

# NTP 603: Riesgo psicosocial: el modelo demanda-control-apoyo social (I)



Risque psychosocial: le model demande-control- support social (I)  
 Psychosocial risk: the demand-control-support model (I)

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

## Redactora:

Sofía Vega Martínez  
 Lda. en Psicología

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

*En esta NTP se presenta el modelo de riesgo psicosocial elaborado por R. Karasek et al. En concreto, se describen las dimensiones que lo componen, las interacciones que pueden darse entre ellas, y varios datos recientes sobre la exposición en trabajadores europeos y españoles. Se complementa con la NTP 604 donde se presenta información sobre los efectos en la salud, el cuestionario de evaluación y las recomendaciones preventivas derivadas del modelo.*

## Introducción

En el marco de un estudio realizado en el año 99 en nuestro país, un grupo de expertos pertenecientes a diversas organizaciones técnicas en prevención (públicas y privadas, sindicales y universitarias) identificaban, entre otros, los siguientes factores explicativos de la falta de interés preventivo hacia los riesgos psicosociales:

- falta de información respecto a la nocividad de los factores de riesgo psicosocial sobre la salud de los trabajadores
- concepción de que los problemas de estrés son de carácter individual, y sólo afectan a personas "predisuestas"
- percepción del tópico cultural que sigue viendo el estrés como un problema de ejecutivos, y más relacionado con trabajo intelectual que manual, lo que lleva a considerarlo como algo inherente al trabajo, a ciertos trabajos, y a contemplar la prevención como un asunto de técnicas individuales de autocontrol
- dificultades de evaluación por la falta de instrumentos objetivos
- actitud de incredulidad ante la imposibilidad de controlar o eliminar los factores psicosociales

Pues bien, el modelo demanda-control-apoyo social (Karasek 76 y 79; Johnson 88; Karasek y Theorell 90) plantea, en buena medida, respuestas a estas cuestiones. Se trata de un modelo desarrollado para describir y analizar situaciones laborales en las que los estresores son crónicos, y pone totalmente el acento en las características psicosociales del entorno de trabajo. Ha sido el modelo más influyente en la investigación sobre el entorno psicosocial de trabajo, estrés y enfermedad desde principios de los '80, así como el que presenta mayor evidencia científica a la hora de explicar efectos en la salud.

## Dimensiones del modelo

Robert Karasek observó que los efectos del trabajo, tanto en la salud como en el comportamiento, parecían ser resultado de la combinación de las demandas psicológicas laborales y de las características estructurales del trabajo relacionadas con la posibilidad de tomar decisiones y usar las propias capacidades. Esto le llevó a proponer un modelo bidimensional que integrase estos dos tipos de conclusiones, y que fuese utilizable para un amplio tipo de efectos psicosociales de las condiciones de trabajo.

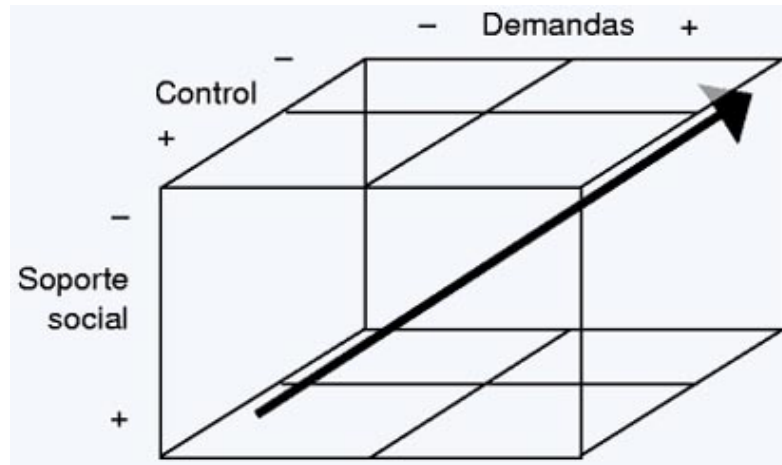
De hecho, el modelo se construía a partir de las aportaciones anteriores y contemporáneas de diversas disciplinas. En el campo de la sociología se había investigado sobre las exigencias psicológicas y sociales causantes de enfermedad que suponían, por ejemplo, los acontecimientos vitales estresores. Por su parte, la psicología de las organizaciones en sus teorías sobre satisfacción y motivación laboral hablaba del control, la autonomía y el uso de habilidades, aunque no desde la perspectiva de la salud, sino la de la productividad. En la epidemiología estaba empezando a surgir una necesidad de ampliar el modelo con que se abordaban los riesgos de enfermedad cardiovascular (EVC) asociados al trabajo, ya que algunas investigaciones demostraban una relación negativa entre la clase social y la ECV.

En la década de los 70, diversos estudios demostraron que se producían efectos en el estado de salud (por ej: depresión e indefensión aprendida, síntomas de tensión psicológica) y en el comportamiento (por ej: actitud activa en el trabajo, conducta en el tiempo de ocio,

experiencia activa) relacionados ambos, aunque de distinta manera, con dos dimensiones: las intensas demandas psicológicas (cambios, retos psicológicos) por un lado, y la capacidad de control (trabajo monótono, capacidad de ejercer las competencias, altos niveles de autonomía, uso de capacidades) por otro.

Por otra parte, se había investigado ya en epidemiología la función modificadora de la relación entre estrés y enfermedad que desarrollaba una tercera variable: el apoyo social. También se había estudiado las relaciones sociales en el lugar de trabajo. Esta sería la tercera dimensión incorporada al modelo, dando lugar a la versión ampliada que puede verse en la figura 1.

**FIGURA 1**  
**Modelo demanda-control-apoyo social, Karasek y Johnson, 1986.**



### **Demandas psicológicas**

Son las exigencias psicológicas que el trabajo implica para la persona. Básicamente hacen referencia a cuánto se trabaja: cantidad o volumen de trabajo, presión de tiempo, nivel de atención, interrupciones imprevistas; por lo tanto, no se circunscriben al trabajo intelectual, sino a cualquier tipo de tarea.

### **Control**

Se trata de la dimensión esencial del modelo, puesto que el control es un recurso para moderar las demandas del trabajo. Es decir, el estrés no depende tanto del hecho de tener muchas demandas, como del no tener capacidad de control para resolverlas.

El control hace referencia al cómo se trabaja, y tiene dos componentes: la autonomía y el desarrollo de habilidades. La primera es la inmediata posibilidad que tiene la persona de influenciar decisiones relacionadas con su trabajo, de controlar sus propias actividades. El segundo hace referencia al grado en que el trabajo permite a la persona desarrollar sus propias capacidades: aprendizaje, creatividad, trabajo variado.

Según Karasek se trata de las oportunidades o recursos que la organización proporciona a la persona para moderar o tomar decisiones sobre las demandas en la planificación y ejecución del trabajo.

### **Apoyo social**

Jeffrey V. Johnson, en el 86, amplió el modelo demandas-control introduciendo la dimensión de apoyo social. Parece ser que la función del apoyo social es la de incrementar la habilidad para hacer frente a una situación de estrés mantenido, por lo que resulta un moderador o amortiguador del efecto del estrés en la salud.

El apoyo social hace referencia al clima social en el lugar de trabajo en relación tanto con los compañeros, como con los superiores. Tiene dos componentes: relación emocional que el trabajo comporta y soporte instrumental.

Tanto el apoyo social como el control son factores que suelen verse muy influidos por los cambios en la organización del trabajo y, de hecho, las intervenciones preventivas que modifican en origen los riesgos psicosociales por lo general afectan conjuntamente a ambas dimensiones.

### **Predicciones del modelo**

El modelo predice, en primer lugar, riesgo de enfermedad relacionado con estrés; en segundo lugar, predice relación con comportamiento activo/pasivo. Estos dos mecanismos psicológicos principales, el de tensión psicológica y el de aprendizaje, son independientes, lo que constituye uno de los rasgos esenciales del modelo: su estructura bidimensional.

La diferencia con otros modelos multidimensionales del estrés radica en que aquí la característica esencial de un ambiente de trabajo estresante es que simultáneamente plantea exigencias y limite las capacidades de respuesta de la persona. Así que un ambiente de trabajo estresante crea, per se, el desequilibrio entre demandas y respuesta que conduce al estrés.

Los niveles de demanda son el factor contingente que determina si un control escaso conduce a la pasividad o a la tensión psicológica. Los niveles de control son el factor contingente que determina si las exigencias conducen al aprendizaje activo o a la tensión psicológica.

La combinación de las dos dimensiones básicas -demandas y control- genera cuatro situaciones psicosociales, con sus correspondientes implicaciones en el terreno de la salud y del comportamiento.

## Tensión en el trabajo

La diagonal A de la figura 2 muestra los efectos en la salud. Tener un trabajo con elevadas demandas y una escasa capacidad de control (cuadrante alta tensión) predice un aumento del riesgo de tensión psicológica y enfermedad. Las demandas tienen más consecuencias negativas si ocurren junto con una ausencia de posibilidad de influir en las decisiones relacionadas con el trabajo. Si las exigencias son tan elevadas que el trabajador no puede hacerles frente, o si éste no se encuentra en posición de ejercer influencia en aspectos importantes de sus condiciones de trabajo y de poder adaptarlos, la situación genera estrés y puede aumentar la velocidad a la que se producen los procesos corporales de desgaste, conduciendo probablemente a un mayor riesgo de enfermedad o incluso fallecimiento.

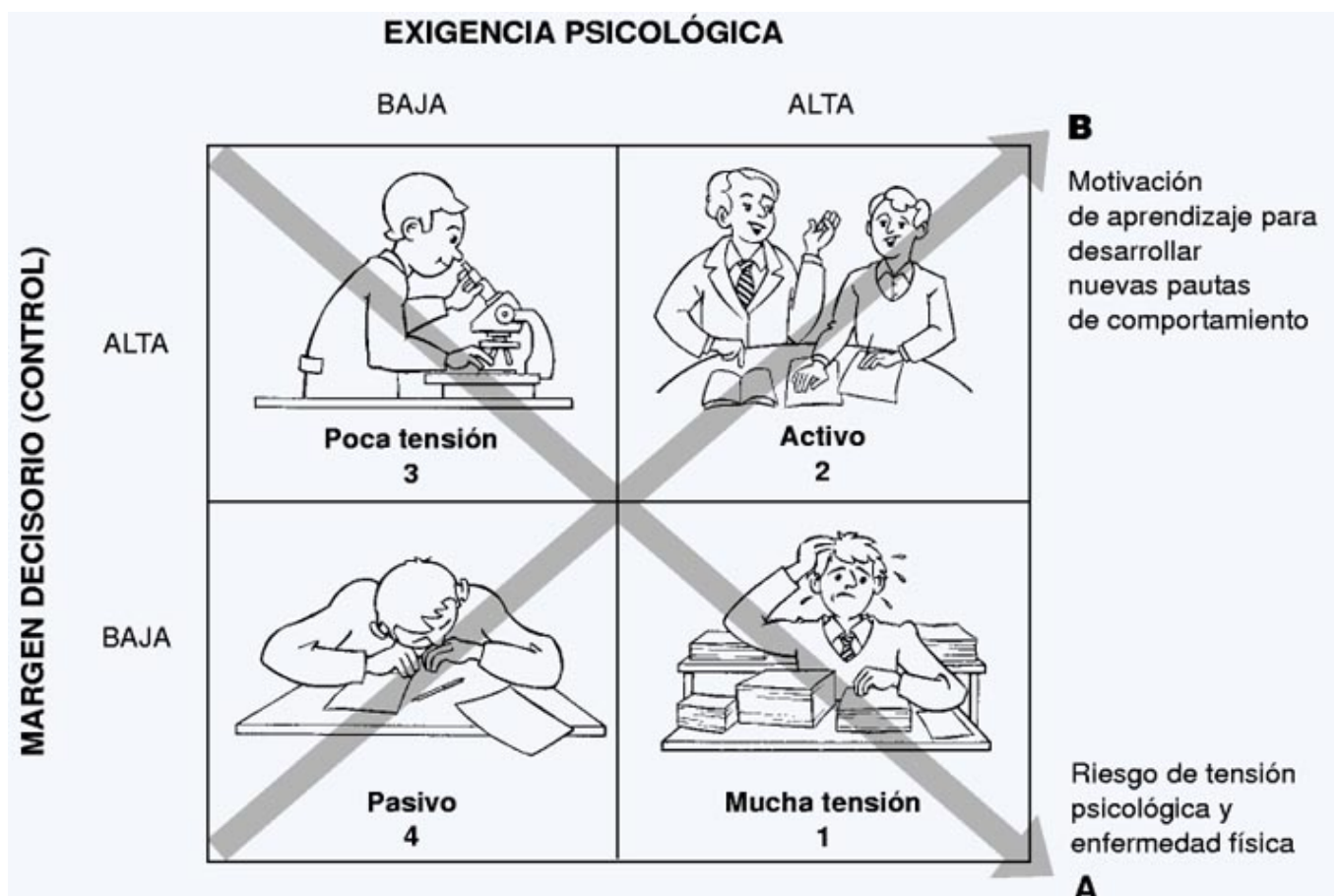
Esta es la principal hipótesis del modelo: los niveles más bajos de bienestar psicológico y los niveles más altos de síntomas y enfermedades se encontrarán en el cuadrante de alta tensión. Se relaciona sobre todo con enfermedades cardiovasculares, pero también con crisis asmáticas, procesos alérgicos, trastornos músculo-esqueléticos cervicales y de miembro superior, ansiedad, etc. En el extremo opuesto de esta diagonal se encontraría el cuadrante de baja tensión, donde el trabajador dispone de una adecuada capacidad de control pero las exigencias son mínimas, y que sería la situación más parecida a la relajación.

Un tercer factor modificador es la cantidad y calidad de apoyo social que brindan la jerarquía y los compañeros. Cuando existe y es adecuado, puede "amortiguar" parte del potencial estresor generado por la combinación de altas demandas y bajo control. Si es escaso o falta, o si el entorno psicosocial se caracteriza por la discriminación o la intimidación, se añade un nuevo factor de estrés a los ya existentes.

## Aprendizaje activo

La diagonal B muestra las consecuencias que las condiciones psicosociales generan en el comportamiento. Trabajo activo es aquel donde las exigencias son elevadas, pero la organización del trabajo permite a la persona disponer de una elevada capacidad de decisión para hacerles frente, convirtiéndose el resultado de esa combinación es un desafío. Este cuadrante del modelo predice el llamado "estrés positivo", la situación que incrementa la motivación y las posibilidades de crecimiento y desarrollo personal. En este cuadrante se produce aprendizaje de nuevos patrones de conducta y habilidades basadas en la experiencia psicosocial del trabajo.

**FIGURA 2**  
Modelo de exigencias psicológicas-control. Fuente: Karasek, 1979.



Se trata de ocupaciones en las que la persona siente una gran capacidad de control, de libertad par usar todas las capacidades. Buena

parte de la energía activada por los estresores del trabajo (en este caso, desafíos) se convierte en acción, por lo que queda poca tensión residual que ocasione trastornos. El individuo tiene libertad para decidir el curso más efectivo de la acción en respuesta a un estresor; puede probar la eficacia de las acciones elegidas, reforzándolas si le han funcionado bien, o modificándolas si le han fallado.

Los trabajos pasivos serían aquellos que no requieren mucha energía, pero que no incluyen ninguno de los aspectos deseables de la relajación. Contra lo que pudiera pensarse, provocan un entorno de trabajo poco atractivo que puede implicar una atrofia o pérdida gradual de capacidades anteriormente adquiridas (aprendizaje negativo). Pueden generar, a largo plazo, una falta de motivación en el trabajo. Sería el segundo grupo problemático desde la perspectiva psicosocial, después del de alta tensión. En cuanto a la tensión psicológica y el riesgo de enfermedad, el modelo predice un nivel medio, como en el grupo de trabajo activo.

El modelo se probó por primera vez en trabajadores suecos y norteamericanos, confirmándose empíricamente ambas hipótesis. En el 79, Töres Theorell ayudó a ampliar la predicción empírica para la enfermedad coronaria, lo que propició una aceptación más amplia del modelo.

En los años 80, Frankenhauser demostró la congruencia de las dos hipótesis con las dos modalidades básicas de respuesta fisiológica al estrés, entendido como adaptación de un organismo a su entorno: respuesta de activación cuando la situación se percibe como una reto, respuesta de impotencia cuando se percibe como una incertidumbre.

Todos estos hallazgos epidemiológicos iban confirmando la idea de que el estrés psicosocial no es propio solamente de las personas con elevadas responsabilidades, sino una carga adicional para los trabajos de menor estatus. Ello permitía aclarar, por ejemplo, la aparente contradicción entre estrés y satisfacción. Los operarios de una cadena de montaje de coches y los directivos de esa empresa pueden tener niveles elevados de estrés, y sin embargo presentan grandes diferencias en cuanto a estado de salud y satisfacción laboral, lo que sólo se entiende si tenemos en cuenta simultáneamente las demandas y la capacidad de decisión en el puesto.

## **Algunos datos recientes sobre la exposición y sus efectos**

Disponemos de diversas fuentes para conocer cuáles son los colectivos más expuestos a riesgo psicosocial, qué efectos genera en la salud, y cuál es la percepción de los trabajadores al respecto. A continuación se presentan datos provenientes de las dos últimas encuestas sobre condiciones de trabajo, tanto a nivel europeo, como español, que apoyan el modelo demandas-control/apoyo social.

### **Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo**

En el estudio, realizado en el año 99, hay diversos ítems que hacen referencia al contenido de las demandas de trabajo (exigencias de la tarea). Los datos muestran que para desempeñar el trabajo es necesario mantener una atención (58'2%) y un ritmo de trabajo (35'1%) elevados durante más de la mitad de la jornada laboral. Por otra parte, el 14'5% de los entrevistados considera que la cantidad de trabajo durante los últimos tres meses ha sido excesiva.

Por lo que respecta a la dimensión de control en el trabajo, el 35'8% de la muestra afirma tener sensación de monotonía (falta de variedad en el trabajo); el 32'2% manifiesta tener que realizar tareas muy repetitivas y de muy corta duración, también durante más de la mitad de la jornada. Preguntados sobre los aspectos en los que se dispone de autonomía, entre un 20 y un 30% de los encuestados manifiesta no poder elegir o modificar el orden de las tareas, el método de trabajo, el ritmo, o la distribución y duración de las pausas.

En la encuesta se incluye el factor estatus del puesto, analizado a través del nivel de conocimientos necesarios para desempeñarlo, y por la medida en que se pueden aplicar los propios conocimientos y capacidades. Ambos aspectos pueden considerarse incluidos dentro de la dimensión de control del modelo. El 43'4% de los trabajadores considera que para desempeñar su puesto no se requiere ningún conocimiento especial; por otro lado, el 33'5% considera que su trabajo le ofrece nulas o escasas oportunidades de aplicar sus capacidades.

### **Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo**

Una proporción muy considerable de la población activa de la UE trabaja en condiciones que pueden generar estrés y enfermedad. Igualmente, una importante proporción presenta una sintomatología a la que se sabe que contribuyen la exposición a factores de estrés relacionados con el trabajo.

En la encuesta de 2000, el 57% de los trabajadores preguntados manifiesta efectuar tareas repetitivas, la misma tasa que en la encuesta del 95. Más de la mitad de los encuestados señalan ritmos de trabajo elevados y con plazos cortos y estrictos durante, al menos, la cuarta parte de su tiempo de trabajo. El 21% del conjunto de trabajadores considera no disponer de tiempo suficiente para realizar su trabajo. Hay una clara correlación entre la intensidad del trabajo y los problemas de salud y accidentes: las personas afectadas por este riesgo manifiestan con más frecuencia problemas de salud (dolores dorsales, estrés, dolores musculares en cuello y hombros, lesiones por accidentes).

En cuanto a la autonomía, alrededor de un tercio de los trabajadores europeos no dispone de control (no pueden elegir) sobre el orden en que ejecutan sus tareas, su ritmo de trabajo, o sus métodos de trabajo. Y hay que tener en cuenta que un análisis pormenorizado mostraría sectores y ocupaciones más desfavorecidas en este sentido, como el sector de transportes y comunicaciones, o los operarios de industria y trabajadores de servicios.

Los problemas de salud más comunicados por los trabajadores están, todos ellos, relacionados en mayor o menor medida con el riesgos psicosociales: dolor de espalda (33%), estrés (28%), dolores musculares en cuello y hombros (23%), y burn-out (23%).

## **Distribución ocupacional**

Uno de los métodos utilizados en la investigación sobre el modelo demandas-control-apoyo social ha sido el de emplear datos agregados por ocupaciones, que proporcionan un estándar de referencia para las variaciones en las características psicosociales del trabajo, permitiendo identificar más específicamente el perfil psicosocial de distintos colectivos. Según su ubicación en los cuadrantes del modelo, se pueden establecer comparaciones en los efectos en la salud de distintos tipos de ocupación o en cualquier otra variable que pueda resultar interesante posteriormente a la hora de diseñar, implementar y evaluar intervenciones preventivas.

Así se ha sabido, por ejemplo, que hay una distribución desigual por géneros. Los hombres disponen con más frecuencia que las mujeres de un alto grado de control sobre su proceso de trabajo al nivel de las tareas. Además, en las mujeres se da una correlación negativa entre el margen de toma de decisiones y las demandas: las mujeres con escaso control tienen también más exigencias. Por el contrario, los trabajos con mayores demandas para los hombres se acompañan, generalmente, de mayor control. Esto significa que hay mayor proporción de mujeres ocupando puestos de alta tensión.

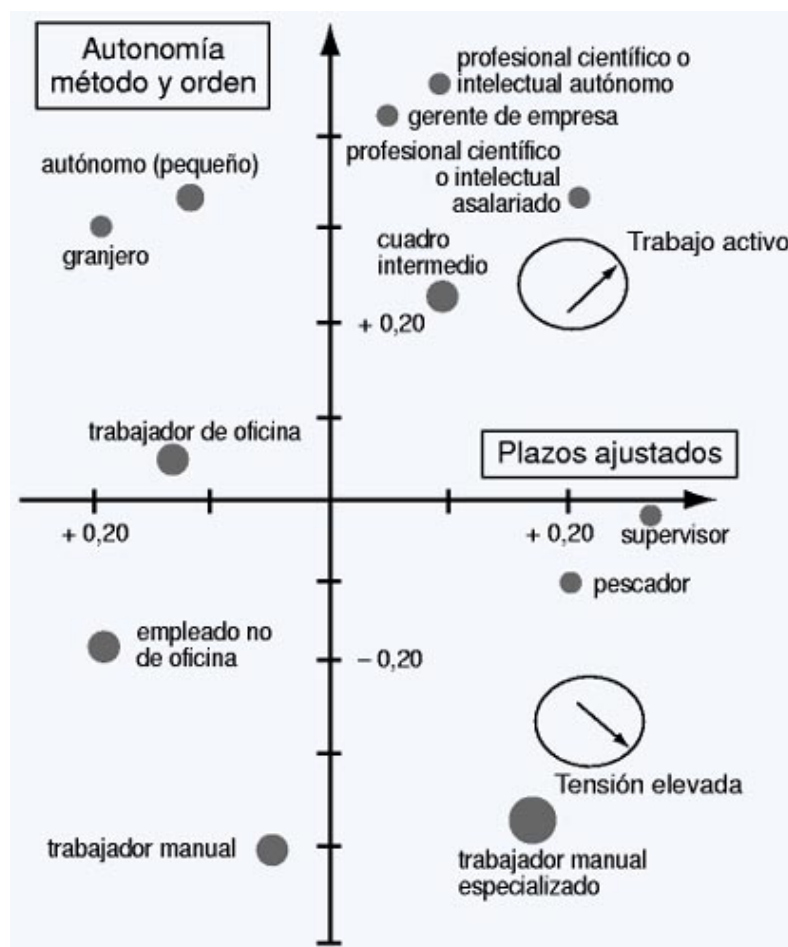
Sin ánimo de ser exhaustivos ni excluyentes, podemos dar algunos ejemplos de cómo se suelen distribuir las ocupaciones en los distintos cuadrantes del modelo.

- Trabajo pasivo: administrativos, contables, personal de servicios de bajo nivel (conserjes, bedeles, etc.), vigilantes, porteros.
- Trabajo activo: abogados, jueces, ingenieros, directivos, periodistas, médicos.
- Alta tensión: operarios sujetos al ritmo de máquinas (montadores, cortadores, manipuladores de cargas), camareros, cocineros, trabajadoras del textil, operadoras telefónicas, trabajos de oficina con tareas automatizadas, conductores de autobús urbano.
- Baja tensión: empleados de reparaciones e instalaciones, profesores de universidad, científicos, personas que trabajan con herramientas de precisión.

A partir de los datos de las encuestas europeas de condiciones de trabajo, la Fundación Europea ha realizado distintos análisis dirigidos a examinar las diferencias que presentan los trabajos en cuanto a presiones de tiempo (demandas) y grado de autonomía (control), así como los efectos sobre la salud que tienen las diferentes situaciones laborales.

En la figura 3 puede observarse la distribución ocupacional en una muestra del año 91 de trabajadores europeos, donde se identifican cuáles serían los trabajos con peores condiciones psicosociales.

**Figura 3**  
**Fundación Europea '91: distribución por profesión de la autonomía y del trabajo con plazos ajustados (n= 12.819)**

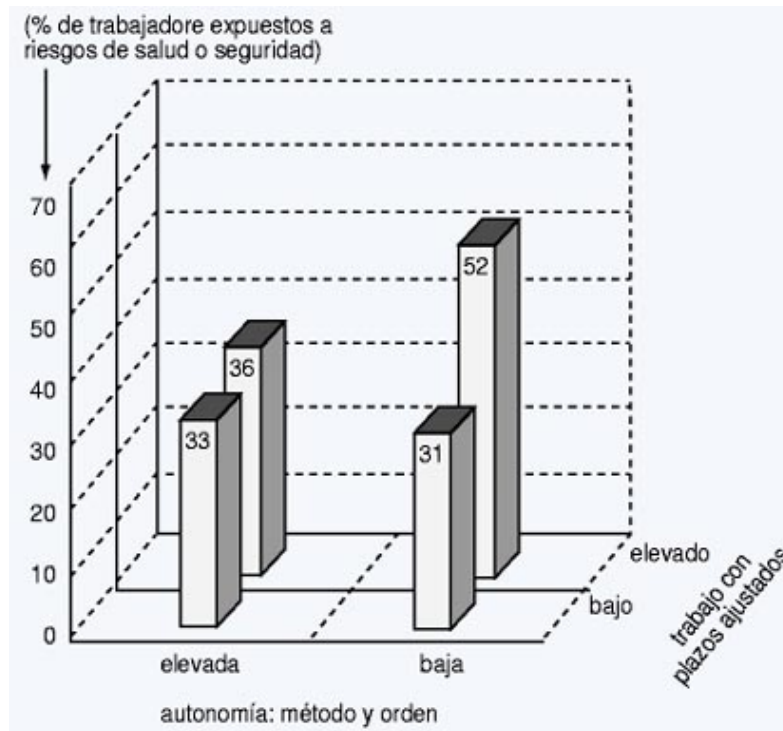


El eje horizontal representa las presiones de tiempo, y el vertical la autonomía en el trabajo. Los trabajos situados en el cuadrante superior derecho están sometidos a elevadas presiones de tiempo, pero ofrecen los medios para hacer frente a esas exigencias. En el cuadrante inferior derecho se sitúan los trabajos que llevan aparejada una gran tensión, donde el trabajo es estresante. El tamaño del punto refleja el nº de personas en esa ocupación en la muestra estudiada.

Como aparece en la figura 4, las personas situadas en el cuadrante de alta tensión perciben en una gran proporción que su trabajo pone en peligro su salud y seguridad. En cambio, quienes deben afrontar elevadas exigencias pero gozan de mucha autonomía, dicen

padecer problemas de salud en porcentajes significativamente más bajos.

**FIGURA 4**  
**Encuesta europea sobre las condiciones de trabajo 1991: características de los trabajos y riesgos de salud y seguridad (n=12.819)**



La evolución de los resultados de las sucesivas encuestas europeas permite llegar a la conclusión de que está aumentando la intensidad del trabajo (trabajo más rápido y cumpliendo plazos ajustados); así mismo, se observa un ligero aumento de la autonomía, pero que no resulta suficiente para compensar la mayor intensidad del trabajo. Esto supondría que lo que está aumentando en realidad son los tipos de trabajos de alta tensión, a los que se asocian peores efectos para la salud. A la luz de estos datos se puede concluir también que muchos europeos siguen trabajando bajo el sistema taylorista de organización del trabajo, basado en una contundente división entre el pensar y el hacer.

### ¿Hay personas más predispuestas?

El equilibrio entre control y demandas depende, según este modelo, de la organización del trabajo y no de las características individuales de cada persona. Por supuesto que la influencia del ambiente psicosocial de trabajo puede ser, y de hecho es, moderada por las características de la respuesta individual. No se niega esta evidencia pero tampoco se estudia, centrándose únicamente en aquellas condiciones que pueden y deben ser modificadas desde el lugar de trabajo.

A diferencia de otros modelos sobre el riesgo psicosocial, se prioriza la necesidad de distinguir rasgos del ambiente de trabajo que puedan ser categorizados como demandas, control y apoyo social, y no simplemente hacer un listado de todos los factores potencialmente estresores. Se examina la interacción entre las dimensiones, y se enfatizan las propiedades de generación de estrés de dichos factores objetivos, y no sólo de las percepciones individuales, o del ajuste persona-entorno.

Respecto a la personalidad, a pesar de que en muchas investigaciones sobre estrés se apunta que las características individuales juegan un papel en el desarrollo de los síntomas de estrés y enfermedad, los autores del modelo consideran improbable que dichas características expliquen las asociaciones encontradas entre tensión en el trabajo e hipertensión o ECV (las más consistentes epidemiológicamente). Además, creen que la investigación sobre los efectos de la personalidad también debería considerar -aunque de hecho no lo hace- la potencial influencia que las características del trabajo tienen a la hora de modelar características individuales como la personalidad.

En muchas ocasiones los factores psicosociales, las dimensiones del modelo, serán causas necesarias pero no suficientes para que las personas se sientan estresadas o desarrollen trastornos de salud derivados del estrés. La situación es homónima a la que ocurre con muchos otros daños, de etiología multicausal, relacionados con riesgos laborales o extralaborales. No todos los fumadores desarrollan cáncer de pulmón, ni todos los que lo padecen son fumadores; no todos los trabajadores expuestos a un nivel de ruido superior al establecido en la legislación específica tendrán problemas de audición, y en cambio sí pueden padecerlos personas que no llegan a dicho nivel de decibelios. En cualquier caso, ello no ha de ser un obstáculo para delimitar y controlar aquellas exposiciones sobre las que se tiene sobrada confirmación de peligrosidad.

### Bibliografía

1. FUNDACIÓN EUROPEA PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE VIDA Y TRABAJO  
**Presiones de tiempo y autonomía en el trabajo en la UE. Resumen**  
*Dublín, 1997.*
2. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSHT)

#### IV Encuesta nacional de condiciones de trabajo

Madrid, 2001.

3. INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD (ISTAS)  
**Estudio sobre necesidades de formación en prevención de riesgos psicosociales para delegados/as de prevención.**  
*FOREM, Madrid, 2000.*
4. JOHNSON J.V., HALL E.M.  
**Job strain, workplace social support, and cardiovascular disease: A cross sectional study of a random sample of the Swedish working population**  
*Am J Public Health, 1988; 78: 1336-1342.*
5. KARASEK, R.  
**Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign**  
*Administrative Science Quarterly, 1979; 24: 285-309.*
6. KARASEK, R., THEORELL, T.  
**Healthy work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life.**  
*New York: Basic Books, 1990.*
7. KRISTENSEN, T.S.  
**The demand-control-support model: Methodological challenges for future research**  
*Stress Med, 1995; 11: 17-26.*
8. MERLLIÉ, D., PAOLI, P.  
**Ten years of working conditions in the European Union. Summary**  
*European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin, 2000.*
9. SAUTER, S.L. et al. (ed.)  
**Factores psicosociales y de organización**  
*OIT, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, 1998.*