



Carga mental en el trabajo

ARANGUREN ÁLVAREZ, WILLIAMS¹

Recibido: 20-04-2013 Revisado: 06-05-2013 Aceptado: 13-07-2013

RESUMEN

Cuando se analizan los diferentes factores inherentes al trabajo como hecho social, en la sociedad moderna de hoy, ya no es suficiente con acotar las condiciones en las cuales se realizan las operaciones, pues a la producción están vinculados muchos otros elementos que cada día van cobrando mayor fuerza en las investigaciones. Uno de ellos es la carga mental, asociada a la fatiga que generalmente experimentan las personas que tienen una carga de trabajo principalmente mental, además de los requerimientos de tratamiento de información y de aplicación de funciones cognitivas en intensidad variable, movilización de recursos, entre otros. En apariencia, dichos trabajos parecen cómodos y descansados, lo cual contrasta con las molestias y el cansancio que manifiestan quienes los desempeña. De allí la necesidad de, a través de una investigación descriptiva y documental, recurrir a la revisión de las condiciones de trabajo, identificando factores causales como el apremio del tiempo, complejidad - rapidez de la actividad, nivel de atención que se debe prestar y minuciosidad de la tarea, a fin de evitar la aparición de la fatiga como producto de la carga mental.

Palabras clave: Carga mental, fatiga laboral, condiciones de trabajo.

ABSTRAC

Mental load in the labor

When analyzing the different factors inherent to labour as a social fact, in today's modern society, it is no longer enough to delimit the conditions in which operations are carried out, as many other elements that every day are gaining greater strength in research are linked to production. One of them is the mental burden, associated with fatigue usually experienced by people who have a mainly mental labour load, in addition to the requirements of information and treatment of cognitive functions in variable intensity, mobilization of resources, among others. In appearance, these labours seem comfortable and rested, which contrasts with the discomfort and fatigue that manifest who plays them. Hence the need of reviewing the laboring conditions, identifying causal factors such as the urgency of time, complexity - speed of activity, level of attention that should be paid and thoroughness of the task through a descriptive and documentary research, in order to avoid the appearance of fatigue as a result of the mental load.

Key words: mental load, labor fatigue and laboring conditions.

¹ Doctor en Ciencias Sociales (UC). Postdoctorado en Gerencia para el Desarrollo Humano (ULA). Profesor Ordinario de Sociología de las Organizaciones (FACES-UC). Sociólogo (UCV). Postgrado en Seguridad Social Mención Gerencia Social (UCV). Curso de Especialización para Expertos Latinoamericanos en Relaciones Laborales (OIT- Turín, Universidad de Bologna- Italia y Universidad de Castilla La Mancha- España).

1. INTRODUCCIÓN.

Como es sabido, la Revolución Industrial logró transformar el sistema de producción manufacturero convirtiéndolo en un sistema de producción masivo a gran escala, introduciendo cambios profundos en la organización y procesos de trabajo, a través de la implementación de las cadenas de producción. No obstante, tuvo importantes repercusiones a nivel social influyendo incluso en cómo el hombre se organizaba socialmente para realizar la producción. En pocas palabras, el hombre se pone al servicio de la producción.

El camino recorrido ha sido muy largo, la tecnología y los sistemas organizacionales se han venido perfeccionando, sin embargo, no han dejado de ser “nocivos” totalmente al desarrollo humano. Es así como entran en juego, no sólo los elementos vinculados al ambiente físico (ruido, calor, vibración, iluminación) y a la carga física (posturas, levantamiento y manipulación de cargas), sino que también figuran los vinculados a la carga mental, considerados en menor medida que los anteriores en los ambientes de producción, pero no por ello menos importantes. Por el contrario, vienen siendo cada vez más relevantes, en la medida en que la tecnología avanza y requiere de competencias en un trabajador para manejar la producción. Es así como los análisis y estudios revelan la importancia de tratar un tema que cobra cada día mayor relevancia social.

2. LA CARGA MENTAL.

Para Mondelo y otros (2000), la carga mental viene determinada principalmente por la cantidad de información que debe tratarse, el tiempo de que se dispone y la importancia de las decisiones. Mulder (tomado de Nogareda, 2005) define la carga mental “...en función del número de etapas de un proceso o en función del número de procesos requeridos para realizar correctamente una tarea y, más particularmente, en función del tiempo necesario para que el sujeto elabore, en su memoria, las respuestas a una información recibida”.

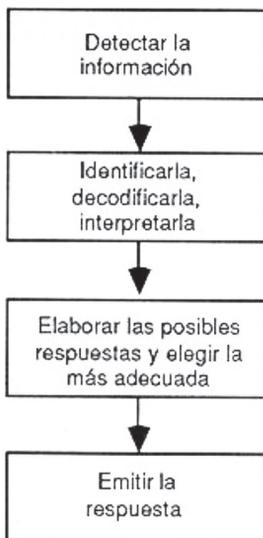
Esto incluye dos factores de la tarea que inciden en la carga mental, como lo son: la cantidad y la calidad de la información (la complejidad de la información recibida condiciona la posibilidad de automatizar las respuestas) y el tiempo (la capacidad de respuesta del individuo puede verse saturada por un proceso continuo si no tiene períodos de descanso). Lo anterior va a depender de factores inherentes a las personas que determinan su capacidad de respuesta, como lo son la edad, nivel de aprendizaje, estado de fatiga, las características de la personalidad y las actitudes hacia la tarea: motivación, interés, satisfacción, etc.

Si la realización de una tarea implica el mantenimiento prolongado de un esfuerzo al límite de las capacidades de un trabajador, excediendo su capacidad de respuesta, puede dar cabida a la fatiga mental.

En tal sentido, la carga mental está asociada a la fatiga que generalmente experimentan las personas que tienen una carga de trabajo principalmente mental, la cual suele acompañarse de unas exigencias físicas de sedentarismo postural, además de los requerimientos de tratamiento de información y de aplicación de funciones cognitivas en intensidad variable (actividades mentales de comprensión, razonamiento, solución de problemas; movilización de recursos como la atención, la concentración, la memoria, etc.). En apariencia, dichos trabajos parecen cómodos y descansados, lo cual contrasta con las molestias y el cansancio que manifiestan quienes lo desempeñan.

La carga mental está asociada al llamado trabajo intelectual, el cual implica que el cerebro recibe unos estímulos a los que debe dar respuesta, lo que supone una actividad cognitiva que se puede representar en el siguiente esquema:

FIGURA N° 1: CARGA INTELECTUAL



Fuente: Elaboración propia (2013)

3. LA FATIGA.

La fatiga es más común de lo que se cree y está asociada con la pérdida de eficiencia y apatía de un individuo a realizar cualquier esfuerzo físico o mental. La fatiga se puede entender como la alteración temporal de la eficiencia funcional mental y física. De acuerdo con Márquez (2010:74), la fatiga muscular generalmente es dolorosa y se produce como consecuencia de la sobreutilización de un músculo, y la sensación de agotamiento se concentra en este músculo. En tanto que la fatiga mental “...ocasionada por el trabajo se produce básicamente en las personas que tienen un exceso de trabajo de tipo intelectual, donde se exige un gran esfuerzo mental de forma continuada, tales como: comprensión, razonamiento, solución de problemas, uso de la memoria, y otros (...)”

Según este autor, esta alteración está en función de la intensidad y duración de la actividad precedente y del esquema temporal de

la presión mental. La disminución de la eficiencia funcional se manifiesta, por ejemplo, mediante una impresión de fatiga, una peor relación esfuerzo/resultado, a través de la naturaleza y frecuencia de los errores, entre otros. La sensación de monotonía, la hipovigilancia y la saturación mental, son estados similares a la fatiga mental y tienen en común con ésta, que desaparecen cuando se producen cambios en la tarea y/o en las condiciones de trabajo.

Características

- Se traduce en una disminución de la capacidad de respuesta o de acción de la persona.
- Es un fenómeno multicausal.
- Afecta al organismo como un todo (físico y psíquico) y en grado diverso.
- La sensación de fatiga es un mecanismo regulador del organismo, ya que es un indicador de cansancio del mismo.

Aspectos organizacionales

Las intervenciones dirigidas a prevenir la fatiga, desde un enfoque organizacional, se centran en la mejora de las condiciones de trabajo y en la reformulación del contenido del puesto de trabajo.

Condiciones de trabajo: Se basa en el estudio de las condiciones ambientales (iluminación, ruido, calidad del aire, condiciones termohigrométricas); de los elementos que configuran el equipamiento del puesto (mobiliario, útiles y herramientas de trabajo, incluida la información y documentación que se maneja y el tipo de soporte de esta información); de las exigencias de tratamiento de las informaciones (movilización de recursos atencionales, de memorización, de cálculo numérico, de razonamiento lógico, de solución de problemas y toma de decisiones); y de la distribución del tiempo de trabajo (jornadas y horarios).

La reformulación del contenido del puesto de trabajo: Está asociado a la variedad de tareas que se realizan, así como las metas de trabajo fijadas y las pausas que se establecen durante la jornada de trabajo.

FIGURA N° 2:
**FACTORES DETERMINANTES Y CONSECUENTES
DEL TRABAJO MENTAL**



Fuente: Elaboración propia (2013)

4. MEDICIÓN DE LA CARGA MENTAL

Existen diversos métodos objetivos para la evaluación de las condiciones de trabajo, que incluyen variables relativas a la carga mental. Señalamos a continuación tres métodos muy utilizados actualmente:

El método diseñado por el Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo (L.E.S.T.) evalúa la carga mental a partir de los siguientes cuatro indicadores:

Apremio de tiempo. Determinado en trabajos repetitivos por la necesidad de seguir una cadencia impuesta y en los trabajos no repetitivos por la necesidad de cumplir un cierto rendimiento.

Complejidad-rapidez. Esfuerzo de memorización, o número de elecciones a efectuar, relacionado con la velocidad con que debe emitirse la respuesta.

Atención. Nivel de concentración requerido y continuidad de este esfuerzo.

Minuciosidad. Se tiene en cuenta en trabajos de precisión como una forma especial de atención.

5. Criterios de evaluación de los índices de carga mental del Método Lest

CUADRO N° 1:
CARGA MENTAL DEL MÉTODO LEST

INDICES DE CARGA MENTAL	CRITERIOS DE EVALUACION
APREMIO DEL TIEMPO	Modo de remuneración Tiempo de ritmo Trabajos en cadena o no Retrasos a recuperar Pausas Posibilidad de ausentarse Posibilidad de detener el trabajo
COMPLEJIDAD-RAPIDEZ	Duración de cada ciclo Duración de cada operación (segundos) Elecciones por ciclo
ATENCIÓN	Nivel de atención Continuidad de la atención Posibilidad de hablar Posibilidad de desviar la vista Riesgos de accidentes riesgos de deterioro del trabajo
MINUCIOSIDAD	Tamaño de los objetos Nivel de percepción de detalles

Fuente: Adaptación bibliográfica (2013)

Otros de los elementos que influyen son:

- **Operaciones mentales.** Entendidas como acciones no automatizadas en las que el trabajador elige conscientemente la respuesta.
- **Nivel de atención** Referido a tareas automatizadas, tiene en cuenta la duración de la atención, la precisión del trabajo y las incidencias (trabajo en cadena, ambiente, duración del ciclo).

6. MANIFESTACIONES DE LA CARGA MENTAL

La fatiga, como producto de la carga mental, puede manifestarse de dos maneras: como una reacción homeostática del organismo para adaptarse al medio, cuyos síntomas se manifiestan en una disminución de la atención, lentitud del pensamiento y disminución de la motivación o, cuando existen desequilibrios prolongados entre la capacidad del organismo y el esfuerzo para responder al ambiente, puede aparecer la fatiga crónica, cuyos síntomas se manifiestan en inestabilidad emocional, alteraciones del sueño y alteraciones psicósomáticas.

Tal y como suele ocurrir en el caso de aquellas personas que ocupan cargos de dirección, donde además, las exigencias por el cabal cumplimiento de las tareas requieran en la mayoría de los casos, desarrollar elevados grados de atención a todos los procesos de trabajo; pero ciertamente esto fuerza a quien realiza tales funciones directivas para que desarrolle de igual modo una sobrecarga de trabajo, que a la postre desencadena en efectos colaterales, nocivos tanto para la salud de quien dirige, como de los subordinados. Porque tal y como sostiene Mondelo y otros (2000), en la carga de trabajo mental intervienen además aspectos afectivos, los cuales pueden correlacionarse con otros conceptos como: autonomía, motivación, frustración, inseguridad. Y este desencadenamiento de efectos secundarios no deja de hacerse extensivo al resto de los trabajadores o miembros de la organización.

Al igual que aquellos trabajadores quienes ejercen funciones directivas operan los profesores, y en esto concordamos con la estimación de tareas fijada por Mondelo y otros (2000), cuando sostienen que cualquier tipo de operación mental se puede analizar como un proceso que incluye diferentes suboperaciones como: detectar la información, identificarla, decodificarla, interpretarla, elaborar las posibles respuestas y elegir las más adecuadas, tomar las decisiones, emitir las respuestas y recuperar los efectos de la intervención para hacer una estimación de la efectividad de una jornada de clases o una actividad investigativa.

En el mismo orden de ideas y con similar tendencia a desatar sobre carga mental por efectos de concentración en tareas que requieren de un agudo pensar, trabajan los traductores simultáneos, quienes además de emitir respuestas y/o traducir un discurso, su tarea obedece a diferentes estímulos y vale decir que como en muchas ocasiones los estímulos no se presentan de uno en uno, sino que aparecen simultáneamente, interfiriendo y creando ruidos, este proceso se vuelve mucho más complejo y por ende no es recomendable la extensión en términos del tiempo en cada tarea.

De lo dicho anteriormente se puede definir la carga de trabajo como una afección extensiva a todo individuo que ejerza actividades de trabajo en función al número total y a la calidad de las etapas de un proceso, o el número de procesos requeridos para realizar una actividad y, en particular, la cantidad de tiempo durante el cual una persona debe elaborar las respuestas en su memoria. Es decir, los elementos perceptivos, cognitivos y las reacciones emocionales involucradas en el desarrollo de una actividad.

En tal sentido, la carga de trabajo no puede pasar desapercibida en ningún momento del trabajo y por ende, debe y tiene que ser prevenida desde el momento mismo en que se planifica la tarea y el recurso humano requerido para su realización. Esta parte del plan, debe ser dada a conocer por quien, a la postre, realizará cada tarea. De lo contrario, se correría con riesgos y peligros que se traducen en

detrimento tanto de los trabajadores como de los resultados y/o fines de la productividad perseguida por la organización. Se ha detectado (Mondelo y otros, 2000), que los operarios expuestos a sobrecarga de trabajo mental, que puede ser cuantitativa (cuando hay demasiado que hacer), cualitativa (cuando el trabajo es demasiado difícil), o infracarga (cuando los trabajos están por debajo de la calificación profesional), sufren diferentes trastornos del comportamiento y síntomas de disfunciones que se atribuyen a los factores intrínsecos de la tarea.

7. ALGUNAS NOTAS FINALES A MANERA DE CONCLUSIÓN

Las variables que configuran el nivel de carga mental que ha de soportar el trabajador en situaciones laborales son un complejo cúmulo de interacciones entre múltiples factores laborales extraprofesionales y el control de alguno de ellos, no es garantía de una situación óptima de carga mental.

Con el fin de prevenir la aparición de la fatiga mental, en la organización de un puesto de trabajo se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- Cantidad y complejidad de la información recibida.
- Calidad de la información recibida. Tipos de señales.
- Ritmo de trabajo normal.
- Ritmo Individual de trabajo.
- Confort ambiental del puesto de trabajo.
- Distribución de pausas.

Para ello se deben apuntar medidas, tales como integrar las experiencias, sugerencias, inquietudes y preocupaciones de los trabajadores, tanto para la concepción de los sistemas de trabajo como para su modificación.

Así mismo, la intensidad de la carga de trabajo mental y la distribución en el tiempo de la carga de trabajo, son factores importantes de fatiga y existente una relación entre el tiempo empleado en una tarea y la fatiga que ella genera. En este sentido, conviene considerar la implementación de medidas relacionadas con la duración de la jornada de trabajo, su intensidad, intervalo entre las tareas, entre otros elementos, a fin de evitar la aparición de la fatiga con la consecuente disminución de la productividad y el aumento del riesgo de padecimiento de enfermedades ocupacionales. La duración de las horas de trabajo, la intensidad y duración de la carga de trabajo, influyen sobre la fatiga; el hecho de añadir una hora de trabajo en muchos casos no aumenta el rendimiento por razón de fatiga. El periodo de la jornada también puede influir en este sentido, pues normalmente se es más productivo en las horas de la mañana que de la tarde. Intervalos entre tareas, cortes y pausas se deben realizar para evitar el cansancio y la fatiga.

Por otro lado, se deben considerar igualmente los factores que configuran las condiciones de trabajo, tales como:

- Las condiciones materiales en lo que concierne a la seguridad, la higiene y el ambiente de trabajo.
- Los aspectos organizativos: exigencias del trabajo, descripción de la tarea, la organización y la gestión de carrera profesional, el clima laboral.
- Los sistema de redistribución (sueldos, salarios por incentivos, promoción, salario en especie)
- La formación profesional continua.
- El entorno en el que se ubica la empresa, el transporte, alojamiento, etc.
- Las condiciones geopolíticas, la cultura, la religión, la ideología.

Conviene para concepción adecuada del lugar de trabajo tener en cuenta los medios siguientes:

- Dar cabida a la iniciativa del trabajador.
- Permitir el ritmo personal.

- Facilitar la comunicación entre compañeros.
- Introducción de pausas.
- Proporcionar información y formación sobre el funcionamiento de los sistemas.
- Introducir al trabajo variedad de tareas y responsabilidades, oportunidades de cambio de tareas.
- Potenciar la formación y el enriquecimiento de las tareas con elementos cognitivos, ampliando el campo de conocimiento.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- MANERO, Rogelio y otros (2005). *Guía de observación para el estudio de los puestos de trabajo (Método LEST)*, mimeografiado. S.O.D.
- MÁRQUEZ, Miguel (2010). *Ergonomía. Fundamentos de Ergonomía de Oficinas*. San Cristóbal. Fondo Editorial UNET. Volumen 2.
- MONDELO, Pedro y otros (2000). *Ergonomía*. México, Fundamentos 3ª edición. Editorial Alfaomega.
- NOGADERA, Clotilde (2005). *La carga mental en el trabajo: definición y evaluación*. Barcelona, Centro Nacional de Condiciones de Trabajo.