

# Criterios objetivos para la evaluación de la carga de trabajo derivada de factores psicosociales y organizacionales (\*)



## SUMARIO

En la presente investigación se ha creado y diseñado una nueva metodología de trabajo con el fin de objetivizar y, posteriormente, controlar, las evaluaciones de riesgo de carga de trabajo derivadas de factores psicosociales y organizacionales. Para ello se ha confeccionado una aplicación informática donde se estudia, y se analiza, detalladamente los puestos de trabajo de teleoperador y de profesor.

Esta investigación se realiza desde una perspectiva innovadora en el campo de la prevención del riesgo de origen psicosocial, ya que en la evaluación de riesgo se incluyen factores físicos, ergonómicos y arquitectónicos derivados de la tarea, organizacionales y otros.

Los riesgos psicosociales hay que evaluarlos tanto en el puesto de trabajo concreto como en las «zonas comunes», que pueden ser la comunicación entre departamentos, el intercambio de tareas con otros puestos, colaboraciones, etc.

**Palabras clave:** Psicología, criterios evaluación, factores psicosociales.

**DIEGO ÁNGEL GRACIA CAMÓN**

Técnico superior en Prevención de Riesgos Laborales.  
Psicólogo Industrial

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha venido avanzando sobre la necesidad de controlar los riesgos psicosociales y organizacionales en el ámbito del trabajo. La demanda sobre evaluaciones de riesgos psicosociales ha aumentado exponencialmente en los últimos años y se debe a la necesidad de evaluar y prevenir estos riesgos.

\* Este artículo es el resumen del trabajo presentado a la Fundación MAPFRE como resultado final de la investigación desarrollada durante el año 2002 a raíz de una beca concedida por la Fundación en la convocatoria 2001-2002.

Si analizamos las causas de las que provienen muchos accidentes de trabajo o muchas enfermedades profesionales, veremos que en muchas ocasiones las causas últimas pueden ser, entre otras, la monotonía, la fatiga, las distracciones o una disminución en la atención. Estas causas tienen una relación directa con los factores psicosociales o se pueden denominar así. De esta manera, si procuramos que el trabajador no se distraiga, cambie o rote en las tareas y mantenga la atención, conseguiremos que la siniestralidad laboral se reduzca.

La carga de trabajo derivada de factores psicosociales y organizacionales se puede denominar carga mental.

Los riesgos psicosociales y organizacionales, según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, hacen referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo. Así pues, unas condiciones psicosociales desfavorables están en el origen de la aparición, tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador.

Según la Organización Internacional del Trabajo, los riesgos psicosociales son interacciones entre el contenido, la organización y la gestión del trabajo, y las condiciones ambientales, por un lado, y las funciones y necesidades de los trabajadores, por otro.

A partir de estas definiciones se puede deducir que los riesgos psicosociales pueden derivarse de una gran variedad de causas. Estas causas pueden ser ergonómicas, sociales, emocionales, relacionadas con la tarea y otras muchas. Por esta razón, para evaluar los riesgos psicosociales, hemos optado por evaluar factores de riesgo ergonómicos, arquitectónicos, derivados de la tarea, derivados de la comunicación y demás.

## OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto ha sido crear un instrumento o aplicación que permita evaluar objetivamente la carga de trabajo derivada de factores psicosociales y organizacionales. Para ese fin es necesario enfocar el estudio

partiendo de la labor del técnico en prevención y su perspectiva en la evaluación de riesgos.

La evaluación de este tipo de factores es una conjunción de factores psicológicos, sociales, ergonómicos y arquitectónicos que inciden sobre la carga física y mental del trabajador. La relación entre carga física y mental es muy estrecha, y separar la evaluación de estas cargas puede llegar a ser un error. No hay que olvidar que la psicología tiene una base eminentemente fisiológica y que los estados de ánimo, motivación, depresión y otros

*Si analizamos las causas de las que provienen muchos accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, veremos que en muchas ocasiones las causas últimas pueden ser, entre otras, la monotonía, la fatiga, las distracciones o una disminución en la atención.*

tienen una base fisiológica: hormonal y nerviosa.

La perspectiva desde la que se ha confeccionado este instrumento es evaluar todos los factores que puedan afectar psicológica o socialmente al desempeño del trabajador, y, por lo tanto, procurar establecer las bases suficientes y las medidas preventivas oportunas para que no se produzca riesgo de carga mental en el ámbito del trabajo.

Para ser más objetivo en la investigación hemos acotado el estudio sobre riesgos psicosociales a los puestos de profesor y de teleoperador.

El objetivo del estudio es prevenir la carga mental del profesor y del teleoperador antes de que éste haya ocu-

pado su lugar o puesto de trabajo. Para esto se ha creado una aplicación informática que pretende establecer un control sobre los factores de riesgo en un aula o en una sala de teleoperadores, procurando que con esta predisposición del espacio de trabajo y de la organización del mismo, el trabajador pueda llevar a cabo su tarea sin riesgo de carga mental.

Por otro lado, dos características fundamentales pretenden definir esta aplicación: sencillez y versatilidad, con estas características pretendemos que el instrumento sea fácilmente manejable por cualquier ergónomo y que, además, se adapte a su forma de trabajo. El instrumento ha sido diseñado con un formato sencillo y comprensible, y se proporcionan distintas herramientas que pueden ser útiles para el ergónomo, como cuestionarios para entregar a los trabajadores, glosario de términos, legislación aplicable, bibliografía...

En este instrumento es destacable la intención de aunar la ergonomía con la psicología, puesto que creemos que la carga mental del trabajo no sólo se deriva de factores puramente intelectuales, psicológicos o emocionales, sino que también se debe, en una parte importante, a la fisiología y al medio ambiente. Unas condiciones ambientales o ergonómicas desfavorables pueden aumentar la probabilidad de aparición de carga mental en el trabajador.

## Criterios objetivos

Los criterios objetivos para la evaluación de la carga mental son los que establecen una relación causal entre el factor de riesgo y la carga mental, y nos indican claramente cuáles son las razones que provocan la carga mental. La carga mental es un factor de riesgo intangible e invisible, por lo que los criterios objetivos son mucho más difíciles de encontrar. Sin embargo, la carga mental tiene indicadores y factores contingentes que no determinan casualmente la carga mental, pero que sí tienen una correlación muy alta con su aparición. Por esto, si controlamos los factores contingentes de riesgo y los indicadores, podremos reducir el riesgo de carga mental en los trabajadores, o su probabilidad de aparición.

## METODOLOGÍA

La metodología seguida para la elaboración del instrumento, que se detalla por etapas es la siguiente:



Se denomina *carga mental*, a la carga de trabajo derivada de factores psicológicos y organizacionales.

## **Investigación preliminar y recopilación de datos**

### *Observación*

Se han llevado a cabo visitas a empresas y centros de enseñanza al objeto de recopilar datos y establecer hipótesis de trabajo. Con los datos recopilados en cada centro se han elaborado los cuestionarios iniciales para profesores y teleoperadores.

Con estas visitas se ha procurado detectar los factores comunes de riesgo y los indicadores de riesgo o de carga mental.

Las visitas han consistido en la observación de los puestos de trabajo de profesor y de teleoperador, y las indicaciones que nos ha hecho el personal de los distintos centros han servido de guía para elaborar entrevistas y cuestionarios.

### *Cuestionarios*

Tras la visita y observación de los puestos de trabajo, se elaboraron dos cuestionarios, uno para cada puesto, amplios y abiertos en su parte final, para definir los factores de riesgo de cada puesto y acordar una serie de

medidas preventivas para eliminar el riesgo en el caso de que existiera. Las personas que han cumplimentado los cuestionarios han tenido la posibilidad de sugerir mejoras y nuevos factores o indicadores de riesgo, y, por otro lado, han evaluado la importancia de cada factor de riesgo para cada puesto de trabajo.

### *Entrevistas*

Para elaborar estos instrumentos se ha contado con la colaboración de distintos profesionales y empresas. En el caso de los profesionales, se han recopilado datos a partir de entrevistas personalizadas y estructuradas, dependiendo del puesto de trabajo que ocupen. La estructura de la entrevista determina los factores de riesgo y sus posibles soluciones, y ha estado marcada por los cuestionarios elaborados previamente con la ayuda de distintos profesionales. Las entrevistas se han realizado con profundidad y procurando matizar cada factor de riesgo y estudiar la situación real de los profesores y de los teleoperadores en sus puestos de trabajo.

La duración media de las entrevistas ha sido de una hora y treinta mi-

nutos para que el entrevistado dispusiera del tiempo suficiente para explicar con el máximo detalle los pormenores de su puesto de trabajo.

### *Recopilación de datos*

El material bibliográfico consultado sobre el tema ha sido muy variado y aparece reflejado en la bibliografía de la aplicación informática. Los diferentes puntos de vista de los autores consultados han sido de gran ayuda a la hora de matizar distintos aspectos del riesgo de carga mental.

### **Análisis de los puestos de trabajo**

Cada puesto de trabajo ha sido analizado pormenorizadamente para poder estudiarlo en su totalidad. En ocasiones, los entrevistados pueden dar una perspectiva sesgada del puesto, al tener éste su propia idiosincrasia. Para evitar los sesgos se ha consultado a profesores y a teleoperadores de diversos ámbitos y se han comparado las distintas informaciones recogidas. La corrección de los sesgos y el conocimiento con profundidad del puesto es la razón principal del análisis exhaustivo del puesto de trabajo.

A partir de este análisis se han establecido distintas hipótesis de trabajo con los factores de riesgo, se ha investigado el porqué de cada factor de riesgo y su relación con la carga mental.

En el caso de los profesores, muchos de los factores de riesgo recogidos en el instrumento de evaluación tienen una relación indirecta con la carga mental. De esta manera se intenta prevenir la carga mental, evitando, en la medida de lo posible, la interacción de estos factores dentro del aula. En concreto, muchos factores hacen referencia al mantenimiento del control de la clase por parte del profesor y al mantenimiento de la disciplina en el aula.

Por otro lado, los teleoperadores destacan como factores contingentes de la carga mental la monotonía y el mantenimiento prolongado de la atención.

Del análisis previo de los puestos de trabajo se han extraído unos factores de riesgo que nos permitirán determinar el nivel de carga mental en el puesto de trabajo. Los factores de

riesgo encontrados para cada puesto son:

#### *Profesores*

- Cantidad de ruido ambiental.
- Cantidad de luz para impartir clase.
- Ventilación.
- Temperatura ambiental.
- Distancia del puesto de trabajo al domicilio.
- Control del profesor derivado de la proximidad ambiental.
- Distribución de los alumnos en el aula.
- Ergonomía del mobiliario de los alumnos.
- Distancia del profesor a la primera fila de alumnos.
- Tamaño del aula y cantidad de alumnos por metro cuadrado.
- Color de las paredes.
- Nivel socio-cultural de la zona y disciplina.
- Posibilidad de control de las circunstancias ajenas al aula.
- Puntualidad del alumnado.
- Número de alumnos en el aula.
- Edad media de los alumnos.
- Corrección de exámenes.
- Novedad de la materia.
- Disponibilidad de medios técnicos.
- Número de repeticiones del temario.
- Número de clases iguales por día.
- Escasez de tiempo para impartir el temario.
- Exceso de tiempo para impartir el temario.
- Importancia estratégica de la materia.
- Posibilidad de sentarse.
- Descansos.
- Espacios de ocio cercanos.
- Comunicación con superiores y participación en decisiones.
- Posibilidades de desarrollo de carrera profesional.
- Número de clases diarias con el mismo grupo.
- Duración de las clases.
- Horario de las clases.
- Número de clases por día.
- Necesidad de estar ante el público.

#### *Teleoperadores*

- Tamaño y forma de la mesa.
- Condiciones ergonómicas del puesto.
- Tamaño de la pantalla del ordenador.
- Distancia entre los puestos.
- Aislamiento.
- Cantidad de ruido ambiental.
- Iluminación del puesto.
- Ventilación.

*La perspectiva desde la que se ha confeccionado este instrumento es evaluar todos los factores que puedan afectar psicológica o socialmente al desempeño del trabajador, y, por lo tanto, procurar establecer las bases suficientes y las medidas preventivas oportunas para que no se produzca riesgo de carga mental en el ámbito del trabajo.*

*La evaluación de los riesgos psicosociales es una conjunción de factores psicológicos, sociales, ergonómicos y arquitectónicos que inciden sobre la carga física y mental del trabajador.*

- Posibilidad de control de las circunstancias ajenas al puesto de trabajo.
- Color de las paredes.
- Procedimiento para la recepción de llamadas y solución de problemas.
- Procedimientos de evaluación del trabajo.
- Horario y turnicidad.
- Pausas y descansos.
- Contenido del trabajo, contenidos estresantes.
- Claridad de la definición de tareas.
- Posibilidad de acumulación de llamadas.
- Cuadros de diálogo del ordenador.
- Utilización simultánea de sistemas de comunicación.
- Duración media de las llamadas.
- Comunicación con los compañeros.
- Comunicación con los superiores y participación en las decisiones.
- Información suficiente para el trabajo.
- Autonomía en las decisiones sobre el trabajo.
- Planes de carrera y posibilidad de promoción.
- Tiempo de calentamiento o entrada en ritmo.

## CONCLUSIONES PRELIMINARES

### Conclusiones del puesto de profesor

El trabajo de profesor consiste fundamentalmente en impartir clases de diferentes materias para enseñarlas y hacerlas comprender a su alumnado. Para este fin, puede utilizar diversas técnicas y materiales. Hay que tener en cuenta que el trabajo de profesor tienen una parte importantísima de relación social con el alumno y que esta relación puede interferir en el desarrollo de su trabajo y en su probabilidad de sufrir carga mental.

El número de alumnos asistentes a las clases puede variar desde un solo alumno hasta varios cientos en universidades. Cuando los alumnos son numerosos, es más difícil controlar el ritmo de la clase y la disciplina. Mantener el control de los alumnos requiere un esfuerzo de atención continua para mantener el orden y otro esfuerzo de atención de amplitud dividida al tener que impartir la clase. Esta doble tarea puede provocar carga mental.

El profesor debe controlar el ritmo de la clase y la impartición de la materia atendiendo a las preguntas de los alumnos y exponiendo las explicaciones pertinentes. Normalmente, y así lo corroboran los profesores entrevistados, el profesor le da una importancia extrema al hecho de controlar la clase.

La disciplina en el aula es un elemento sin el cual la tarea principal del profesor no se puede llevar a cabo al ser ésta interrumpida continuamente. Las quejas sobre interrupciones, ruidos o cualquier otro factor que pudiera cortar el ritmo de la clase es una preocupación constante para el profesor. Algunos entrevistados han hecho hincapié también en el material o recursos necesarios para dar la clase. En este caso, unos recursos adecuados pueden contribuir de forma importante al correcto desempeño de la tarea, evitando así distracciones de los alumnos y la pérdida de dicho control.

Por otro lado, se dispone de un tiempo limitado para exponer un determinado temario, siendo muchas veces difícil de acabar por apremio de tiempo.

Este apremio no preocupa en exceso a los profesores, puesto que, al conocerlo de antemano, lo asumen e integran la tarea para enseñar los elementos más importantes. En cuestión de apremio de tiempo, le conceden más importancia, en general, a tener exceso de tiempo para impartir una materia, puesto que tienen que atender a los alumnos durante ese tiempo, y esto en algunos casos lo asumen como si fueran actores que tienen que mostrar siempre la misma cara ante el público. Estar de cara al público constantemente, en general, cansa y produce fatiga.

Las clases deben impartirse en aulas acondicionadas a tal efecto, proporcionando al profesor y a los alumnos un nivel de comodidad suficiente para impartir clase y para, en el caso de los alumnos, atender a las explicaciones. El comportamiento de los alumnos puede incidir directamente en el rendimiento del profesor y en el grado de cumplimiento de la tarea. Por esto, el profesor debe controlar el estado general de la clase, y en el caso de que las condiciones del aula sean



*El objetivo del estudio es prevenir la carga mental del profesor antes de que este ocupe su puesto de trabajo.*

desfavorables por situación de ruidos o ambiente térmico, el rendimiento del profesor disminuirá.

En numerosas ocasiones, los elementos ambientales, como situación (cercañas de lugares ruidosos), calor, insuficiencia de espacio y otros, influyen directamente en las distracciones de los alumnos y en su comportamiento.

Es importante que el profesor mantenga el nivel de voz por encima del nivel general de ruido para que la clase se escuche adecuadamente. En caso de que el nivel de ruido ambiental producido por movimientos o conversaciones de los alumnos se eleve, el profesor deberá elevar la voz para realizar con éxito su tarea. Además, este aumento del nivel ambiental de ruido puede producir distracciones y retrasos en las tareas del profesor.

Hay que tener en cuenta que el ruido y otros factores previamente comentados está normalmente fuera del control de los profesores, y esto en ocasiones puede crear un leve estrés o ansiedad.

Otro punto importante y valorado por los profesores entrevistados es la puntualidad del alumnado. La razón de las quejas es que la impuntualidad, también interrumpe el ritmo de la clase y dificulta retomar el control de la misma.

*El objetivo es prevenir la carga mental del profesor y del teleoperador antes de que éste haya ocupado su lugar o puesto de trabajo. Con esto se pretende establecer un control sobre los factores de riesgo en un aula o en una sala de teleoperadores, procurando que con esta predisposición del espacio de trabajo y de la organización del mismo, el trabajador puede llevar a cabo su tarea sin riesgo de carga mental.*



*Se ha creado una aplicación informática que pretende establecer un control sobre los factores de riesgo en una sala de teleoperadores.*

Por norma general, los profesores prefieren repetir la materia impartida por distintas razones, entre ellas se encuentran: la preparación del temario y la facilidad que se adquiere con la experiencia en la materia para dar mejor las explicaciones. No existen quejas considerables sobre la repetición de la misma materia continuamente. Sin embargo, la gran mayoría de los entrevistados prefieren no impartir materia nueva por las razones anteriormente aludidas. Cuando los profesores deben cambiar la materia a impartir, prefieren hacerlo a principio de curso y con un tiempo prudencial de preparación, que varía dependiendo del profesor entrevistado.

La luz en las aulas y el color de las paredes es un punto que tiene importancia. Existe una preferencia unánime por la luz natural, y por otro lado, toda desviación del blanco, en cuanto al color de las paredes, produce un incremento de la fatiga en el profesional. Esa fatiga se incrementa con los colores más oscuros.

El profesor debe preparar la clase estudiando el contenido teórico de la misma. Una vez preparada, el profesor puede hacer uso de unos instrumentos o medios de apoyo, como pizarra, micrófono (universidades), proyector de transparencias, cañón de diapositivas, proyector de diapositivas, pantallas de vídeo, magnetoscopio y una amplia gama de medios que dependerán del contenido de la clase. La puesta a disposición de estos medios facilita la tarea y reduce la carga

de trabajo, así como ayuda a mantener mejor la atención del alumnado.

La posibilidad de sentarse a la hora de dar clase es una circunstancia que reduce el cansancio del profesor. La inexistencia de esta posibilidad aumenta la carga de trabajo. La posición ideal del profesor es de pie-sentado, y así el profesor permanece descansado durante la impartición de la clase y, además, se mantiene por encima de los alumnos, pudiendo así controlar mejor su comportamiento y mejora la claridad del sonido.

La disposición de los alumnos en el aula es otro factor a tener en cuenta. Dependiendo de la materia, es necesario pasear por la clase y comentar con los alumnos las dificultades que surjan, además de corregir o comprobar el estado de la tarea. Cuando la materia es plástica o manual, la distribución de los alumnos debe permitir el movimiento del profesor. En el caso de que el contenido de la clase sea puramente teórico, no será necesario este espacio entre alumnos. El espacio entre los alumnos o la cantidad de alumnos por metro cuadrado afecta directamente al control del comportamiento de éstos, puesto que las incomodidades y la cercanía derivan, normalmente, en una falta de disciplina.

Otra tarea que deben desempeñar la gran mayoría de los profesores es la corrección de exámenes. Esta corrección se considera por los profesores como una actividad extra y como una carga adicional de trabajo. Esta carga es asumida, dependiendo del



*La carga mental es un factor de riesgo intangible e invisible por lo que los criterios objetivos son mucho más difíciles de encontrar.*

apremio de tiempo de presentación de las correcciones y del número de exámenes que deben corregir. El límite de tiempo y número de exámenes es variable, dependiendo del profesor. La materia o el tipo de examen afecta directamente al sistema de corrección y a la velocidad de éste.

Hay que tener en cuenta que mucha carga de trabajo se produce in itinere, por lo que se debe tener en cuenta, a la hora de evaluar la carga de trabajo, la distancia desde la residencia del profesor al centro de trabajo y el tiempo que se tarda en llegar a éste. Todos los entrevistados aluden a los medios de transporte público y a su frecuencia como la mejor solución al problema.

En cuanto a dar clase al mismo grupo de alumnos el mismo día, existen discrepancias entre los profesores entrevistados, dependiendo del nivel de enseñanza. Los profesores de Enseñanza Secundaria prefieren cambiar de grupo y no repetir más de dos horas al día con el mismo grupo de alumnos. Sin embargo, los profesores de enseñanzas de postgrado prefieren seguir a un mismo grupo durante más tiempo.

Por norma general, los profesores prefieren tener un descanso de unos

cinco minutos por cada hora de clase, y un descanso más largo de unos quince minutos a las tres horas del comienzo. Los profesores de enseñanzas regladas tienen establecido previamente el número de descansos y el tiempo de duración de la clase.

El tiempo máximo recomendable para una clase sería de unos cincuenta minutos, puesto, que la repetición de clases más largas provocaría mayor riesgo de carga mental.

Los profesores, en general, le dan mucha importancia a los espacios de ocio cercanos y acondicionados, puesto que les facilita el descanso. La ausencia de estos espacios, las grandes distancias entre clases aumentan la carga de trabajo y la fatiga al ser el descanso menos satisfactorio.

El número de alumnos en la clase es otro factor al que los profesores dan mucha importancia. El número máximo ideal para la gran mayoría de los entrevistados oscila entre 15 y 20 alumnos. El número reducido de alumnos facilita el control de la disciplina y la atención, y facilita también la participación de éstos en la dinámica del grupo. Además, existen menores problemas de proxemia ambiental y ventilación.

El número de clases a partir del cual

empiezan a mostrar signos de fatiga es de seis horas al día, y el horario de impartición que la mayoría recomienda es de 9 a 13.30 h. y de 17 a 20 h. Hay que tener en cuenta que el haber impartido clases por la mañana crea un cansancio acumulado para la tarde, y que el turno partido no es preferido por los profesores.

Algunos profesores aluden a la imposibilidad de ascensos o desarrollo de su carrera, que en muchos casos les provoca malestar y frustración. Así como también les puede llegar a afectar la poca claridad de la política del centro con los profesores o la falta de información sobre aspectos organizacionales, como cambios eventuales o distribución de horarios, etc. En este aspecto es importante que exista una comunicación fluida y con unos canales claros, conocidos y procedimentados.

### **Conclusiones del puesto de teleoperador**

El trabajo de teleoperador consiste fundamentalmente en recibir y emitir llamadas telefónicas, dependiendo de la función concreta de cada uno. En el caso de la recepción de llamadas, el

teleoperador debe seguir un patrón de instrucciones que le aparecen en la pantalla de visualización de datos. Estas instrucciones se presentan de forma que el teleoperador debe elegir las alternativas adecuadas para la resolución del problema o para ayudar al cliente según sus indicaciones.

Después de visitar diferentes puestos de trabajo de teleoperadores, se puede afirmar que el principal riesgo de carga mental procede de la monotonía en las tareas desempeñadas. El teleoperador suele repetir una misma tarea cada minuto o cada dos minutos. Esta tarea consiste en seguir un patrón de preguntas o repuestas continuamente. La monotonía del trabajo depende directamente del número de llamadas, la monotonía se produce por la resolución de los mismos problemas continuamente o de la utilización del mismo procedimiento de trabajo. De este análisis se deduce que el riesgo de carga mental del teleoperador se reduciría si aumentáramos la variedad de las tareas o pudiera haber una rotación entre los puestos de emisión y recepción de las llamadas. Por otro lado, en el puesto de teleoperador se puede observar el riesgo de carga mental debido a la sobrecarga de tareas en un corto espacio de tiempo. Existen puestos de teleoperadores donde el sistema de *software* que lanza las llamadas posee un marcado automático, por lo que la atención del teleoperador para atender al cliente es constante, dejando poco tiempo para la relajación o la desviación de la atención de la tarea. En ocasiones, el sistema también controla el tiempo de llamada, y cuando éste sobrepasa un límite lanza otra llamada que queda en espera. En este caso, el teleoperador puede tener riesgo de carga mental al tener que despedir rápidamente al cliente en espera.

El análisis ergonómico del puesto de teleoperador es importante, ya que existen casos donde la posición del teleoperador se ve afectada por las malas condiciones ergonómicas. Estas malas condiciones pueden provocar un descenso del mantenimiento de la atención necesaria para desempeñar la tarea con normalidad.

Por otro lado, los centros de llamadas suelen congregarse a varios teleoperadores juntos y en ocasiones llegan a estar varios centenares en una misma sala. La proximidad ambiental derivada del número de teleoperadores pueden producir interrupciones de la tarea al tener que estar hablando los teleoperadores a muy corta distancia. Por esta razón es necesario que los teleoperadores se distancien unos



*Cada puesto de trabajo, fue analizado y pormenorizado para poder estudiarlo en su totalidad.*

50 cm unos de otros con el fin de evitar interrupciones por ruido y permitir el espacio necesario para que el manejo de herramientas de trabajo, como el ratón o el teclado del ordenador. También es importante que las paredes pudieran estar preparadas para absorber el sonido generado por muchas personas hablando al mismo tiempo.

Al contrario del problema explicado anteriormente, otra problemática surge cuando los teleoperadores se encuentran aislados para evitar las interrupciones por ruidos. En este caso es necesario que el puesto tenga un buen aislamiento del ruido y que el teleoperador pueda comunicarse con normalidad con compañeros de trabajo. El aislamiento puede producir un descenso del rendimiento y de la motivación del teleoperador, pudiendo existir el riesgo de carga mental. Es importante también que el teleoperador pueda mantener contacto visual con otros compañeros de trabajo.

Los teleoperadores necesitan utilizar varias herramientas simultáneamente para desempeñar con éxito sus tareas. En ocasiones, la utilización simultánea del teléfono, teclado, ratón y pantalla puede producir una sobrecarga de trabajo al teleoperador al tener que prestar atención a varias herramientas a la vez. La formación y la experiencia es importante para paliar el riesgo de carga mental en este caso, puesto que la automatización de movimientos y tareas por parte del teleo-

perador disminuirá su riesgo de carga mental.

La comunicación con los superiores es otro aspecto tratado en este análisis. Cuando un teleoperador se incorpora a un puesto de trabajo, necesita ayuda técnica o práctica de los superiores para adaptarse al puesto. Esta ayuda debería estar siempre disponible para el teleoperador, ya viniendo de un superior, un compañero o un programa de ayudas en el *software*. La participación en decisiones que atañan al puesto de trabajo o al espacio común de trabajo es importante para los teleoperadores, ya que son ellos los principales usuarios de estos espacios. En cuanto a los espacios de descanso comunes, es conveniente equiparlos con servicios para mejorar el descanso de los teleoperadores.

El procedimiento para la recepción o emisión de llamadas debe estar claro en el cuadro de diálogo que aparece en la pantalla de visualización de datos del teleoperador. Esto hace que el teleoperador no tenga dudas sobre el procedimiento a seguir y facilita la resolución de las llamadas. Ha de procurarse que el cuadro de diálogo sea atractivo para el teleoperador y que la interacción entre los dos sea sencilla y clara.

## **ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

El instrumento de evaluación se elabora a partir de las distintas hipótesis de trabajo desarrolladas en las fases previas de la investigación y a partir de los distintos factores de riesgo definidos y explicados por los distintos profesionales entrevistados.

El instrumento de evaluación pretende adaptarse a la metodología de trabajo de los técnicos en ergonomía de FREMAP.

Se han creado dos instrumentos de evaluación de la carga mental: uno para profesores y otro para teleoperadores. Los instrumentos se dividen en dos grandes bloques: factores de riesgo y medidas preventivas. En el primer bloque –factores de riesgo–, se definen estos factores y las puntuaciones que se deben asignar a cada factor, describiendo la situación en el trabajo y la equivalencia en puntuación de cada situación.

En el bloque de medidas preventivas se definen los factores de riesgo y se sugieren diversas medidas preventivas para que las aplique el ergónomo, dependiendo de las circunstancias del puesto.

El instrumento tiene la finalidad de evaluar el riesgo de carga mental, y

ésta se evalúa automáticamente, introduciendo la puntuación correspondiente a cada factor de riesgo en la casilla contigua a la del factor evaluado. Una vez evaluados todos los factores de riesgo, aparecerá automáticamente la puntuación total correspondiente al nivel de riesgo.

### Aplicación del instrumento

Los instrumentos elaborados se pueden aplicar fundamentalmente de dos formas, que pueden utilizarse por separado o mediante la integración de las dos. Estas formas son:

1ª Observación directa del puesto de trabajo por parte del ergónomo: el ergónomo es quien evalúa el riesgo a partir de su observación y visita al puesto de trabajo.

2ª Aplicación del cuestionario para empresas: el trabajador es quien evalúa las condiciones del puesto, respondiendo al cuestionario proporcionado por el ergónomo. Esta información es importante, puesto que el trabajador es el mejor conocedor de su puesto de trabajo.

### Evaluación del riesgo

El ergónomo debe seleccionar uno de los niveles de riesgo de cada factor. Cada nivel de riesgo está definido en la columna de factores de riesgo y a cada uno le corresponde una puntuación indicada en el mismo lugar.

*La carga mental es un factor de riesgo intangible e invisible, por lo que los criterios objetivos son mucho más difíciles de encontrar. Sin embargo, la carga mental tiene indicadores y factores contingentes que no determinan causalmente la carga mental, pero sí que tienen una correlación muy alta con su aparición. Por esto, si controlamos los factores contingentes de riesgo y los indicadores, podremos reducir el riesgo de carga mental en los trabajadores.*

La media aritmética de estas puntuaciones es el nivel de riesgo global del puesto de trabajo.

Los niveles de riesgo son los mismos que los utilizados por los técnicos de FREMAP.

1. Bien.
2. Aceptable.
3. Deficiente.
4. Muy deficiente.

### Definición de medidas preventivas

Una vez evaluado el nivel de riesgo en el puesto de trabajo, el ergónomo debe sugerir unas medidas preventivas para eliminar, corregir o prevenir los posibles riesgos. En la columna de medidas preventivas se sugieren unas medidas de corrección de riesgo para cada factor. El ergónomo será quien aplique las medidas preventivas oportunas, dependiendo de la situación y del estudio previo de cada puesto.

### Período de prueba

Los instrumentos, una vez desarrollados, se entregarán a ergónomos, psicólogos y profesionales de los distintos puestos de trabajo analizados para que los evalúen, critiquen y sugieran aspectos de mejora. Toda esta información se ha recopilado para realizar las últimas modificaciones de los instrumentos. Éstos se aplicarán a una muestra de trabajadores para comprobar su correcto funcionamiento y sus posibles defectos de aplicación.

### CONCLUSIONES

Para una correcta evaluación de los riesgos psicosociales se ha comprobado que lo más importante es llevar a cabo un estudio con profundidad de cada puesto de trabajo. Los riesgos psicosociales no se manifiestan de la misma forma en todos los puestos de trabajo y tampoco se manifiestan o aparecen con la misma intensidad en todos estos puestos. Además, en cada puesto de trabajo se le concede más importancia a unos factores psicosociales que a otros.

Los riesgos psicosociales hay que evaluarlos tanto en el puesto de trabajo concreto como en las «zonas comunes», que pueden ser la comunicación entre departamentos, el intercambio de tareas con otros puestos, colaboraciones, etc.

Para evaluar los riesgos psicosociales es necesario conocer también la evaluación de riesgos en materia de seguridad, higiene y ergonomía, puesto que estas evaluaciones van a determinar en muchas ocasiones la presión de tiempo en el trabajo, la motivación y el tipo de organización de la empresa. ■



El ergónomo, es el profesional que evalúa el riesgo a partir de su observación y visita al puesto de trabajo.