

Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna como variables
antecedentes de la Carga Mental de Trabajo y la Fatiga

Alumno: Rubén Silva Marín

Tutora: Dolores Díaz Cabrera

Trabajo de Fin de Grado de Psicología. Universidad de La Laguna, curso
académico 2016-2017

Índice

RESUMEN.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. MÉTODO	10
2.1. Participantes.....	10
2.2. Diseño	11
2.3. Instrumentos.....	11
2.4. Procedimiento	12
3. RESULTADOS.....	13
4. DISCUSIÓN.....	17
5. REFERENCIAS	19

RESUMEN

En el presente estudio se analiza la relación que existe entre los componentes de Carga mental de trabajo, y su relación con Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna. Así mismo, se estudia en qué medida afectan estas variables a la Fatiga General, Mental y Física. Para ello, se emplearon las escalas siguientes: la Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo Revisada (ESCAM-REV), dos escalas del cuestionario Job Diagnostic Survey (JDS) y una Escala de Autoeficacia General. Los resultados muestran que la Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna de los trabajadores contribuyen a explicar la Presión Mental y Fatiga. Concretamente, estas variables personales y laborales explican parte de la varianza de Presión, y la de Fatiga Mental, mientras que la Fatiga Física y General se vieron afectadas solo por algunas de ellas.

Palabras clave: Carga Mental, Presión, Tensión, Autoeficacia, Satisfacción General, Motivación Interna.

The present study it's analyse the relationship between the components of Mental Workload and Self-Efficacy, General Satisfaction and Intrinsic Motivation. In the same way, its study how much affect these variables to the General, Mental and Physical Fatigue. For that, they were analysed through the following scales: Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo Revisada (ESCAM-REV), two scales of the Job Diagnostic Survey (JDS) and a General Self-Efficacy Scale. The results show that the Self-Efficacy, General Satisfaction and Intrinsic Motivation contribute to explain the Stress-work and Fatigue. Specifically, all the personal and work variables explain part of the variance of the Stress-work and Mental Fatigue, although the Physical and General Fatigue were affected only by some of them.

Keywords: Mental Workload, Stress, Strain, Self-Efficacy, General Satisfaction, Intrinsic Motivation.

1. INTRODUCCIÓN

En la presente investigación, se pretende profundizar en el estudio de la relación que hay entre algunos componentes de la carga mental de trabajo (tensión y presión mental) y algunas variables personales y laborales (autoeficacia, satisfacción general y motivación interna). Por otra parte, también se quiere estudiar de qué manera influyen dichas variables personales y laborales en una de las consecuencias de la tensión mental, esto es, en la fatiga (tanto general, como física y mental).

1.1. Carga Mental de Trabajo

En cuanto a la carga mental de trabajo, se define como las demandas objetivas impuestas por la tarea, o por el juicio subjetivo realizado por el trabajador que se enfrenta a esas demandas de la tarea o, incluso, las consecuencias de las limitaciones en la capacidad de procesamiento de la información por parte del operado (Rolo, Díaz y Hernández, 2009).

Una definición carga mental de trabajo más acorde con el modelo UNE-EN ISO 10075, la plantea como el resultado de las tensiones que una persona experimenta por las exigencias de trabajo mental (ya sea procesamiento de información, recuerdo, etc.) y de los recursos mentales de los que dispone para resolverlas (De Arquer, 1999).

Hay 2 enfoques principales sobre la carga mental de trabajo: el de exigencias de la tarea, en la que se ve a la carga mental como producto de estas, y el de interacción de exigencias con los recursos de la persona, en el que se tiene en cuenta las características tanto de la tarea como de la persona que la realiza (Hancock y Chignell, 1986; Welford, 1986; Wieland-Eckelmann, 1992; citados en Hacker, 2001).

Teniendo en cuenta en enfoque de interacción entre exigencias y recursos, la carga mental es un producto del desajuste entre ambos, y que puede producir, por tanto, dos niveles de carga mental: por exceso (sobrecarga), en el que las exigencias superan los recursos de la persona; o por defecto (subcarga), en el que los recursos superan por mucho a las exigencias (Hacker, 2001). A su vez,

la sobrecarga y subcarga pueden ser cuantitativas o cualitativas en función de si las exigencias discrepan con los recursos en cantidad o complejidad, respectivamente (Díaz, Hernández y Rolo, 2013).

Dentro de este enfoque, hay varios modelos como el de Hart y Stavenland, el de Bi y Salvendy y la propuesta teórica de la norma UNE-EN ISO 10075 (citados en Díaz et al. 2013). Todos estos modelos pueden explicar las distintas reacciones de dos trabajadores ante las mismas condiciones (Hacker, 2001). El modelo en el que se basa la norma UNE-EN ISO 10075 propone los conceptos de presión (stress) y tensión mental (strain). La presión mental viene determinada por todos aquellos factores externos a la persona, pero que ejercen influencia sobre ella, mientras que la tensión, es la consecuencia inmediata de la presión, modulada por las características individuales (Díaz et al. 2013).

Entre los factores externos del puesto, causales de la presión mental, se pueden destacar: las exigencias de la tarea, las condiciones temporales, las circunstancias físicas, sociales y de organización de trabajo, y el exterior de la organización. Mientras que entre los factores personales que influyen también en la tensión está: autoeficacia, nivel de aspiración, motivación, actitudes, capacidades, conocimientos, etc. (de Arquer, 1999).

Algunos estudios han corroborado algunas relaciones propuestas por el modelo UNE-EN-ISO 10075. Por ejemplo, se ha visto que, a mayor presión, mayor tensión, y que, además, estas influyen en la satisfacción general (Decker y Borgen, 1993). Y que la cultura modera la relación entre tensión y actitudes del trabajador (Sims, Ruppel y Zeidler, 2016). Además, las demandas de autocontrol (tipo de exigencia) son un indicador fiable de la tensión mental (Schmidt, Hupke y Diestel, 2012). En cuanto a la carga mental, se ha comprobado que está relacionada también con las condiciones físicas de trabajo como la percepción de ruido, la distribución espacial o las condiciones higiénicas (Rolo, Hernandez-Fernaud y Díaz-Cabrera, 2010), así como con la personalidad (Chiorri, Garbarino, Bracco y Magnavita, 2015) y con riesgos para la salud mental, independientemente de la edad (Zoer, Ruitenbunrg, Botje, Frings-Dresen y Sluiter, 2011). Por otro lado, las aptitudes, sobre todo la espacial, mostraron un efecto

mediador sobre la carga mental (Rubio-Valdehita, Díaz-Ramiro, López-Higes y Martín-García, 2012) y ésta se vio incrementada con el aumento de la complejidad ambiental mediante la introducción de una segunda tarea (Faure, Lobjois y Benguigui, 2016). La carga mental por su parte, afecta a la valoración de esfuerzo percibido (Cárdenas et al. 2013).

En cuanto a la presión, esta provoca en el trabajador una tensión mental cuyas consecuencias pueden ser positivas como los efectos facilitadores (calentamiento o activación) o negativas, como la fatiga mental o similares (monotonía, vigilancia reducida y saturación mental). La fatiga es de los efectos perjudiciales más importantes de la carga mental de trabajo. Esta hace referencia a la sensación de cansancio físico y falta de energía, diferente de la debilidad física, consecuencia del esfuerzo físico y mental o de alguna enfermedad (Gottschalk et al. 2005; Viner y Christie, 2005). También se puede definir como la forma en que la persona regula el desequilibrio entre exigencias y recursos disponibles (Díaz et al. 2013).

Algunos planteamientos sobre la fatiga consideran que está compuesta por fatiga física, cognitiva y psicosocial (Fisk, Ritvo, Haase, Marrie y Schlech, 1994; citados en Duarte, Velasco, Sánchez y Reyes, 2016), y otras tienen solo en cuenta la fatiga mental y física como la norma UNE-EN ISO 10075-1. La fatiga se puede superar con periodos de descanso o situaciones en que la demanda de la tarea es menor. El problema está cuando la fatiga se vuelve crónica por no haber posibilidad de recuperación (Díaz-Cabrera et al. 2011).

Además, la fatiga mental conlleva disminución del desempeño y reducción de la atención y precisión (Faber, Maurits y Lorist, 2012), lentitud de pensamiento y, a veces, aumento de errores, olvidos y confusiones que aumentan la probabilidad de accidentes laborales (Rolo et al. 2009). Kuo y Sullivan (2001) relacionaron la fatiga mental con la agresividad y la violencia a través del entorno en el que vivía la gente. La fatiga mental también afecta negativamente a la regulación emocional sin afectar a la reactividad emocional (Grillon, Quispe-Escudero, Mathur y Ernst, 2015), a la planificación y perseveración (Van der Linden, Frese

y Meijman, 2003) y limita la tolerancia al ejercicio (Marcora, Staiano y Manning, 2009).

Por último, la fatiga física está relacionada con menor actividad física en tareas laborales (De Vries et al. 2016). También se ha comprobado que la fatiga física y mental están provocadas por la carga mental de trabajo y relacionadas con los conflictos en la vida familiar (Ilies, Huth, Ryan y Dimotakis, 2015). Un alto estrés psicológico, una pobre percepción de salud, gran falta de sueño y exposición a trabajo físico, y el mantenimiento de múltiples trabajos son factores de riesgo de la fatiga crónica (Laberge et al. 2011).

1.2. Autoeficacia, Satisfacción General, Motivación Interna como antecedentes de la carga mental de trabajo

Como ya se ha mencionado, algunas variables laborales y personales son capaces de mediar el efecto que ejerce la presión sobre la persona. De esta manera, distintos trabajadores pueden diferir en el nivel de tensión mental, aunque tengan las mismas características externas y, por tanto, la misma presión. Este sería el caso de la autoeficacia, satisfacción general y motivación interna.

La *autoeficacia* se define como el conjunto de creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para producir determinados logros o resultados (Bandura, 1977; citado en Correa, Ríos, Herrera, Bustos y Rojas, 2015). Posteriormente, Baessler y Schwarzer (1996, citados en Sanjuán, Pérez y Bermúdez, 2000) la define como el sentimiento estable de competencia personal para manejar de forma eficaz una gran variedad de situaciones estresantes.

La investigación relaciona la autoeficacia de forma positiva con la ilusión por el trabajo, y negativamente con el desgaste psíquico, la indolencia y el sentimiento de culpa (Unda, 2010). Además, se ha visto que la autoeficacia es un factor modulador entre la relación demandas del trabajo y el afrontamiento (Salanova, Grau y Martínez, 2005). Y que media la relación entre personalidad y efectividad del liderazgo (Ng, Ang y Chan, 2008). Por último, la autoeficacia tiene una

relación con la satisfacción laboral mediada por la ambigüedad de rol (Smith, Fuqua, Choi y Newman, 2011), con la actividad creativa (Tierney y Farmer, 2011) y con la fatiga física (Albrecht et al. 2013).

Como se puede comprobar, la autoeficacia es una variable personal importante ya que está presente en muchas relaciones entre el trabajador y características del puesto. Es, por tanto, relevante estudiar su capacidad de proteger la salud mental, igual que en la investigación de Greenglass, Burke y Moore (2003).

Se entiende por *satisfacción laboral general* al grado en el que el empleado se siente satisfecho con su puesto de trabajo (Fuertes, Munduate y Fortea, 1996).

La satisfacción laboral está relacionada con el tipo de liderazgo (Cuadra y Veloso, 2007) mediada por el estilo de supervisión (Cuadra-Peralta y Veloso-Besio, 2010). Asimismo, hay estudios que la relacionan de forma negativa con el burn-out (Fuente, 2003), con el estrés de rol (Orgambídez-Ramos, Pérez-Moreno y Borrego-Alés, 2015) y de forma positiva con la sensación de control y dominio (Guzmán, Pontes y Szufliita, 2015) y la salud mental (Esteva, Larraz y Jiménez, 2006; Escribà-Agüir, Artazcoz y Pérez-Hoyos, 2008). Por otro lado, se ha visto que la satisfacción laboral influye en la experiencia de irritación laboral, y que esta relación está moderada por la autoeficacia (Merino, Fernández y Bargsted, 2015). Estudios previos han mostrado que el clima laboral es un factor importante que influye en la satisfacción (Meeusen, Van Dam, Brown-Mahoney, Van Zundert y Knape, 2011).

Algunos estudios como el de Kovner, Brewer, Wu, Cheng y Suzuki, 2006, o Chivato, Campos, Negro y Caballero, 2011 tienen en cuenta la satisfacción laboral, pero, normalmente se toma como una consecuencia de otras y no como antecedente. Es por esto que sería interesante saber si tiene algún efecto causal tiene sobre la carga mental de trabajo.

La *Motivación Interna* en el trabajo hace referencia al grado en el que el empleado está automotivado para desempeñar correctamente las tareas del puesto (Fuertes et al. 1996).

Tal y como muestran Boada, Diego y Agulló (2004), la motivación interna es capaz de pronosticar el Burnout. Además, se relaciona negativamente con el agotamiento de la labor profesional (Ruiz, Moreno-Murcia y Vera, 2015) y positivamente con la salud mental (Rouse, Ntoumanis, Duda, Jolly y Williams; 2011; Björklund, Jensen y Lohela-Karlsson, 2013). Es una de las variables que explica la calidad del servicio en el sector hospitalario (Hernández, Quintana, Mederos, Guedes y García, 2017). La motivación puede venir determinada por la autoeficacia cuando hay claridad de rol y conciencia sobre los resultados (Quijano y Navarro, 2012). Una consecuencia de la alta motivación interna es la percepción subjetiva de resultado (Kuvaas, 2006; Ziuraite y Ozolins, 2008). También hay estudios que la relacionan con la fatiga física (Cárdenas, Conde-González y Perales, 2017).

La motivación interna es una variable que influye en muchos aspectos personales, al igual que la autoeficacia. Sin embargo, se ha investigado poco su relación con la carga mental de trabajo y con la fatiga (Cárdenas, Conde-González y Perales, 2015). Es por esto que se tiene en cuenta en el presente estudio.

1.3. Objetivos e hipótesis

Dada la relevancia de las variables personales y laborales como antecedentes, se plantea como objetivo general explorar la relación entre estas y la carga mental de trabajo, por un lado, y con una de las consecuencias de la carga mental, la fatiga, por otro.

En concreto, el primer objetivo específico es explorar si la Tensión Mental predice la Presión Mental y cómo intervienen algunas características personales y laborales en dicha relación. Por ello, la primera hipótesis (H1) es que, a mayor Tensión Mental, y menores puntuaciones en Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna, se experimentará mayor Presión Mental.

El segundo objetivo específico del estudio es estudiar la relación entre la Tensión Mental y la Fatiga General, Física y Mental, y cómo afectan determinadas variables personales y laborales en ella. Así, la segunda hipótesis (H2) de este

estudio es que, a mayor Tensión Mental y menores puntuaciones Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna, mayor será la Fatiga General.

Por otro lado, como tercera hipótesis (H3) se plantea que, a mayor Tensión Mental y menores puntuaciones en Autoeficacia, Satisfacción General, y Motivación Interna, mayor será la Fatiga Mental.

Y finalmente, se propone como cuarta y última hipótesis (H4) que, a mayor Tensión Mental, y menores puntuaciones en Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna, mayor será la Fatiga Física.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

En el estudio participaron 195 trabajadores, 112 eran mujeres y el resto hombres, con una media de edad de 42 años. Más de la mitad, el 53.3% tenían estudios universitarios, frente al 39% con estudios secundarios y el resto, primarios.

En cuanto al sector laboral, más de la mitad, 62.1%, trabaja para el sector servicios, el 13.3% para el sector administración, el 10.3% para el sector de ventas, solo un 1% para la producción y el resto trabaja en otros sectores.

Respecto al puesto de trabajo, la mayoría, un 31.1%, son profesionales universitarios (p.ej. abogados); le siguen los trabajadores de servicios (p.ej. camareros), con un 29.6% y los empleados de oficina (p.ej. administrativos empleados de banca), con un 16.8%. También había técnicos de nivel medio (p.ej. auxiliares de enfermería) con un 7.7%, científicos e intelectuales con un 2.6%, y directivos o altos cargos compartían el 4.6%, junto con otros puestos. De todos ellos, más de la mitad, 55.4%, tienen un contrato de tipo indefinido, seguidos de los que tienen un contrato temporal: 20.9%. Los autónomos representaban el 8.7%, y los que tenían un contrato fijo-discontinuo solo eran el 1%. Los restantes tenían otro tipo de contratos.

En relación al horario de trabajo, la gran mayoría tenía una jornada completa, 85.2%, seguidos de los que tenían media jornada, 7.7%, y los contratados por horas 5.6%, el porcentaje restante tenía otra jornada. En lo que se refiere al turno

de trabajo, más de un tercio, un 42.9%, trabajaba de mañana. El 29.1% tiene un turno partido y el 16.8% uno rotatorio. El resto trabajaban por la tarde (7.1%) o tenían otro turno (4.1%).

2.2. Diseño

El estudio tuvo un diseño de tipo ex-post-facto retrospectivo. En él se evaluaron las variables Tensión Mental, Presión Mental, Fatiga General, Fatiga Física, Fatiga Mental, Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna. En los análisis realizados para comprobar la primera hipótesis, la Presión Mental fue la variable dependiente a explicar por la Tensión Mental y las variables personales y laborales (Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna), variables independientes.

Para comprobar las tres hipótesis restantes (H2, H3 y H4), se utilizaron los tres tipos de Fatiga: General, Física y Mental, como variables dependientes explicadas por la Tensión Mental, y las variables personales y laborales (Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna), siendo en este caso, las variables independientes.

2.3. Instrumentos

Se utilizó un cuestionario, que reunía ítems extraídos de otras escalas validadas, para evaluar las variables.

La Carga Mental de trabajo, sus componentes (Tensión y Presión Mental) y sus consecuencias (Fatiga General, Física y Mental), se evaluaron con la Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo (ESCAM-REV). Se utilizaron 67 ítems en total: 41 para la Presión Mental, nueve para la Tensión Mental, seis para la Fatiga General, siete para la Fatiga Física y cuatro para la Fatiga Mental. La escala de Presión Mental tiene más ítems porque está compuesta por las siguientes dimensiones: Demandas Cognitivas de la tarea (ocho ítems), Características de la tarea (18 ítems), y Organización Temporal, Demandas Emocionales y Condiciones Ambientales, con cinco ítems cada una. La escala de respuesta es de tipo Likert que va de 1 (*muy bajo*) a 5 (*muy alto*). Las puntuaciones oscilan entre 67 y 335, entendiéndose que, a mayor puntuación, mayores Presión Mental, Tensión Mental y Fatiga (General, Física y Mental). Un ejemplo de ítem

que mide la Presión Mental (Demandas Cognitivas) es: “El grado de complejidad de la información que debo utilizar en mi trabajo es”.

Para medir la Satisfacción General y la Motivación Laboral Interna se hizo uso de los ítems del cuestionario Job Diagnostic Survey (JDS) en su versión en castellano (Fuertes et al. 1996). Concretamente, se utilizaron las secciones IV y V, que son las correspondientes a estas variables. En concreto, son seis ítems que miden la Satisfacción General y cuatro que miden la Motivación Interna, todos ellos con una escala de respuesta de tipo Likert de uno (*totalmente en desacuerdo*) a siete (*totalmente de acuerdo*). La puntuación puede ir de 10 a 70, y cuanto mayor es la puntuación, mayores son la Satisfacción General y la Motivación Intrínseca en el trabajo. Un ejemplo de ítem que mide la Satisfacción General es: “La mayoría de personas que desempeñan este puesto están muy satisfechas con su trabajo”.

En cuanto a la autoeficacia, se utilizaron los ítems elaborados a partir de la Escala de Autoeficacia General de Baessler y Schwarzer de 1996, en su versión española (Sanjuán et al. 2000). En total, son seis ítems que miden la Autoeficacia. La escala de respuesta es de tipo Likert de 1 (*muy bajo*) a 5 (*muy alto*). La puntuación varía en un rango entre 6 y 30, y a mayor puntuación, mayores es la Autoeficacia. Un ítem de ejemplo es: “Mi grado de confianza en que puedo manejar cualquier situación de mi trabajo es”.

2.4. Procedimiento

Los participantes se seleccionaron mediante el muestreo incidental.

Se suministró el cuestionario de forma individualizada a los participantes, los cuales debían encontrarse activos laboralmente, y se les aseguró su anonimato y la total confidencialidad de sus respuestas. En las instrucciones del cuestionario se informaba del objetivo del estudio y cómo debía cumplimentarlo. Posteriormente el participante lo cumplimentaba aproximadamente en 25-30 minutos. En cualquier momento había disponibilidad del investigador para resolver dudas sobre las preguntas del cuestionario, ya sea en el momento o con posterioridad.

3. RESULTADOS

Para el análisis de datos se utilizó el paquete de análisis estadístico SPSS v.17 para Windows.

En la Tabla 1 se pueden observar las medias, desviaciones típicas, máximos, mínimos y consistencia interna de las variables utilizadas en los posteriores modelos de regresión múltiple.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y consistencia interna en las variables Presión Mental, Tensión Mental, los tipos de Fatiga y las variables personales y laborales.

	<i>M</i>	<i>Dt</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>	α
Presión Mental	3.43	.35	2.09	4.26	.82
Fatiga General	2.96	.83	1	5	.86
Fatiga Mental	1.98	.69	1	5	.80
Fatiga Física	2.15	.73	1	4.57	.85
Tensión Mental	2.88	.60	1.33	5	.76
Autoeficacia	3.92	.56	2.67	5	.88
Satisfacción General	5.13	1.21	1.75	7	.72
Motivación Interna	5.87	.69	3.67	7	.31

Como se puede observar en la Tabla 1, los valores obtenidos en consistencia interna oscilaron entre .71 y .88, lo cual refleja una buena consistencia interna de cada subescala, excepto en la variable Motivación Interna, en la que se obtuvo un valor de .31. Por otro lado, la Motivación Interna ($M = 5.87$) presenta, junto a la Satisfacción General ($M = 5.13$), las mayores puntuaciones medias, y la Fatiga Mental ($M = 1.98$), la menor puntuación. Por último, de todas las variables, la de mayor rango de variación lo tiene la Satisfacción General ($Dt = 1.21$), y el menor, la Presión Mental ($Dt = .35$).

En la Tabla 2 se presentan las correlaciones entre las variables utilizadas en los posteriores modelos de regresión múltiple.

Tabla 2. Correlaciones entre variables Presión Mental, los tipos de Fatiga, Tensión Mental y las variables personales y laborales.

	1	2	3	4	5	6	7
Presión Mental							
Fatiga General	.203**						
Fatiga Mental	.084	.524**					
Fatiga Física	.096	.658**	.745**				
Tensión Mental	.348**	.514**	.639**	.588**			
Autoeficacia	.394**	-.080	-.270**	-.150*	-.110		
Satisfacción General	.128	-.371**	-.401**	-.405**	-.308**	.167*	
Motivación Interna	.264**	-.106	-.244**	-.242**	-.069	.130	.338**

* $p < .05$; ** $p < .01$

Como se puede observar, las correlaciones positivas y estadísticamente significativas que más destacan son entre los tipos de Fatiga: física y mental ($r = .745$), general y física ($r = .658$) y general y mental ($r = .524$), además de la correlación entre Fatiga General y Tensión Mental ($r = .514$). Por otro lado, se obtienen correlaciones positivas y estadísticamente significativas más altas entre Tensión Mental y Fatiga Mental ($r = .639$). Y entre Tensión Mental y Fatiga Física ($r = .588$).

Para poner a prueba la hipótesis uno de este estudio, la puntuación en Presión Mental aumentará a medida que lo hiciera la Tensión Mental y disminuirían las puntuaciones en las variables personales y laborales (Autoeficacia, Motivación Interna y Satisfacción General), se llevó a cabo un modelo de regresión múltiple. Para ello, se introdujo las tres variables personales y laborales y Tensión Mental como variables independientes, y la Presión Mental como variable dependiente. El modelo resultante (Tabla 3) obtuvo un R^2 corregido = .368, y fue significativo ($F_{(4,190)} = 29.2$, $p < .001$). Las variables Tensión Mental y las tres variables personales y laborales explicaban conjuntamente el 36.8% de la varianza de la Presión Mental. Los valores estandarizados de β van desde .132 hasta .446 con intervalos de confianza pequeños, excepto para la Satisfacción General. La Tensión Mental explica, por sí sola, el 17.9% de la varianza de la Presión Mental (r semiparcial = .423), la Autoeficacia explica un 15% (r semiparcial = .388), la

Motivación Interna explica un 3.5% (r semiparcial = .187) y la Satisfacción General explica un 1.3% (r semiparcial = .118).

Tabla 3. Modelo de regresión múltiple con las variables personales y laborales y Tensión Mental como variables predictoras y Presión Mental como variable criterio.

Modelo	Variables predictoras	B	SE	β	Intervanlo de confianza 95%		t	Correlación semiparcial
					Inf.	Sup.		
Modelo 1	Autoeficacia	.245	.036	.395	.174	.316	6.79	.388
	Motivación Interna	.100	.031	.199	.040	.160	3.27	.187
	Satisfacción General	.038	.018	.132	.002	.074	2.06	.118
	Tensión Mental	.259	.035	.446	.190	.327	7.41	.423

Para demostrar la hipótesis dos de este estudio, a mayor Tensión Mental y menores puntuaciones en Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna mayor será la Fatiga general, se realizó otro modelo de regresión múltiple. En este caso, se introdujo como variables independientes las variables personales y laborales y la Tensión Mental, y como variable dependiente la Fatiga General. El modelo generado (Tabla 4) obtuvo un R^2 corregido = .30, y fue significativo ($F_{(4,190)} = 21.76$, $p < .005$) solo para las variables Tensión Mental y Satisfacción General. Estas explicaban conjuntamente el 30% de la varianza de la Fatiga General. Los valores estandarizados de β son -.237 y .442 para la Satisfacción General y Tensión Mental, respectivamente. La Tensión Mental explica, por sí sola, el 17.6% de la varianza de la variable dependiente (r semiparcial = .42), y la Satisfacción General explica el 4.5% (r semiparcial = -.212).

Tabla 4. Modelo de regresión múltiple con variables personales y laborales y Tensión como variables predictoras, y la Fatiga General como variable criterio.

Modelo	Variables predictoras	B	SE	β	Intervanlo de confianza 95%		t	Correlación semiparcial
					Inf.	Sup.		
Modelo 2	Autoeficacia	.012	.091	.008	-.168	.191	.128	.008
	Motivación Interna	.005	.077	.004	-.146	.156	.065	.004
	Satisfacción General	-.162	.046	-.237	-.253	-.071	-3.52	-.212
	Tensión Mental	.612	.088	.442	.439	.785	6.983	.420

Para poner a prueba la hipótesis tres, la Fatiga Mental aumentará a medida que lo hiciera la Tensión Mental y disminuyeran las puntuaciones en las variables personales y laborales (Autoeficacia, Motivación Interna y Satisfacción General), se realizó un modelo de regresión múltiple. Se introdujo, de nuevo, las tres variables personales y laborales y la Tensión Mental como variables independientes y la Fatiga Mental como variable dependiente. El modelo resultante (Tabla 5) obtuvo un R^2 corregido = .489, y fue significativo ($F_{(4,190)} = 47.45$, $p < .001$). Las variables Tensión Mental y las tres personales y laborales explicaban conjuntamente casi la mitad de la varianza de la Fatiga Mental (48.9%). Los valores estandarizados de β van de .564 hasta -.130 con intervalos de confianza pequeños. La variable Tensión Mental explica, por sí misma, el 28.6% de la varianza de la Fatiga Mental (r semiparcial = .535), la Autoeficacia explica el 2.6% (r semiparcial = -.162), la Satisfacción General explica el 1.9% (r semiparcial = -.139) y la Motivación Interna explica el 1.4% (r semiparcial = -.122).

Tabla 5. Modelo con variables personales y laborales y Tensión mental como variables predictoras y Fatiga Mental como variable criterio.

Modelo	Variables predictoras	B	SE	β	Intervanlo de confianza 95%		t	Correlación semiparcial
					Inf.	Sup.		
Modelo 3	Autoeficacia	-.206	.065	-.165	-.168	.191	-3.15	-.162
	Motivación Interna	-.131	.055	-.130	-.146	.156	-2.38	-.122
	Satisfacción General	-.090	.033	-.156	-.253	-.071	-2.71	-.139
	Tensión Mental	.658	.063	.564	.439	.785	10.43	.535

Por último, para poner a prueba la hipótesis cuatro, la Fatiga Física aumentaría a medida que lo hiciera la Tensión Mental y disminuyeran las puntuaciones en Autoeficacia, Motivación Interna y Satisfacción General, se llevó a cabo otro modelo de regresión múltiple. De nuevo, se introdujo las tres variables personales y laborales junto con la Tensión Mental como variables independientes, y la Fatiga Física como variable dependiente. Como resultado, el modelo (Tabla 6) obtuvo un R^2 corregido = .408 que resulto significativo ($F_{(4,190)} = 34.46$, $p < .001$) excepto para la variable Autoeficacia. Las variables

independientes explicaban conjuntamente el 40.8% de la varianza de la Fatiga Física. Los valores estandarizados de β van desde $-.135$ a $.514$, con intervalos de confianza pequeños. Por separado, la Tensión Mental explica el 23.8% de la varianza de la variable dependiente (r semiparcial = $.488$), la Motivación Interna explica el 1.6% (r semiparcial = $-.127$) y la Satisfacción General explica el 3% (r semiparcial = $-.173$).

Tabla 6. Modelo de regresión múltiple con Autoeficacia, Motivación Interna, Satisfacción General y Tensión Mental como variables predictoras y Fatiga Física como variable criterio.

Modelo	Variables predictoras	B	SE	β	Intervanlo de confianza 95%		t	Correlación semiparcial
					Inf.	Sup.		
Modelo 4	Autoeficacia	-.057	.074	-.044	-.202	.088	-7.78	-.043
	Motivación Interna	-.143	.062	-.135	-.266	-.020	-2.3	-.127
	Satisfacción General	-.117	.037	-.194	-.191	-.043	-3.14	-.173
	Tensión Mental	.628	.071	.514	.487	.768	8.83	.488

4. DISCUSIÓN

En este estudio se ha intentado aportar más conocimiento sobre la relación que existe entre la Tensión y Presión Mental, dos componentes de la carga mental, desde un punto de vista diferente, ya que se ha considerado la Tensión Mental como un antecedente de Presión Mental (normalmente es al revés). Los resultados obtenidos en estudios previos muestran que la Presión Mental está modulada por diversas características personales y laborales, como son las analizadas en este estudio, Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna, que producen un nivel determinado de Tensión Mental. Asimismo, la Fatiga General, Física y Mental han sido exploradas en este estudio.

La primera hipótesis no se cumple del todo, pues el efecto de las variables personales y laborales, aunque existe, va en contra de lo pronosticado. Específicamente, los resultados indican que cuanto mayor es la Tensión Mental, mayor es la Presión Mental del trabajador. Sin embargo, a mayor Autoeficacia, Satisfacción General y Motivación Interna, mayor es la Presión Mental. Esto es contradictorio con la perspectiva de la Autoeficacia como modulador beneficioso entre las demandas de la tarea y el afrontamiento (Salanova, et al. 2005).

En cuanto a la segunda hipótesis, se propuso que la Fatiga General estaría determinada por la Tensión Mental y las variables personales y laborales. De estas últimas, solo la Satisfacción General resulta significativa. Esto quiere decir que, a mayor Tensión Mental y menor Satisfacción General, mayor será la Fatiga General, lo cual es un resultado coherente con algunos estudios que la consideran un factor protector de la salud mental como el de Esteva et al. (2006) o Escribà-Agüir et al. (2008).

La tercera hipótesis establecida fue que, a mayor Tensión Mental y menores puntuaciones en las variables personales y laborales, mayor sería la Fatiga Mental, lo cual se cumple. Estas variables personales y laborales pueden suponer una ayuda en contra de la aparición de efectos indeseables de la carga mental de trabajo. Este resultado va en la misma línea de algunos trabajos que proponen la Autoeficacia como una variable protectora frente algunos problemas mentales, como el síndrome de quemarse por el trabajo (Greenglass et al. 2003). Además, algunos autores como Rouse et al. (2011) o Björklund et al. (2013) proponen relaciones entre la Motivación Interna y la salud mental.

Finalmente, se cumple además la última hipótesis, aunque parcialmente. Esta propone que, a mayor Tensión Mental y menores puntuaciones en las variables personales y laborales, mayor sería la Fatiga Física. Sin embargo, la Autoeficacia no resulta significativa. Esto muestra que la Fatiga Física no solo está determinada por el esfuerzo físico, sino también por otras variables mentales, aunque estas han sido menos estudiadas (Cárdenas et al. 2015). Esta misma relación se pueden ver en algunos estudios sobre el efecto de la Autoeficacia (Albrecht et al. 2013) y la Motivación (Cárdenas et al. 2017) en la Fatiga Física.

Las principales fortalezas del estudio son, la escasa investigación que se ha realizado sobre Tensión Mental, así como sus efectos en tres tipos de Fatiga y que explora los efectos de determinadas variables personales y laborales en la Fatiga laboral.

Finalmente, destacar que esta investigación tiene sus limitaciones, como la baja consistencia interna de la variable Motivación Interna. Se sugieren para posteriores investigaciones, seguir estudiando la influencia de estas y otras

variables personales sobre la carga mental y sus componentes. Una segunda limitación de este estudio son los diversos puestos de trabajo ocupados por los participantes, lo que ha podido afectar a los resultados obtenidos.

5. REFERENCIAS

- Albrecht, K., Droll, H., Geisler, J.M., Nashan D., Meiss, F., y Reuter, K., (2013). Self-efficacy for coping with cáncer in melanoma patients: its association with physical fatigue and depression. *Psycho-Oncology*, 22(9), 1972-1978.
- Björklund, C., Jensen, I., y Lohela Karlsson, M. (2013). Is a change in work motivation related to a change in mental well-being? *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), 571-580.
- Boada I Grau, J., Diego Vallejo, R. de, Agulló Tomás, E., (2004). El burnout y las manifestaciones psicósomáticas como consecuentes del clima organizacional y de la motivación laboral. *Psicothema*, 16(1), 125-131.
- Cárdenas, D., Conde González, J., y Perales, J. C. (2015). El papel de la carga mental en la planificación del entrenamiento deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 91-100.
- Cárdenas, D., Conde-González, J., y Perales, J.C., (2017). La fatiga como estado motivacional subjetivo. *Revista andaluza de Medicina del Deporte*, 10(1), 31-41.
- Cárdenas, D., Perales, J.C., Chiroso, L.J., Conde-González, J., Aguilar-Martínez, D., y Araya, S., (2013). The effect of mental workload on the intensity and emotional dynamics of perceived exertion. *Anales de psicología*, 29(3), 662-673.
- Chiorri, C., Garbarino S., Bracco, F., y Magnavita, N., (2015). Personality Traits Moderate the Effect of Workload Sources on Perceived Workload in Flying Column Police Officers. *Front. Psychol.*6:1835. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01835.
- Chivato Pérez, T., Campos Andreu, A., Negro Álvarez, J.M., y Caballero Martínez, F., (2011). Professional Burnout and Work Satisfaction in Spanish Allergists: Analysis of Working Conditions in the Specialty. *Journal of Investigational Allergology and clinical Immunology*, 21(1), 13-21.

- Correa Ramírez, A., Ríos Erazo, M., Herrera Ronda, A., Bustos Reydet, C., & Rojas Alcayaga, G. (2015). Autoeficacia en salud oral: concepto, evaluación y tratamiento. *Avances en Odontoestomatología*, 31(5), 305-311.
- Cuadra Peralta, Alejandro, & Veloso Besio, Constanza. (2007). Liderazgo, Clima y Satisfacción Laboral en las Organizaciones. *Universum (Talca)*, 22(2), 40-56. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762007000200004>
- Cuadra-Peralta, A.A., y Veloso-Besio, C.B., (2010). Grado de supervisión como variable moderadora entre liderazgo y satisfacción, motivación y clima organizacional. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 18(1), 15-25.
- De Arquer, M.I., (1999). *Nota Técnica de Prevención 534: Carga mental de Trabajo: factores*. INSHT-: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Recuperado el 11 de junio de 2017 de: http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_534.pdf
- De Vries, J.D., Claessens, B.J.C., Van Hooff, M.L.M., Geurts, S.A.E, Van den Bossche, S.N.J., y Kompier, M.A.J., (2016). Disentangling longitudinal relations between physical activity, work-related fatigue, and task demands. *International Archives of Occupational Environmental Health*, 89(1), 89-101.
- Decker, P.J., y Borgen F.H., (1993). Dimensions of Work Appraisal: Stress, Strain, Coping, Job Satisfaction, and Negative Affectivity. *Journal of Counseling Psychology*, 40(4), 470-478.
- Díaz-Cabrera, D., Hernández-Fernaud, E., Rolo-González, G., Fraile Peñate, M.J., Galván Fernández, E., y Loayssa Laraç, G., (2011). *Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo*. Gobierno de Canarias (Consejería de Empleo Industria y Comercio) y Universidad de La Laguna. Recuperado el día 10 de junio de 2017 de: http://www.gobiernodecanarias.org/opencvms8/export/sites/trabajo/icasel/documentos/manualcarga_mental.pdf
- Díaz Cabrera, D., Hernández Fernaud, E., y Rolo González, G., (2013). *Carga Mental de Trabajo (Guías de intervención)*. Madrid, España: Editorial Síntesis.

- Duarte Ayala, R.E., Velasco Rojano, A.E., Sánchez Sosa, J.J., y Reyes Lagunes, L.I., (2017). Adaptación y validación de la escala de impacto de fatiga. *Acta de Investigación Psicológica*, 7(1), 2585-2592.
- Escribá-Agüir, V., Artazcos, L., y Pérez-Hoyos (2008). Efecto del ambiente psicosocial y de la satisfacción laboral en el síndrome de *burnout* en médicos especialistas. *Gaceta Sanitaria*, 22(4), 300-308.
- Esteva, M., Larraz, C., y Jiménez, F., (2006). La salud mental en los médicos de familia: efectos de la satisfacción y el estrés en el trabajo. *Revista Clínica Española*, 206 (2), 77-83.
- Faber, L.G., Maurits, N.M., y Lorist M.M., (2012). Mental Fatigue Affects Visual Selective Attention. *PLOS ONE*, 7(10): e48073. Doi: 10.1371/journal.pone.0048073
- Faure, V., Lobjois, R., y Benguigui, N., (2016). The effects of driving environment complexity and dual tasking on drivers' mental workload and eye blink behavior. *Transportation Research Part F*, 40, 78-90.
- Fuente, L. D. L. (2003). *Burnout y satisfacción laboral: indicadores de salud laboral en el ámbito sanitario*. Madrid, España: Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Recuperado el día 10 de junio de 2017 de <http://www.ebrary.com>
- Fuertes Martínez, F., Munduate Jaca, L., y Fortea Bagán, M.A., (1996). *Análisis y reiseño de puestos (Adaptación española del cuestionario Job diagnostic Survey -JDS-)*. Castellón: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Gottschalk, M., Kümpfel, T., Flachenecker, P., Uhr, M., Trenkwalder, C., Holsboer, F., y Weber, F., (2005). Fatigue and Regulation of the Hypothalamo-Pituitary-Adrenal Axis in Multiple Sclerosis. *Arch Neurol.*, 62(2), 277-280.
- Greenglass, E. R., Burke, R. J., y Moore, K. A. (2003). Reactions to Increased Workload: Effects on Professional Efficacy of Nurses. *Applied Psychology: an International Review*, 52(4), 580-597.
- Grillon, C., Quispe-Escudero, D., Mathur, A., y Ernst, M., (2015). Mental Fatigue Impairs Emotion Regulation. *Emotion*, 15(3), 383-389.

- Guzmán Delfino, C.P., Pontes Macarulla, P., y Szufflita, M., (2015). Empowerment y satisfacción laboral. *ReiDoCrea*, 4, 66-73.
- Hacker, W. (2001). *Carga mental de Trabajo*. En Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (1ª edición electrónica en español). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Recuperado el día 12 de junio de 2017 de: www.mtas.es/insht/EncOIT/Index.htm
- Hernández Junco, V., Quintana Tápanes, L., Mederos Torres, R., Guedes Díaz, R., y García Gutiérrez, B.N., (2008). Motivación, satisfacción laboral, liderazgo y su relación con la calidad del servicio. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 38(1), 1-8.
- Ilies, R., Huth, M., Ryan, A.M., y Dimotakis, N., (2015). Explaining the Links Between Workload, Distress, and Work-Family Conflict Among School Employees: Physical, Cognitive, and Emotional Fatigue. *Journal of Educational Psychology*, 107(4), 1136-1149.
- Kovner, C., Brewer, C., Wu, Y.W., Cheng, Y., y Suzuki, M., (2006). Factors Associated With Work Satisfaction of Registered Nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, 38(1), 71-79.
- Kuo, F.E., y Sullivan, W.C., (2001). Agresion and Violence in the Inner City: Effects of Environment via Mental Fatigue. *Environment and Behavior*, 33(4), 543-571.
- Kuvaas, B., (2006). Work performance, affective commitment, and work motivation: the roles of pay administration and pay leve. *Journal of Organizational Behaviour*, 27(3), 365-385.
- Laberge, L., Ledoux, E., Auclair, J., Thuilier, C., Gaudreault, M., Gaudreault, M., Veillette, S., y Perron, M., (2009). Risk Factors for Work-related Fatigue in Students With School-Year Employment. *Journal of Adolescent Health*, 48, 289-294.
- Marcora, S.M., Staiano, W., y Manning, V., (2009). Mental fatigue impairs physical performance in humans. *Journal of Applied Physiology*, 106(3), 857-864.

- Meeusen, V.C.H., Van Dam, K., Brown-Mahoney, C., Van Zundert, A.A.J., y Knape, H.T.A., (2011). Work Climate Related to Job Satisfaction Among Dutch Nurse Anesthetists. *AANA Journal*, 79(1), 63-70.
- Merino Tejedor, E., Fernández Ríos, M., y Bargsted Aravena, M., (2015). El papel moderador de la autoeficacia ocupacional entre la satisfacción y la irritación laboral. *Universitas Psychologica*, 14(1), 219-230.
- Ng, K.Y., Ang, S., y Chan, K.Y., (2008). Personality and Leader Effectiveness: A Moderated Mediation Model of Leadership Self-Efficacy, Job Demands, and Job Autonomy. *Journal of Applied Psychology*, 93(4), 733-743.
- Orgambídez-Ramos, A., Pérez-Moreno, P.J., y Borrego-Alés, Y., (2015). Estrés de rol y satisfacción laboral: examinando el papel mediador del *engagement* en el trabajo. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 31(2), 69-77.
- Quijano S.D. de, y Navarro Cid, J., (2012). La autoeficacia y la motivación en el trabajo. *Apuntes de Psicología*, 30(1-3), 337-349.
- Rolo González, G., Díaz Cabrera, D., y Hernández Fernaud, E., (2009). Desarrollo de una Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo (ESCAM). *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 25 (1), 29-37.
- Rolo González, G., Hernández-Fernaud, E., y Díaz-Cabrera, D., (2010). Impacto of perceived physical and environmental conditions on mental workload: An exploratory study in office workers. *Psychology*, 1(3), 393-401.
- Rouse, P. C., Ntoumanis, N., Duda, J. L., Jolly, K., y Williams, G. C. (2011). In the beginning: Role of autonomy support on the motivation, mental health and intentions of participants entering an exercise referral scheme. *Psychology and Health*, 26, 6, 729-749.
- Rubio-Valdehita, S., Díaz-Ramiro, E.M., López-Higes, R., y Martín-García, J., (2012). Effects of task load and cognitive abilities on performance and subjective mental workload in a tracking task. *Anales de psicología*, 28(3), 986-995.

- Ruiz Quiles, M., Moreno-Murcia, J.A., y Vera Lacárcel, J.A., (2015). Del soporte de autonomía y la motivación autodeterminada a la satisfacción docente. *European Journal of Education and Psychology*, 8(2), 68-75.
- Salanova, M., Grau, R.M., y Martínez, I.M., (2005). Demandas laborales y conductas de afrontamiento: el rol modulador de la autoeficacia profesional. *Psicothema*, 17(3), 390-395.
- Sanjuán Suárez, P., Pérez García, A.M., y Bermúdez Moreno, J., (2000). Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12(2), 509-513.
- Schmitdt, K.H., Hupke, M., y Diestel, S., (2012). Does dispositional capacity for self-control attenuate the relation between self-control demands at work and indicators of job strain? *Work & Stress*, 26(1), 21-38.
- Sims, R.L., Ruppel, C.P., y Zeidler, P., (2016). Work Strain, Job Satisfaction, and Intention to Quit: The Moderating Effect of Long-Term Orientation. *International Journal of Stress Management*, 23(1), 23-43.
- Smith, A., Choi, N., Fuqua, D., y Newman, J., (2011). Role ambiguity as a moderator of occupational self-efficacy and job satisfaction. *Psychological Reports*, 109(1), 243-251.
- Tierney, P., y Farmer, S.M., (2011). Creative Self-Efficacy Development and Creative Performance Over Time. *Journal of Applied Psychology*, 96(2), 277-293.
- Unda Rojas, S., (2010). Estudio de Prevalencia del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (SQT) y su Asociación con Sobrecarga y Autoeficacia en Maestros de Primaria de la Ciudad de México. *Ciencia & Trabajo*, 35, 257-262.
- UNE-EN ISO 10075-1 (1991/2001). Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental. Parte 1: Terminología y conceptos centrales. Madrid: AENOR:- Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Van der Linden, D., Frese, M., y Meijman, T.F., (2003). Mental fatigue and the control of cognitive processes: effects on perseveration and planning. *Acta pshychologica*, 113, 45-65.

Viner, R., y Christie, D., (2005). Fatigue and somatic symptoms. *BMJ*, 330, 1012-1015.

Ziuraite, J., y Ozolins, A., (2008). Relationships of internal organizational communication, performance and work motivation.

Zoer, I., Ruitenburt, M.M., Botje, D., Frings-Dresen, M.H.W., y Sluiter, J.K., (2011). The associations between psychosocial workload and mental health complaints in different age groups. *Ergonomics*, 54(10), 943-952.