



Carga Mental en Trabajadores: Factores Estresores e Impacto para las Organizaciones

Canizalez-Arreola Valeria Joanna¹ & Gómez-Bull Karla Gabriela²

¹Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ingeniería y Tecnología DMCU
Cd. Juárez, Chihuahua, México, al122062@alumnosuacj.mx, C. José de Jesús Macías Delgado, Núm. 18100,
(+52) 688 2100.

²Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ingeniería y Tecnología DMCU
Cd. Juárez, Chihuahua, México, karla.gomez@uacj.mx, C. José de Jesús Macías Delgado, Núm. 18100,
(+52) 688 2100.

Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex

Artículo revisado por pares

Fecha de aceptación: Abril de 2017

Fecha de publicación en línea: Junio de 2018

Resumen

El presente artículo contiene una revisión de literatura, en la cual se muestra el impacto que tienen los altos niveles de carga mental en los trabajadores. El objetivo de este trabajo fue identificar las principales consecuencias que tiene la carga mental elevada, en el desempeño y comportamiento del ser humano en su entorno laboral, así como la identificación de los factores que elevan dicha carga y los instrumentos que existen actualmente para medirla. En los trabajadores, la carga mental puede definirse como un sinónimo de costo y para la empresa incide en otros tipos de pérdidas financieras generando un deterioro laboral negativo, tanto en las relaciones interpersonales como en el rendimiento y la calidad del trabajo.

Palabras clave: Carga mental, fatiga, rendimiento

Abstract

This work contains literature review, showing how high levels of mental load impact on enterprises. The aim of this job was to identify main consequences of high mental load on performance and behavior at work, as well as identify which factors increase this variable, and tools used for estimating it. Mental load can be defined as a synonym for cost, for companies, it affects other types of financial losses generating a negative labor deterioration, both in interpersonal relationships as in the performance and quality of work.

Key Words: Mental load, fatigue, performance

I. Introducción

El éxito de una empresa, sin duda alguna, tiene una relación estrecha con el nivel de producción. Actualmente la industria busca satisfacer la demanda que el cliente exige, es por ello que el ritmo de trabajo ocasionalmente puede ser acelerado. A pesar de ello, no se brinda la atención correspondiente en el área ergonómica, dejando a un lado la salud de los trabajadores que es el promover y sustentar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, prevenir daños a la salud, protegerlos contra riesgos producto de la existencia de agentes negativos para la salud, posicionar y conservar al trabajador de acuerdo a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas. Adaptar al trabajador son factores que la OPS (Organización Panamericana de la Salud) establece como parte de la salud ocupacional, por ello, es importante que en las áreas laborales se supervisen estos aspectos con el fin de fomentar el bienestar de los empleados (Mendes, 1982).

Una carga excesiva de trabajo, ya sea de manera voluntaria o por asignación, figura un riesgo pues conlleva a sacrificios personales, una mala alimentación, ocio, descanso, sueño y reducción del contacto con familiares y amigos (Cruz, Chaves, De Cássia, Almeida, De Oliveira, & Pedrão, 2010). En algunos casos, los individuos demandan a su organismo dando como resultado afectaciones al cuerpo, las cuales pueden tener altas dificultades de recuperación. Síntomas como: confusión, depresión, ansiedad, problemas cardiacos, entre otros, pueden anteponerse en el individuo disminuyendo su capacidad física y mental (Rhoads, 1977). Es importante resaltar que en la actualidad se vive bajo una competencia constante en el mundo laboral, fomentando agentes estresores en la sociedad, el conseguir una posición laboral, exhibirse ante los compañeros como el mejor o el solo mantenerse dentro del mercado, hacen que la población viva bajo un ambiente estresante (Atalaya, 2001 citado de Revistado Perú Laboral ,1999).

Orasanu y Becker (1996), establecen que las secuelas de una sobrecarga mental aumentan la posibilidad de caer en un estado de fatiga, el cual limita el rendimiento de tareas futuras. Los individuos presentan diversos efectos ante esta situación, en los cuales no siempre se presentan consecuencias nocivas, predominando una relación dependiente con la intensidad y el periodo de esfuerzo que debe realizarse. Debe existir una relación adecuada entre el esfuerzo requerido y las capacidades propias, la cual resulta en un desempeño óptimo. Sin embargo, si el trabajo reclama un constante grado de esfuerzo, surge la fatiga. Tras la necesidad de evaluar la carga y fatiga mental dentro de una situación laboral, es trascendental enfatizar las condiciones de trabajo inapropiadas que fomentan la aparición del agotamiento. Es por ello que en la evaluación de las condiciones laborales se estiman variables alusivas a un estado de fatiga tales como, agentes de carga referentes al puesto y condiciones de realización.

Rocha (2005), llevó a cabo un estudio con 52 trabajadores industriales mexicanos procedentes de distintas empresas, donde se exploró esta variable de carga mental y niveles de alteración. Es interesante destacar que este autor se enfrentó a la negativa por parte de la gerencia, por lo que el estudio se tuvo que realizar aplicando encuestas de forma personal con estos trabajadores. Entre lo que Rocha encontró fue que los trabajadores casados percibían mayor carga mental, mientras que aquellos con mayor antigüedad presentaban mayores niveles tanto de carga como fatiga mental. Comprobó que existe una relación entre la percepción de carga mental en la realización del trabajo y los problemas de atención, memoria, ansiedad, depresión y fatiga mental, destacando la importancia de cuidar la integridad mental de los trabajadores, ya que afirma que esto impacta en su beneficio y en la productividad de las empresas.

México se sitúa como uno de los países con mayor índice de estrés laboral superando a países como China. El 75% de la población que padece este trastorno indica el entorno laboral como responsable, del cual el 40% sufre los estragos del estrés laboral, pues se exige un esfuerzo extra en las actividades. Profesiones como meseros, profesores, contadores, personal administrativo, vendedores, son predisuestas a sufrir estrés (estreslaboral.INFO, 2017). La toma de decisiones, en

la mayor parte de los casos, es con el fin de incrementar la efectividad de la compañía, elevar el rendimiento, así como el obtener resultados positivos, de esta manera es frecuente que el ambiente laboral padezca de estrés, pues el proceso involucra factores como recursos humanos, gastos, dinero (Filio, Hernández, & Rodríguez, 2013) , para ello los empleados deben desarrollar sus actividades en un ambiente armonioso, pues el éxito o fracaso de la empresa depende de ellos.

De ahí que este proyecto tiene como objetivo identificar el impacto que tienen los altos niveles de carga mental de los trabajadores en las organizaciones, conocer los principales estresores e indicadores, así como los instrumentos y herramientas utilizados actualmente para determinar dichos niveles de carga. Todo esto, con el propósito de que a los centros de trabajo les sirva dicha evidencia para evitar estas cargas elevadas y propiciar las mejores condiciones laborales para sus empleados. Se establece como hipótesis, que la carga mental elevada en los trabajadores tiene influencias negativas para las organizaciones, pudiendo afectar en el cumplimiento de sus objetivos. La pregunta que dirige a esta investigación es la siguiente ¿cuáles son los factores que intervienen en la carga mental de los trabajadores mexicanos?

II. Marco Teórico

Día a día, el trabajo impone a las capacidades personales el reunir información y procesarla, emitiendo una respuesta adecuada para la exigencias de la tarea. El ser humano presenta capacidades infinitas para procesar información. Por ello, las exigencias de la tarea pueden aproximarse o exceder la capacidad individual de respuesta. Si esta situación se presenta, el individuo puede adaptarse a ella. En cambio, si el trabajo demanda un nivel de esfuerzo elevado, una situación de fatiga resulta capaz de presentarse teniendo como consecuencia la alteración de el equilibrio de salud de los individuos (Desongles, Gómez, González, & Graciano, 2006).

Debido al desarrollo tecnológico a lo largo de estos años, se ha incrementado el número de puestos de trabajo que implican un mayor uso de habilidades cognitivas que físicas. Por ello, el evaluar la carga mental en los trabajadores se ha convertido en un punto clave en la investigación y el desarrollo de sistemas de trabajo, elevando los índices de confort, satisfacción, eficacia y seguridad en el área laboral (Rubio, Luceño, Martín, & Jaén, 2007). Conforme a Laurell (1989), las cargas laborales pueden ser clasificadas en diversas ramas, tales como, físicas, químicas, biológicas, mecánicas, fisiológicas y mentales. Esta última teniendo como estudio los requerimientos y las exigencias que un empleo demanda en cuanto a las actividades de tipo cognitivo.

El crecimiento de los niveles de carga impuesta es absorbido por la reserva remanente de la capacidad atencional del empleado, hasta que en un lapso de tiempo la disminución de rendimiento se hace evidente (Finkelman, 1994). La carga mental puede ligarse con las peculiaridades que presenta una persona que realiza una actividad, destacando la capacidad que tiene para procesar la información que es proporcionada (Ferrer & Dalmau, 2004), este trastorno se produce cuando las demandas de la tarea superan la capacidad del individuo. Sin embargo, cuando la capacidad de éste es mayor a las demandas de la tarea, se dice que el ser tiene una capacidad residual, la cual puede ser utilizada para realizar otras actividades (Rubio, Luceño, Martín, & Jaén, 2007).

Las exigencias mentales son una variable externa a los ejecutantes, impuestas por el diseño de las tareas, equipos, medios y a la que los operadores deben enfrentarse de forma personal. La interrelación entre exigencias-capacidades faculta la obtención de la carga mental de un puesto de trabajo establecido. Tal como lo hace la carga física, ambas explican las diferencias entre las respuestas individuales en diversos operadores que ocupan un mismo puesto de trabajo (González, 2007).

El desequilibrio entre demandas y capacidades deriva en un aumento de fatiga mental, una disminución en la atención, lentitud de pensamiento, fomentando a la aparición de errores, olvidos,

confusiones incitan a la ocurrencia de accidentes en el área laboral. Tal como lo define la Comunidad Autónoma de Murcia (2011), el esfuerzo mental requiere de un grado de atención y organización designada dependiendo del ritmo de trabajo del empleado, pues esto interviene como factor de presión en la toma de decisiones así como en el proceso cognitivo.

II.1. Impacto de la carga mental elevada para las organizaciones

La carga mental está directamente relacionada con el cansancio que los individuos llegan a presentar al realizar tareas, es decir, realizar una actividad por un periodo de tiempo prolongado en donde se llevan al límite las capacidades del trabajador, puede dar origen a la fatiga mental (Aranguren, 2014). Esto se encuentra presente en cualquier entorno laboral: la industria maquiladora no está exenta, siendo una de las áreas donde diariamente, los trabajadores se encuentran expuestos a padecer este tipo de trastorno. Si esta alteración afecta a un gran número de empleados, la carga mental puede intervenir en el buen funcionamiento y en los resultados de la empresa. Una entidad que no cuente con recursos humanos saludables no puede obtener lo mejor de ellos, lo cual, en un mercado cada vez más competitivo, afecta directamente en la supervivencia de la compañía. Una persona estresada no está enfocada en las actividades que realiza, aumentando la posibilidad de cometer errores. Ante esto, se requiere un mayor grado de supervisión, pero esto conlleva a la disminución de la productividad de la empresa, la calidad del servicio, así como la efectividad. En los trabajadores la carga mental puede definirse como un sinónimo de costo para la empresa, además de incidir en otros tipos de pérdidas financieras generando un deterioro laboral negativo, tanto en las relaciones interpersonales como en el rendimiento y la calidad del trabajo (Cirera, Aparecida, Rueda, & Ferraz, 2012).

Entre los trabajos consultados, se encontró una investigación realizada por González, Moreno, Garrosa, y López (2005), los cuales llevaron a cabo un estudio con 228 enfermeros, analizando la relación entre factores laborales (nivel profesional, años de experiencia laboral, servicio de atención, turno de trabajo, número de pacientes atendidos al día, situación laboral) con el nivel de carga mental y fatiga laboral. Se encontró que los factores con mayor relación significativa con la carga mental fueron el nivel profesional, servicio especial de atención y la duración de la jornada. Destacan que se debe buscar la forma de garantizar la salud y el bienestar de este tipo de trabajadores, ya que tiene alto impacto en la calidad de la atención brindada a los pacientes.

En México, se hizo un estudio con 96 trabajadores de una empresa del ramo electrónico, evaluando condiciones ergonómicas, carga mental de trabajo y el estrés, y se encontró que la jornada laboral, demanda mental, temporal y frustración de las tareas realizadas, son factores de alto riesgo para el estrés laboral y la carga mental (González & Gutiérrez, 2006). Al originarse enfermedades derivadas de la carga mental se repercute en los trabajadores y en las familias. El costo de estos problemas de salud perjudica la eficiencia de la empresa, pues trae consigo problemas de índole económica generando costos directos para la compañía. Por ejemplo, se debe realizar una inversión en el prevenir, detectar y tratar las enfermedades que desarrollen los empleados ante una situación como la carga mental. Los costes que tiene la industria ante esta situación son clasificados como costos indirectos ya que, afectan el proceso productivo, pues existe tiempo perdido el cual influye en la productividad de empleado el cual puede presentar una discapacidad (permanente o momentánea), además de exhibir secuelas como incapacidad, angustia, ansiedad (García, y otros, 2013).

Las compañías incrementan el índice de absentismo, es decir los trabajadores ante un gran tamaño de actividades laborales optan por evadir sus responsabilidades y no presentarse en su área laboral. Por otra parte se encuentra el presentismo, donde el personal se presenta a laborar pero decide realizar otras actividades que no forman parte de sus responsabilidades, evadiendo las tareas

asignadas en un inicio ya que en muchos de los casos causan frustraciones. La rotación del personal es una variable a considerar, pues la carga mental que se produce en una área laboral incita a los empleados a abandonar sus responsabilidades y querer adquirir nuevas en nuevos espacios de trabajo, en algunas de las ocasiones el personal decide renunciar a sus cargos e iniciar una nueva aventura en un nuevo departamento dentro de la misma empresa sin importar la antigüedad que tengan en la empresa o a experiencia o en el peor de los casos emprender la búsqueda de un nuevo empleo en algún otro sitio, esto genera un costo extra para la compañía, pues se debe contratar a nuevo personal, invertir en la capacitación del mismo la cual requiere tiempo y esfuerzo, ya que este debe adaptarse al ritmo y forma de trabajo de la empresa (Delegación del Rector para la Salud, Bienestar social y Medio Ambiente, 2013).

III. Metodología

III.1 Diseño de la investigación

El presente trabajo tiene un diseño de tipo descriptivo y transversal ya que, se realizó una revisión de literatura para recopilar investigaciones referentes a la medición de carga mental y su impacto a nivel organizacional. Es de tipo transversal ya que esta información fue recopilada en un sólo periodo de tiempo establecido.

III.2 Método

Se realizó una búsqueda de bibliografía primero de los modelos existentes de carga mental, identificando los principales factores que los generan, así como su explicación. Enseguida se buscaron artículos de investigación que fueran referentes o hablaran acerca del impacto que tienen las cargas mentales elevadas, utilizando como palabras clave: carga mental, desempeño laboral, impacto de altos niveles de carga mental. Una vez realizado esto, la misma investigación guio hacia la obtención de herramientas que pueden ser empleadas para la medición de estos niveles de carga y poder estimarla. Con la información ya recopilada, se hizo una comparación de modelos y se concluyó respecto a las consecuencias que la alta carga mental pudiera tener para cualquier ambiente organizacional.

IV. Resultados

IV.1. Factores determinantes de la carga mental

En actividades donde predomina la actividad mental – capacidades individuales y factores extra laborales dependientes de la capacidad de respuesta del empleado – pueden verse perjudicadas en un momento determinado, puesto que cada actividad provoca un nivel de carga mental restringido por la relación entre las exigencias de la tarea y la disposición del individuo de brindar una respuesta. Las exigencias del trabajo son derivadas de factores diversos tales como el contenido del trabajo, condiciones ambientales, aspectos psicosociales además del diseño del puesto, los cuales influyen en la capacidad de respuesta del individuo ante una determinada situación (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2017).

De acuerdo a Fernández (2008), para que un nivel de carga mental no resulte desmesurado y se contribuya a la elaboración de tareas de una manera óptima, se debe asegurar que la

información se percibe totalmente, comprende claramente y se interpreta de una manera eficaz, tal como se presenta a continuación:

- Percibir Información: El individuo debe entender la información, además de interpretarla para dar una respuesta final.
- Interpretar la información: La información llega al cerebro, donde la necesidad capturada se interpreta y se transmite al organismo obligando a la persona a actuar de manera determinada.
- Tomar decisiones: El ser debe elegir entre posibles alternativas y elegir la más adecuada para obtener el resultado esperado.

Dentro de las condiciones de trabajo, factores como el ruido, vibraciones, iluminación y temperatura, forman parte de los agentes determinantes de la carga mental de trabajo, pues sus efectos repercuten en el bienestar de los trabajadores afectando las actividades desarrolladas. Un nivel de dificultad elevado y un nivel de concentración alterado son agentes nocivos que contribuyen a la carga mental de trabajo, formando parte de los factores ambientales se encuentran la iluminación, condiciones acústicas, térmicas y la calidad del aire (Gobierno de Canarias: Consejería de empleo, Industria y Comercio, 2017).

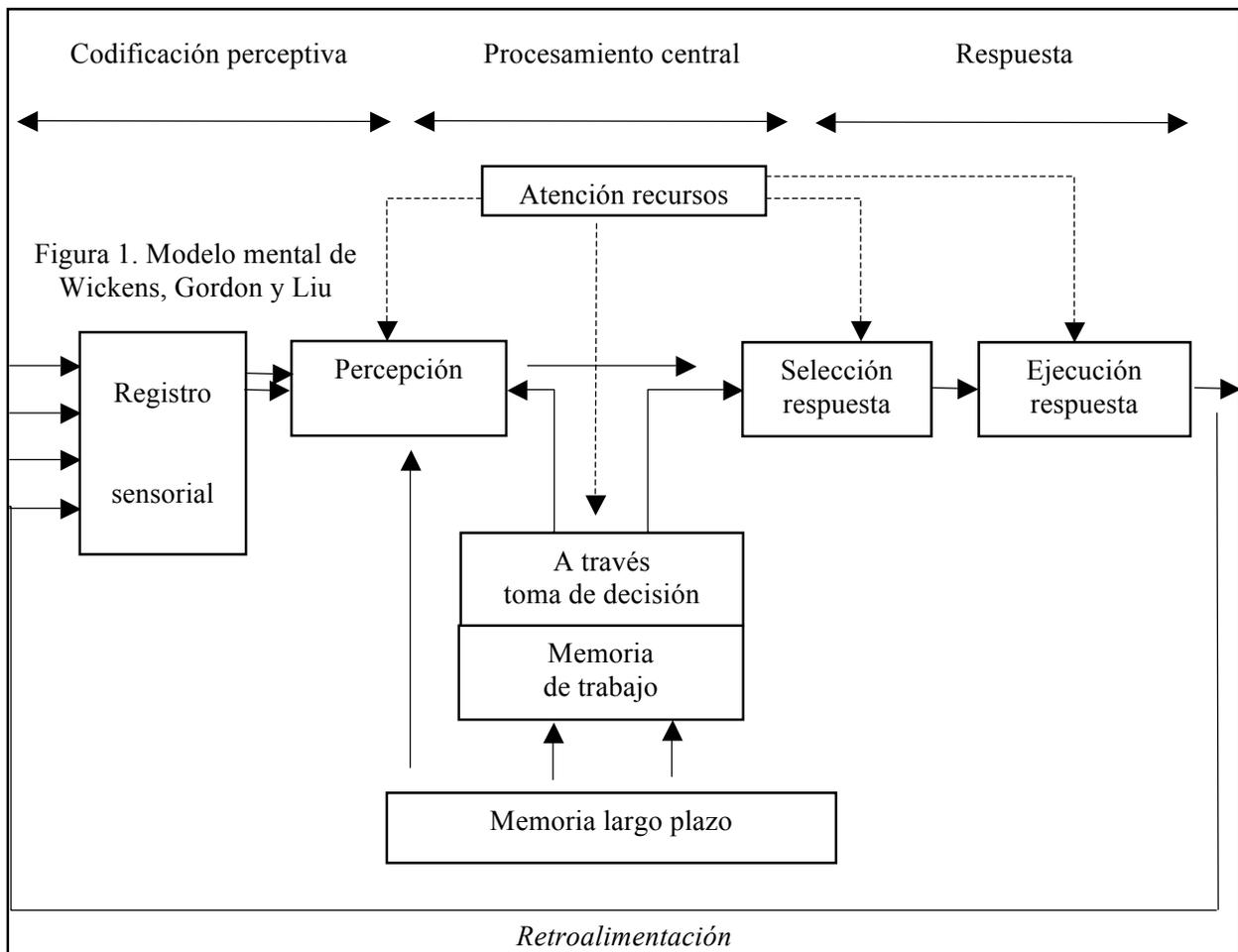
En el momento en el que componentes organizacionales y psicosociales provocan respuestas de inadaptación, tensión, respuestas psicofisiológicas de estrés (Confederación de empresarios de Málaga, 2013), es necesario, establecer un entorno laboral armonioso donde se facilite la realización de trabajo debe lograr un equilibrio entre aspectos como el tipo de organización laboral (estructura y comunicación), clima social, factores de grupo (relaciones interpersonales), jerarquía de mando, conflictos, facilitando la adquisición de información y ayudas que se (González D. , 2007). Los efectos de los factores psicosociales de estrés pueden variar, sin embargo pueden causar repercusiones dañando la salud psicológica así como a la salud física. De acuerdo a Confederación de empresarios de Málaga (2013), los factores que entran en la parte organizacional son : Contenido del trabajo, sobrecarga y ritmo, horarios, control, ambiente y equipos, cultura organizacional y funcionales, relaciones interpersonales, rol en la organización, desarrollo de carreras , relación trabajo-familia, seguridad contractual. Se puede concretar que los factores psicosociales de riesgo son aquellos agentes organizacionales que pueden causar efectos nocivos en la salud del trabajador.

IV.2. Modelos de carga mental

IV.2.1. Perfil de carga mental de Wickens, Gordon y Liu

Este modelo establece que la cantidad de recursos de atención, es uno de los principales factores que determinan cuán bien las personas pueden dividir su atención en las actividades a realizar, puesto que esclarece que el individuo actúa de manera consiente ante una situación y brinda una respuesta cuando recibe información por medio de procesamiento cognitivo (Wickens, Lee, Liu, & Gordon, 2004).

En la Figura 1, se muestra este modelo, plasmando que la carga mental viene explicada en tres etapas, la codificación perceptiva, el procesamiento central y la respuesta. La codificación perceptiva es donde se registra la señal. Por medio de los sentidos, se recibe la información para enseguida comparar la misma con los conocimientos que ya se tienen en la memoria de trabajo. A través de la información obtenida en la memoria se llega a la toma de una decisión, eligiendo de entre varias alternativas una respuesta y llevarla a cabo.



IV.2.2. Modelo de Hart y Staveland

De acuerdo a este modelo, la carga mental es un factor hipotético, el cual simboliza el valor que debe asignarse al operador para tener un rendimiento determinado, de tal manera que se contribuya al modelo, el cual estipula que la persona es el centro de estudio, no la tarea. Siendo producto de la interacción de los requisitos de la tarea, así como las circunstancias en la cual se desarrolla, habilidades, conductas y percepciones de ejecutante, la carga mental se determina que es una propiedad interna de la tarea (Gil-Monte, 2014). Como se muestra en la Figura 2, este modelo establece que el rendimiento del operador se ve reflejado en velocidad, precisión y la fiabilidad con la que se realiza la tarea, y ésta depende directamente de la carga que se le ha impuesto a la persona, los objetivos con los que debe cumplir, el procedimiento que debe seguir para realizarlos, información requerida, equipo, y el ambiente en el que lo realiza. Aunado a esto, la presencia de fallos en el sistema, o el mismo error del operador, ocasiona cierta percepción en el mismo, lo que lo lleva a la selección de estrategias que le permitan actuar.

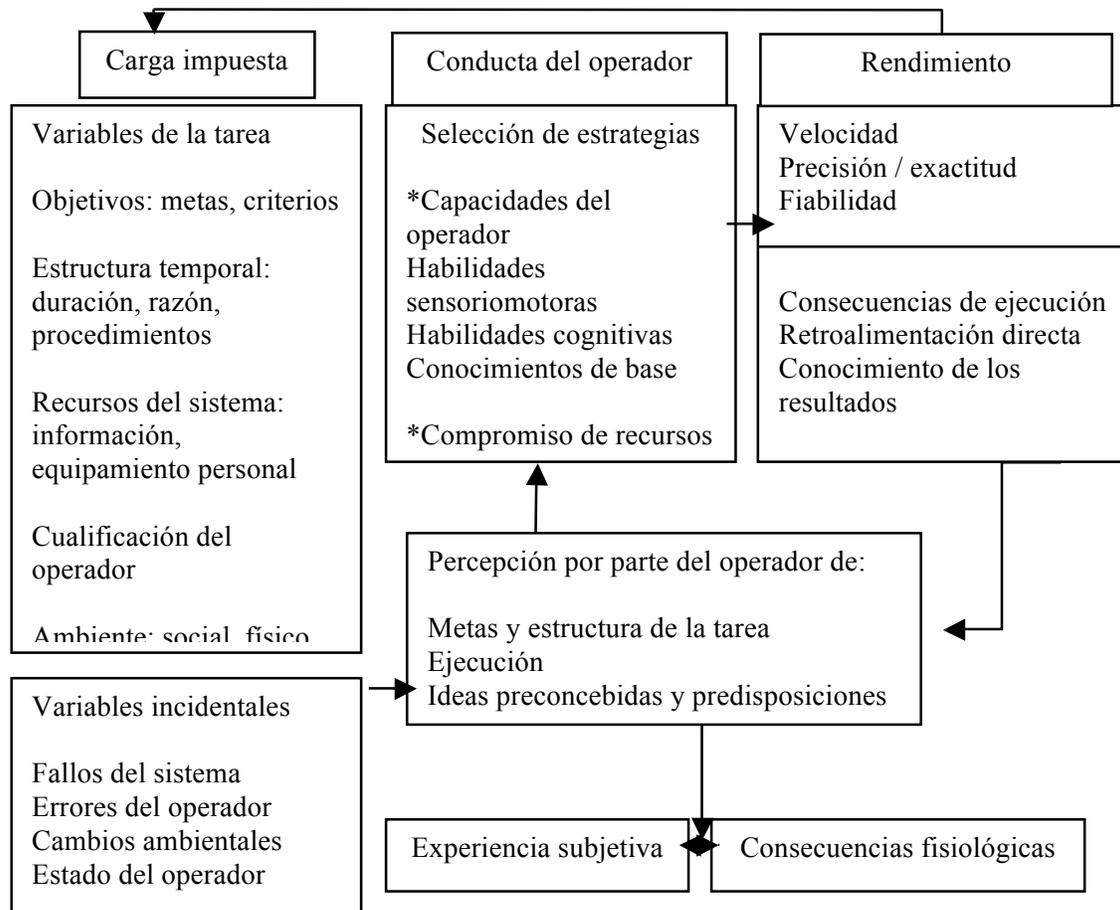


Figura 2. Modelo de Hart y Staveland

IV.3. Instrumentos para la estimación de la carga mental

Existen múltiples métodos objetivos para la evaluación de las condiciones de trabajo; sin embargo, en la actualidad no es posible medir la carga mental con exactitud, pues se carece de unidades de medida específicas. Es por ello que se han desarrollado instrumentos de evaluación indirecta que consideren características tales como: fiabilidad, validez, objetividad, utilidad (Rubio, Luceño, Martín, & Jaén, 2007). De acuerdo a Hacker (1998), existen tres objetivos de la carga mental, los cuales pueden ser identificados de manera clara: predicción, comparación y diagnóstico. Predicción: Prever probables sobrecargas o infracargas que incrementarán la posibilidad de cometer errores y sus consecuencias. Comparación: Entre diversas opciones para ejecutar la tarea, o al proponer modificaciones en las dementas relativas a diferentes labores en una misma actividad. Diagnóstico: Identificar elementos conflictivos además de brindar una valoración de cada tarea.

IV.3.1. Método L.E.S.T.

Este método identifica todas las dimensiones de un puesto de trabajo determinado, comprendiendo una sola evaluación abarcando desde un nivel satisfactorio hasta el nocivo para el trabajador (Correa, 2013), permitiendo localizar descuidos ergonómicos de un puesto de trabajo y las consiguientes oportunidades de mejora que éste pueda tener. Este método no profundiza en éstos aspectos, pues solo permite la obtención de una primera valoración, la cuál indicará si un análisis

con métodos más específicos es requerido (ergonautas, 2017). Éste método resulta óptimo para la detección de fatiga física y mental, además del gasto metabólico, esto se determina por medio de 16 criterios estructurados en cinco grupos: Entorno físico, carga física, carga mental, aspectos psicosociales y tiempo de trabajos (De la Vega, 2005).

Aunque son cinco variables a considerar dentro del método L.E.S.T, estas adquieren la misma importancia, puesto que influyen en la ergonomía de un puesto de trabajo. En primer lugar, la carga física comprende variables como carga estática y dinámica, así como las posturas corporales que el trabajador toma y el tiempo mientras el cual adopta por hora de labor. Una segunda variable es el ambiente físico, que abarca entorno térmico, sonoro, luminoso y de vibraciones, así como la influencia de estos en el lugar. La tercer variable es la carga mental, la cual implica las presiones de tiempo que delimitan el ritmo normal de trabajo, el modo de remuneración del trabajador, las pausas que el individuo puede realizar (en caso de efectuarlas) así como la modalidad laboral (Correa, 2013).

IV.3.2. Método National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index

Apropiado para la medición de carga mental, NASA-TLX (National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index), es un procedimiento de evaluación multidimensional que brinda una puntuación general de carga de trabajo (Llaneza, 2009). La experiencia subjetiva de la carga de trabajo se define como una integración del comportamiento de evaluación ponderado. Los resultados positivos y las respuestas subjetivas, a su vez, son impulsados por la elección de la demanda de tareas, éstas pueden ser objetivamente cuantificadas en términos de magnitud e importancia. Un proceso experimental de eliminación lleva a la identificación de seis dimensiones para la experiencia subjetiva de carga mental: la exigencia mental, exigencia física, exigencia temporal, el rendimiento, el esfuerzo y el nivel de frustración (Gawron, 2000).

- Exigencias mentales (actividad mental y perceptiva): ¿Cuánta actividad mental y perceptiva fue necesaria? Por ejemplo: pensar, decidir, calcular, recordar, buscar, investigar, etc. ¿Se trata de una tarea fácil o difícil, simple o compleja, pesada o ligera?
- Exigencias físicas (grado de esfuerzo): ¿Cuánta presión de tiempo sintió, debido al ritmo al cual se sucedían las tareas o los elementos de las tareas? ¿Era el ritmo lento y pausado o rápido y frenético?
- Exigencias temporales (sensación de presión temporal) ¿En qué medida ha tenido que trabajar -física o mentalmente- para alcanzar su nivel de resultados?
- Rendimiento (cantidad de esfuerzo físico y mental) ¿Hasta qué punto cree que ha tenido éxito en los objetivos establecidos por el investigador o por usted mismo? ¿Cuál es su grado de satisfacción con su nivel de ejecución?
- Nivel de frustración (sensación de presión, desmotivación, inseguridad, durante la realización de las tareas) ¿Hasta qué punto cree que ha tenido éxito en los objetivos establecidos por el investigador o por usted mismo? ¿Cuál es su grado de satisfacción con su nivel de ejecución? (Torregrosa, 2017).

Entre las ventajas de éste método se encuentran su flexibilidad, está bien establecido, es rápido y fácil de estimar la carga de trabajo, tiene un enfoque multidimensional, además de que éste es ampliamente aceptado en la comunidad de investigación.

V. Conclusiones

De acuerdo a García, y otros (2013), entre las influencias negativas que tiene la carga mental elevada para las organizaciones, es la pérdida de eficiencia y productividad, impactando de

forma económica en la compañía. Coincidiendo con lo establecido por Cirera y otros (2012), afirman que la carga mental provoca un deterioro laboral, impactando tanto en los factores antes mencionados como en la calidad del trabajo, y hacen énfasis también en las pérdidas económicas generadas por esta misma, repondiéndose de esta forma la hipótesis planteada al inicio de este documento.

Para la pregunta de estudio formulada, se obtuvo información relevante, encontrando que la asignación de tiempos y la intensidad de carga de trabajo, son variables importantes de fatiga y de carga mental. La carga, tanto física como mental, se presenta cuando las exigencias en un ambiente de trabajo exceden las capacidades de la persona. La carga mental, específicamente tiene que ver con las tensiones que se ocasionan debido a las exigencias mentales de un trabajo, donde se requiere procesamiento de información, retener o recordar, así como búsqueda de soluciones.

Se encontró que existen ciertos factores ambientales y psicosociales, que actúan como estresores que elevan la carga mental de los trabajadores tales como los ritmos de trabajo, el contenido del mismo, la sobre carga que se le da a la persona, el horario en el que labora, además del control que debe ejercer en las actividades a realizar, el tipo de relaciones que mantiene con sus jefes y compañeros, trabajo en equipo, el rol que tiene dentro de la organización, además de las relaciones interpersonales que tiene con su familia fuera del trabajo. Las condiciones de trabajo en que labora pueden también influir en la carga mental, tales como la temperatura ambiental, humedad, ruido e iluminación.

Entre los factores que inciden en ella y hacen que se eleven sus niveles, se encuentran los periodos de la jornada, se deduce que las personas incrementan el nivel de productividad en sus empleos durante las horas de la mañana que de la tarde. Se deben asignar periodos de descanso entre las actividades con el fin de reducir el nivel de cansancio y la fatiga que se pueda generar durante estos procesos (Aranguren, 2014). Es importante mantener un buen ambiente laboral, y cuidar los niveles de carga mental de los trabajadores, ya que se tiene evidencia de que esta carga elevada puede afectar no sólo el desempeño de los individuos y, por lo tanto, la productividad organizacional, puede repercutir en el ámbito de la salud de los trabajadores, extendiéndose más allá de la jornada laboral. Los empleados satisfechos que tienen una buena formación y que participan en toma de decisiones de la organización, aumentan su motivación. Por lo tanto, esto lleva a un mejor rendimiento dentro de la misma, aumento de productividad, y sobre todo en empresas de servicios ya que ayuda a que éstos sean ofrecidos con la calidad adecuada.

A través de la revisión de literatura se pudieron encontrar dos modelos importantes acerca de la carga mental: el perfil de carga mental de Wickens, Gordon y Liu, y el modelo de Hart y Staveland. Ambos se caracterizan por definir como su centro de estudio a la persona, estableciendo que la percepción es uno de los aspectos fundamentales para definir la carga mental que ésta presente. Estos modelos presentan diferencias ya que, en el perfil de carga mental de Wickens, Gordon y Liu, se establece que el nivel de carga mental que un trabajador depende de los recursos de atención que se le presenten, es decir que de acuerdo a las situaciones que tenga que atender una persona o donde tenga que fijar su atención, eso definirá la forma de procesar la información y generar una respuesta. Mientras que el modelo de Hart y Staveland, dice que esta carga mental depende de la forma en que el trabajador interactúe con los requerimientos de la tarea asignada, y que afectan las habilidades del mismo, circunstancias en las que trabaja, esto afecta en la velocidad de la respuesta de la persona para tomar una decisión, además de que se puede afectar la confiabilidad o precisión de la misma.

Se encontró que existen diferentes herramientas que pueden ser utilizadas para determinar de forma rápida y fácil la carga mental en las personas. Una de estas herramientas es el cuestionario LEST, que es utilizado para hacer evaluaciones ergonómicas de forma globalizada, donde se revisan diferentes variables como el entorno físico (ambiente térmico, vibraciones, ruido, iluminación), carga física (estática y dinámica), carga mental (apremio de tiempo, complejidad y atención), aspectos psicosociales (iniciativa, estatus social, comunicación y relación con el mando)

y tiempos de trabajo, estas variables reciben una valoración y dependiendo del puntaje es la situación satisfactoria, presencia de fatiga o molestias en dicha operación analizada.

Otro de los instrumentos encontrado para medir la carga mental, es el cuestionario NASA-TLX que ha sido utilizado en diferentes ámbitos laborales para ponderar esta carga, toma en cuenta seis dimensiones: demanda mental, física, temporal, rendimiento, esfuerzo y frustración. Las personas evaluadas eligen de una escala de 0 a 100 como perciben cada una de las dimensiones, de acuerdo a las actividades realizadas en su trabajo.

Es importante que las organizaciones, busquen brindar un mejor ambiente de trabajo a sus empleados, tanto buenas condiciones ambientales como psicosociales, es decir que se debe cuidar el ambiente físico, temperatura, iluminación adecuada, pero sin dejar de lado la cuestión psicosocial, que la persona desarrolle buenas relaciones interpersonales entre compañeros y el rol de mando, promover la comunicación. Ya que como lo mostró la revisión de literatura, estos factores pueden tener influencia en la carga mental de los empleados, lo cual se ve manifestado en absentismo laboral, baja de rendimiento y productividad, así como en la calidad de los productos fabricados o los servicios ofrecidos por estas organizaciones.

VI. Referencias

- Aranguren, W. (2014). Carga mental en el trabajo. *Sapienza organizacional* , 1 (1), 9-20.
- Cirera, Y., Aparecida, E., Rueda, V., & Ferraz, O. (2012). Impacto de los estresores laborales en los profesionales y en las organizaciones análisis de investigaciones publicadas. *Invenio* , 15 (29), 67-80.
- Confederación de empresarios de Málaga. (2013). Guía de prevención de riesgos psicosociales en el trabajo. (C. d. Málaga, Ed.) *Confederación de empresarios de Málaga* , 1 (1), 1-198.
- Correa, P. (2013). Método LEST: Evaluación de las condiciones de trabajo. *HSEC Magazine* , 1 (10), 42-43.
- Cruz, M., Chaves, M., De Cássia, R., Almeida, L., De Oliveira, I., & Pedrão, L. (2010). Exceso de trabajo y agravios mentales a los trabajadores de la salud. *Revista Cubana de Enfermería* , 26 (1), 52-64.
- De Arquer, I., & Nogareda, C. (2001). NTP 544: Estimación de la carga mental de trabajo : El método NASA TLX. *Notas técnicas de prevención* , 16, 1-6.
- De la Vega, E. (21 de Abril de 2005). *estrucplan.com.ar*. Recuperado el 4 de Marzo de 2017, de

- estrucplan.com.ar: <http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=983>
- Delegación del Rector para la Salud, Bienestar social y Medio Ambiente. (2013). Fatiga Laboral :
Conceptos y Prevención. *Universidad Complutense Madrid* , 1 (1), 1-19.
- Desongles, J., Gómez, D., González, J. M., & Graciano, J. (2006). *Técnico Especialista en Radiodiagnostico de Atención Primaria del Instituto Catalán* (Vol. 1). Sevilla, Andalucía, España: MAD,S.L.
- Ergonautas (25 de Febrero de 2017). *ergonautas.upv.es/*. Recuperado el 13 de Marzo de 2017, de *ergonautas.upv.es/*: <http://www.ergonautas.upv.es/metodos/lest/lest-ayuda.php>
- Estrés Laboral Info (Ed.). (2017). *estreslaboral.INFO*. Recuperado el 13 de Marzo de 2017, de *estreslaboral.INFO*: <http://www.estreslaboral.info/estres-laboral-en-mexico.html>
- Ferrer, R., & Dalmau, I. (2004). Revisión del concepto de carga mental: Evaluación, consecuencias y proceso de normalización. *Anuario de Psicología* , 35 (4), 521-545.
- Filio, R., Hernández, F., & Rodríguez, J. (2013). El estrés afecta la toma de decisiones de ejecutivos en su entorno laboral y personal. *Observatorio de la Economía Latinoamericana* , 1 (186), 1-26.
- Finkelman, J. (1994). A large database study of the factors associated with work induced fatigue. 36 (2), 232-243.
- García, M., Castañeda, R., Urbanos, R., Oliva, J., De la Cruz, O., Ipiña, A., y otros. (2013). Costes Socio-Económicos de los riesgos psicosociales. *Secretaría de Salud Laboral UGT-CEC* , 1 (1), 1-165.
- Gawron, V. (2000). *Human performance measures handbook* (3 ed., Vol. 9). Mahwaw, New Jersey, Estados Unidos: Lawrence erlbaum associates.
- Gil-Monte, P. (2014). *Manual de Psicopsicología aplicada al trabajo y a la prevencion de los riesgos laborales* (1 ed., Vol. 1). Madrid, España: Pirámide.

Gobierno de Canarias: Consejería de empleo, Industria y Comercio. (19 de Febrero de 2017).

gobiernodecanarias.org. Recuperado el 23 de Febrero de 2017, de *gobiernodecanarias.org*:
http://www.gobiernodecanarias.org/opencms8/export/sites/trabajo/icasel/documentos/manu_alcarga_mental.pdf

González, D. (2007). *Ergonomía y Psicosociología* (4 ed., Vol. 1). Madrid, España: FC Editorial.

González, E., & Gutiérrez, R. (2006). La carga de trabajo mental como factor de riesgo de estrés en trabajadores de la industria electrónica. *Revista Latinoamericana de Psicología* , 38 (2), 259-270.

González, J. L., Moreno, B., Garrosa, E., & López, A. (2005). Carga mental y fatiga en servicios especiales de enfermería. *Revista Latinoamericana de Psicología* , 37 (3), 477-492.

Hacker, W. (1998). Carga mental de ttrabajo. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo* , 1 (1), 44-46.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (19 de Febrero de 2017). *insht.es*.

Recuperado el 25 de Marzo de 2017, de *insht.es*:
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/FONDO%20HISTORICO/DOCUMENTOS%20DIVULGATIVOS/DocDivulgativos/Psicosociologia/La%20carga%20de%20trabajo%20mental/carga%20mental.pdf>

Llaneza, J. (2009). *Ergonomía y psicosociología aplicada. Manual para la formación del especialista*

(12 ed., Vol. 1). Valladolid, España: LEX NOVA.

Mendes, R. (1982). Salud ocupacional, un área prioritaria en la salud de los trabajadores. *Boletín de la oficina sanitaria panamericana* , 1 (1), 506-521.

Rocha, R. (2005). Carga mental laboral y psicotrastornos en trabajadores industriales. (Liberabit, Ed.)

Liberabit , 11 (11), 83-89.

Rubio, S., Luceño, L., Martín, J., & Jaén, M. (2007). Modelos y procedimientos de

Evaluación de la carga mental de trabajo. *EduPsykhé. Revista de Psicología y Educación* , 6 (1), 85-108.

Sebastián, O., & Del Hoyo, M. d. (S/F). La carga mental de trabajo. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo* , 5.

Stavroula, L., Griffiths, A., & Cox, T. (S/F). La organización del trabajo y el estrés. *Instituto de Trabajo, Salud y Organizaciones* , 1-26.

Torregrosa, D. (15 de Enero de 2017). *naukas.com*. Recuperado el 24 de Febrero de 2017, de *naukas.com*: <http://naukas.com/2011/03/28/evalua-tu-carga-mental-con-el-metodo-de-la-nasa/>

Wickens, C., Lee, J., Liu, Y., & Gordon, S. (2004). *An Introduction to Human Factors Engineering* (2 ed., Vol. 1). (L. Jewell, Ed.) Upper Saddle River, New Jersey, Estados Unidos: PEARSON.