento, su estado de salud y el bienestar (Grech, Neal y Yeo, 2009).

Al hilo de lo anterior, se hace evidente que la motivación interna al ser una característica personal, presentará variabilidad tanto a niveles intra como interpersonales. Se refiere a la automotivación que proviene del propio trabajador y que

permite desempeñar las distintas labores independientemente de las recompensas o los castigos subyacente (García, Castro, Cantarella y Medina, 2009). De esta manera, Vroom (1964) define la motivación en el trabajo como el nivel de esfuerzo que las personas están dispuestas a realizar y mantener en su entorno laboral. Esta variable viene también recogida en la Norma UNE-EN-ISO 10075-1, como factor personal determinante en la carga mental de trabajo.

La definición y la medición de la carga mental de trabajo han sido problemáticas para los investigadores y los clínicos; en este sentido, han proliferado multitud de escalas de medida (Dittner et al., 2004). Con todo esto, la necesidad de evaluar la carga mental de trabajo en el entorno laboral es esencial para el rendimiento óptimo del trabajador. A la hora de seleccionar un instrumento para medir la carga mental de trabajo debemos tener en cuenta estos aspectos: 1) El objetivo del análisis: el método debe ser capaz de discriminar entre distintos grados de carga, cuándo varía la carga y por qué; debe ser válido y fiable; no debe suponer un sobreesfuerzo para el trabajador, etc. Resulta complicado encontrar una técnica que cubra todos los campos anteriormente señalados, por lo que sería recomendable usar varios métodos que se complementen entre sí: técnicas de medidas fisiológicas (medidas de actividad cerebral, cardíaca, de actividad ocular o de actividad respiratoria), medidas de rendimientos (de tareas primarias o secundarias), procedimientos de evaluación de subjetivos (se basan en la opinión del sujeto analizado) o métodos de análisis de las condiciones de trabajo (procedimientos LEST, RNUR, EWA, ENACT o INSHT). 2) La naturaleza del puesto y de las tareas. 3) Las características tanto de las personas implicadas como del contexto organizacional.

El objetivo general de la presente investigación es estudiar la relación entre las variables motivación interna, presión mental, tensión mental y fatiga. De esta forma, se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: La motivación interna explicará parte de la varianza de la presión mental.

Hipótesis 2: La presión mental y la motivación interna explicarán, en conjunto, parte de la varianza de la tensión mental.

Hipótesis 3: La presión mental, la tensión mental y la motivación interna explicarán, en conjunto, parte de la varianza de la fatiga, tanto general, física como mental.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo formada por 196 trabajadores, de los cuales un 57.1% mujeres y un 42.9% eran hombres. La edad de los participantes osciló entre los 20 y los 64 años, siendo la media 42.03 años ($dt=10.47$). En cuanto a datos personales, se recogió información sobre la situación familiar de los participantes. De esta manera se registró que una mayoría del 62.2% vivía con pareja, un 27.6% con otras personas y un 9.7% vivían solos. También se recogió información sobre los estudios que poseían los trabajadores, teniendo un 53.6% estudios universitarios, un 38.8% estudios secundarios y un 7.1% estudios primarios.

Los datos han sido obtenidos de trabajadores pertenecientes a distintas entidades empresariales y con distintos puestos, que se dividían entre profesionales universitarios (31.1%), trabajadores de servicios (29.6%), empleados de oficina (16.8%), técnicos de nivel medio (7.7%), directivos/ altos cargos (4.7%), otros (4.6%) y científicos/ intelectuales (2.6%). En cuanto al tipo de contrato, un 55.9% tenía un contrato indefinido, un 20.9% contrato temporal, un 12.3% perteneciente a otros, un 8.7% eran autónomos y un 1% poseía contrato fijo discontinuo. Teniendo en cuenta el tipo de jornada la mayoría tenía jornada completa (85.2%), el resto presentaban media jornada (7.7%) o contrato por horas (5.6%). Con respecto al turno de trabajo, un 42.9% tenían turno de mañana, un 29.1% turno partido, un 16.8% rotatorio, un 7.1% turno de tarde y un 4.1% otros tipos de turno. Por último, la media de antigüedad en la empresa fue 146.49 meses ($dt=131.36$), mientras que la media de antigüedad en el puesto fue 1121.36 meses ($dt=119.19$).

Diseño

El diseño utilizado en la investigación fue un estudio ex post facto (Montero y León, 2007), considerando las variables la motivación interna, la presión mental, la tensión mental y la fatiga general, física y mental.

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario autoinformado que incluía la versión revisada de la Escala de Carga Mental de Trabajo (ESCAM, Rolo-González, Díaz-Cabrera y Hernández-Fernaud, 2011) y también ítems de la Escala de Motivación del Job Diagnostic Survey (Fuertes, Munduate, y Fortea, 1996). A continuación se describen estos instrumentos.

- Escala de carga mental de trabajo revisada: se elaboró una versión revisada de la escala ESCAM (Díaz-Cabrera, Hernández-Fernaud y Rolo-González, 2010). La escala incluía una primera sección dirigida a la recogida de datos sociodemográficos y laborales. Las secciones restantes permiten extraer las siguientes variables. Todos los ítems eran de respuesta en escala Likert de 1 a 5 (siendo: 1= Muy bajo, 2= Bajo, 3= Medio, 4= Alto, 5= Muy Alto).

1) Demandas cognitivas: compuesta por un total de 8 ítems evaluaba las exigencias mentales asociadas al trabajo. Algunos ejemplos de ítems son “El grado de complejidad de la información que debo utilizar en mi trabajo es” o “La rapidez a la que debo tomar decisiones en mi trabajo es”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .82.

2) Características de la tarea: compuesta por un total de 18 ítems evaluaba el número de interrupciones, demandas de concentración, necesidad de simultaneizar tareas y las dificultades que surgen al aplicar nuevos procedimientos. Algunos ítems de ejemplo son “La cantidad de distracciones que hay en mi entorno de trabajo es” o “La cantidad de habilidades y conocimientos que requiere mi trabajo es”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .80.

3) Organización temporal: se compone de un total de 5 ítems, que evalúan la adecuación del tiempo que tiene el trabajador para realizar las tareas que se le asignan. Algunos de los ítems son “El tiempo asignado a cada una de las tareas que realizo es” o “El tiempo del que dispongo para tomar las decisiones exigidas por mi trabajo es”. Esta tercera dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .80.

4) Demandas emocionales: se compone por un total de 5 ítems que miden en qué medida el trabajador ve que su trabajo tiene implicaciones emocionales fuertes para él. Algunos ítems son “La frecuencia con que debo expresar emociones positivas (p.ej.,

simpatía) en mi trabajo es” y “Las oportunidades de sentirme tranquilo y relajado en mi trabajo son”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .62.

5) Presión mental: se compone por un total de 36 ítems, que forman parte a su vez de las 4 dimensiones anteriormente descritas (demandas cognitivas, características de la tarea, organización temporal, condiciones ambientales y demandas emocionales). Algunos ítems son “La frecuencia con que debo ponerme en el lugar de otras personas para hacer bien mi trabajo es” y “El grado de autonomía que tengo para modificar el tiempo destinado a realizar una tarea es”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .82.

6) Condiciones ambientales: se compone por un total de 5 ítems que miden en qué medida está satisfecho con las características de su entorno de trabajo. Algunos ítems son “Mi satisfacción con la temperatura habitual en mi lugar de trabajo es” y “Mi satisfacción con el nivel de ruido presente en mi puesto de trabajo es”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .78.

7) Tensión mental: se compone por un total de 9 ítems que miden el esfuerzo que le supone realizar su trabajo. Algunos ítems son “El nivel de esfuerzo mental que tengo que realizar para hacer bien mis tareas es” y “El grado en que tener que realizar múltiples tareas me resulta agobiante es”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .76.

8) Fatiga general: se compone por un total de 6 ítems que miden en qué grado el trabajador ha tenido sensaciones de cansancio y debilidad tanto física como mental. Algunos ítems son “La frecuencia con la que mi trabajo afecta a mi salud negativamente es” y “La frecuencia con que siento malestar general durante mi trabajo es”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .86.

9) Fatiga física: se compone por un total de 7 ítems que miden en qué medida las tareas que debe realizar el trabajador le afectan físicamente, llevándole a sensaciones de debilidad y cansancio. Algunos ítems son “La frecuencia con que tengo dificultades para concentrarme en mi trabajo es” y “La frecuencia con la que no he tenido ánimos para estar con gente es”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .85.

10) Fatiga mental: se compone por un total de 3 ítems que miden en qué medida el trabajador considera que el trabajo le afecta a su concentración y bienestar mental.

Algunos ítems son “La frecuencia con que cometo más errores de lo normal en mi trabajo es” y “Mientras realizo mi trabajo la frecuencia con la que parpadeo excesivamente es”. Esta dimensión obtuvo un alfa de Cronbach de .80.

- Escala de motivación interna del Job Diagnostic Survey: se utilizó la versión en castellano de Fuertes, Munduate y Fortea (1996). Es una escala de respuesta tipo Likert de 1 a 7 (siendo: 1= Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3= Un poco en desacuerdo, 4= Neutral, 5= Un poco de acuerdo, 6= De acuerdo, 7= Totalmente de acuerdo). Se compone de 6 ítems, entre los que se encuentran “Siento una gran satisfacción personal cuando hago bien mi trabajo” o “Me importa realmente poco lo bien o mal que quede mi trabajo”.

Procedimiento

La cumplimentación del cuestionario fue de forma individual y de manera auto-administrada. Se trató de una participación incidental, voluntaria, informada y con consentimiento expreso, con una duración de aproximadamente 25 minutos. Se informó a los participantes del fin de la investigación y se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos.

RESULTADOS

Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 21. En primer lugar, se calcularon las variables mediante la combinación lineal de los ítems que las componen. En segundo lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las variables. En la Tabla 1 se presentan estos datos. Las variables presión y tensión mental y fatiga general muestran una media aproximadamente en el punto medio de la escala de respuesta. La motivación interna presenta una media casi dos puntos por encima del punto medio de la escala, así que es bastante alta. Las fatigas física y mental, sin embargo, obtuvieron una media casi un punto por debajo del punto medio de la escala.

Tabla 1. *Estadísticos descriptivos y correlaciones entre las variables Presión mental, Motivación, Tensión Mental, y Fatiga General, Física y Mental.*

Variable	<i>M</i>	<i>dt</i>	1	2	3	4	5
1 Presión mental	3.43	.345					
2 Motivación interna	5.86	.687	.266**				
3 Tensión mental	2.88	.595	.350**	-.068			
4 Fatiga general	2.96	.823	.202**	-.106	.514		
					*		
5 Fatiga física	2.15	.725	.097	-.242**	.589	.658*	
					**	*	
6 Fatiga mental	1.98	.693	.083	-.243**	.638	.524*	.745*
					**	*	*

** $p < .01$

Asimismo se observa que la presión mental correlaciona positivamente con tensión mental, fatiga general y motivación. Además, motivación correlaciona negativamente con la fatiga física y mental, de forma que a mayor motivación se experimenta menor sensación de fatiga. La tensión mental también muestra correlación positiva con los diferentes tipos de fatiga, de modo que la percepción de tensión se acompaña de sensación de fatiga. Por último, los tres tipos de fatiga correlacionan positivamente entre sí.

A continuación se realizaron cinco modelos de regresión para contrastar las hipótesis. En el primer modelo de regresión se contrastó la relación entre Motivación Interna y Presión Mental, siendo Presión mental la variable criterio y Motivación la predictora. El modelo resultante obtuvo un R^2 corregido= 0.066 y fue significativo ($F(1, 194)= 14.726; p < .001$). La variable Presión se explica por la variable Motivación en un 7.07%.

En el segundo modelo de regresión se contrastó en qué medida Presión Mental y Motivación Interna contribuyen a explicar la Tensión Mental. El modelo resultante obtuvo un R^2 corregido= 0.142 y fue significativo ($F(2, 193)= 17.115; p < .001$). Las variables Presión y Motivación explicaban conjuntamente un 14.2% de la varianza de la variable Tensión. La contribución única de la Presión Mental para explicar Tensión fue de un 14.59%, mientras que la contribución de Motivación Interna fue de un 2.78%.

En el tercer modelo de regresión se comprobó en qué medida la Presión, la Motivación y la Tensión Mental explican la Fatiga General. El modelo resultante obtuvo un R^2 corregido= 0.260 y fue significativo ($F(1, 194)= 69.503$; $p<.001$). Sólo entró en el modelo la variable Tensión, que explica un 26% de la varianza de Fatiga General.

En el cuarto modelo de regresión se contrastó qué variables explican la Fatiga Mental, considerando como predictoras la Presión, la Motivación y la Tensión. El modelo resultante obtuvo un R^2 corregido= 0.442 y fue significativo ($F(2, 193)= 78.165$; $p<.001$). Entraron en el modelo las variables Tensión y Motivación, que explicaban conjuntamente un 44.2% de la varianza de Fatiga Mental. La contribución única de la Tensión fue de un 38.81%, mientras que la contribución de Motivación fue de un 4%.

Por último, en el quinto modelo de regresión se contrastó la influencia de Presión mental, Tensión Mental y Motivación Interna sobre Fatiga Física. El modelo resultante obtuvo un R^2 corregido= 0.381 y fue significativo ($F(2, 193)= 61.038$; $p<.001$). Las variables Tensión y Motivación explicaban conjuntamente un 38.1% de la varianza de Fatiga Física. La contribución única de la Tensión fue de un 32.83%, mientras que la contribución de Motivación fue de un 4.12%. En la Tabla 2 se incluyen los datos de cada modelo.

Tabla 2. Modelos de regresión con sus respectivas variables criterio y variables predictoras.

Modelo	Vble. criterio	Vble. Predictoras	B	SE	β	T	Correlación semiparcial
Modelo 1	Presión	Motivación	.133	.035	.266	3.837	.266
Modelo 2	Tensión	Presión	.683	.119	.396	5.760	.382
		Motivación	-.150	.060	-.173	-2.518	-.167
Modelo 3	Fatiga general	Presión Motivación Tensión	.710	.085	.514	8.337	.514
Modelo 4	Fatiga mental	Presión Motivación	-.202	.054	-.201	-3.741	-.200

		Tensión	.727	.062	.625	11.648	.623
		Presión					
Modelo 5	Fatiga física	Motivación	-.214	.060	-.203	-3.597	-.203
		Tensión	.701	.069	.575	10.178	.573

DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo ha sido estudiar la relación entre la motivación interna y la carga mental de trabajo en términos de presión mental y tensión mental, y de su efecto sobre la fatiga en el ámbito laboral, ya que puede tener efectos perjudiciales en el bienestar y la productividad de la persona (UNE-EN-ISO 10075-1, 2001).

Los resultados obtenidos en este trabajo apoyan la primera hipótesis, resultando significativa la relación entre la Motivación Interna y la Presión Mental. Se encuentra que los niveles de Presión se ven influidos por los niveles de Motivación, de manera que a mayor Motivación Interna, mayores niveles de Presión Mental. Una posible explicación a este resultado es que una persona con alta motivación interna probablemente prestará más atención a las demandas requeridas en su puesto, ya que desea cumplir adecuadamente con el mismo, de forma que puede percibir mayores niveles de presión mental en el trabajador (Sebastián y del Hoyo, 2002).

Por otra parte se confirma también la segunda hipótesis, encontrando que la Presión Mental y la Motivación Interna influyen en los niveles de Tensión Mental del trabajador. A mayor nivel de Presión mental percibida mayor es la Tensión. Sin embargo, la influencia de la Motivación es de carácter inverso, de manera que a mayor Motivación, menores niveles de Tensión Mental. Estos resultados apoyan lo propuesto en la Norma UN-EN ISO 10075, donde se recoge que la tensión mental, entendida como carga mental de trabajo, va a estar determinada por la interacción que se establece entre las exigencias del trabajo (presión mental) y las condiciones previas características del individuo, como son los niveles de motivación interna que posea. En este caso, parece que la motivación interna ejerce un papel protector respecto a la tensión mental, de modo que las personas con motivación interna alta experimentan menor tensión mental, aunque perciban presión mental.

Finalmente los resultados obtenidos también apoyan parcialmente la tercera hipótesis, encontrando que la motivación y la tensión Mental explican parte de la

variabilidad de las distintas medidas de fatiga. Sin embargo, la presión mental no contribuye a la fatiga en ninguna de las tres medidas. Así, se ha obtenido que la tensión mental explica un porcentaje de varianza alta de la fatiga general, mental y física, de manera que cuánta más tensión se percibe mayor fatiga se experimenta. Sin embargo, la motivación otra vez muestra una relación inversa con la fatiga mental y física, de tal modo que cuando la motivación interna es alta el nivel de fatiga percibido disminuye. Este resultado va en la línea de lo propuesto por De Arquer (1997), quien afirma que la relación entre la sensación de fatiga y la motivación en el trabajo es de tipo inverso. De nuevo, la motivación interna parece ser un factor protector frente al efecto perjudicial más frecuente de la carga mental.

Este estudio presenta algunas limitaciones. La primera de ellas es la utilización del autoinforme como método de recogida de la información, procedimiento que conlleva cierto nivel de subjetividad. La segunda limitación se refiere a que no se han considerado variables demográficas ni laborales en la selección de la muestra, ni se han analizado posteriormente, por lo que se desconoce si esas variables podrían modificar los resultados obtenidos.

A pesar de estas limitaciones, este estudio aporta más evidencia a la obtenida anteriormente por otros investigadores, respecto al papel de la motivación en el ámbito laboral. Estos resultados contribuyen así al desarrollo del conocimiento científico. Desde un punto de vista aplicado, estos resultados también son interesantes, ya que poner en práctica estrategias que potencien la motivación interna en los trabajadores podría tener un efecto protector frente a la tensión mental y la fatiga.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Española de Normalización y Certificación (2001). *Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental. Parte 1: Términos y definiciones generales*. UNE-EN ISO 10075-1. Madrid: AENOR, 9p.

De Arquer, I. (1997). NTP: 445: *Carga mental de trabajo: fatiga*. Madrid: INSHT.

Díaz-Cabrera, D., Hernández-Fernaud, E. y Rolo-González, G. (2010). *Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo*. Descargado el 27 de junio de 2017 de

http://www.gobiernodecanarias.org/openscms8/export/sites/trabajo/icasel/documentos/manualcarga_mental.pdf

Díaz-Cabrera, D., Hernández-Fernaud, E. y Rolo, G. (2012). *Carga Mental de Trabajo*. Madrid: Síntesis.

Dittner, A. J., Wessely, S. C. y Brown, R. G. (2004). The assessment of fatigue: A practical guide for clinicians and researchers. *Journal of Psychosomatic Research*, 56(2), 157-170.

European Agency for Safety and Health at Work. (2005). *Priorities for occupational safety and health research in the EU-25*. Bélgica: European Agency for Safety and Health at Work. Recuperado el 26 de Junio de 2017 de <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/6805648>

Fuertes, F., Munduate, L. y Fortea, M. A. (1996). *Análisis y rediseño de puestos (adaptación española del cuestionario Job Diagnostic Survey -JDS-)*. Barcelona: Publicacions de la Universitat Jaume I.

García, L.A., Castro, J.J., Cantarella, G. y Medina, B. (2009) *Psicología Aplicada: Vol 10. Liderazgo eficaz de los equipos de trabajo*. Las Palmas: Grupo Sedicana.

González, J. L., Moreno, B., Garrosa, E. y López, A. (2005). Spanish version of the Swedish Occupational Fatigue Inventory (SOFI): Factorial replication, reliability and validity. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 35(8), 737-746.

Grech, M. R., Neal, A. y Yeo, G. (2009). An examination of the relationship between workload and fatigue within and across consecutive days of work: Is the relationship static or dynamic? *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(3), 231-242.

Gutiérrez, M.R. y Ángeles, J.Y. (2012). *Estrés organizacional*. México: Trillas.

Herusasonko, B., Sutomo, A. H. y Sudibyakto, H. (2012). Effects of the occupational physical environmental conditions and the individual characteristics of the workers on occupational stress and fatigue. *International Journal of Public Health Science*, 1(2), 61-68.

- Montero, I. y León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 847-862.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) (2002). *The changing organization of work and the safety and health of working people: Knowledge Gaps and Research Directions*. DDHS (NIOSH) Publication No 2002-116. Recuperado el 23 de Junio de 2017 de <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2002-116/pdfs/2002-116.pdf>
- Sebastián García, O. y del Hoyo Delgado, M.A. (2002) *La Carga Mental de Trabajo*. Madrid: INSHT.
- Organización Internacional del Trabajo - OIT/International Labor Organization - ILO.(1984). *Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención*. Ginebra: OIT.
- Osterman, R. (1989). *SWS-SURVEY Model*. Paramus, N.J.: Farileight Dickinson University Press.
- Uribe, J., Patlan, J. y García, A. (2015). *Manifestaciones psicosomáticas, compromiso y burnout como consecuentes del clima y la cultura organizacional: un análisis de ruta (path analysis)*. *Contaduría y administración (UNAM)*, 60, 447-467. 2016, marzo 19, De www.sciencedirect.com Base de datos.
- Vroom, V.H. (1964). *Work and Motivation*. Nueva York: Wiley.