

# FACTORES COMUNES DE INFLUENCIA EN EL RIESGO PERCIBIDO ENTRE GRUPOS PROFESIONALES

**RAFAEL ÁNGEL ARAQUE PADILLA**

**JOSÉ ANTONIO ARIZA MONTES**

**MARIANO CARBONERO RUZ**

**MARÍA JOSÉ MONTERO SIMÓ**

*Profesores de la ETEA, Institución Universitaria  
de la Compañía de Jesús.  
Universidad de Córdoba*

## **Extracto:**

EL concepto de riesgo no es tan evidente como podría pensarse en un primer momento. La percepción de riesgo se construye desde la exposición individual a riesgos de naturaleza física y psicosocial. El presente artículo analiza, por un lado, cómo los factores psicosociales, de incidencia creciente, determinan la percepción de riesgo junto con otros elementos de naturaleza personal y laboral; y, por otro, evalúa si existen factores comunes entre dos grupos profesionales concretos: personal sanitario y docentes.

Los datos empleados en esta investigación se han obtenido de la I Encuesta Andaluza de Condiciones de Trabajo, realizada por el Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales mediante entrevistas personales durante el periodo enero-abril de 2008. Se ha estudiado la percepción de riesgo en una submuestra de 448 individuos: 138 profesionales sanitarios y 310 profesionales de la enseñanza. Las asociaciones entre variables se estudiaron mediante pruebas de regresión logística. El total de individuos seleccionados muestra una alta homogeneidad sociodemográfica y de percepción del riesgo. El 56,3% percibe algún tipo de riesgo en su trabajo, aumentando entre el personal sanitario (60,2%) y reduciéndose entre los docentes (54,6%).

Las conclusiones del estudio ponen de manifiesto la posibilidad de agrupar colectivos profesionales diferentes con vistas al diseño de políticas públicas en materia de prevención, dada la existencia de dimensiones comunes de influencia acerca de la percepción de riesgo.

**Palabras clave:** riesgo percibido, seguridad y salud laboral, factores de riesgo y regresión logística.

# COMMON FACTORS OF INFLUENCE IN THE PERCEIVED RISK AMONG PROFESSIONAL OCCUPATIONS

**RAFAEL ÁNGEL ARAQUE PADILLA**

**JOSÉ ANTONIO ARIZA MONTES**

**MARIANO CARBONERO RUZ**

**MARÍA JOSÉ MONTERO SIMÓ**

*Profesores de la ETEA, Institución Universitaria  
de la Compañía de Jesús.  
Universidad de Córdoba*

## **Abstract:**

**T**HE concept of risk is not obvious. The risk perception is constructed from the individual's exposure to both physical and psychosocial risks. This paper analyzes how psychosocial factors, of increasing incidence, along with other personal factors and job satisfaction indicators, influence the risk perception, and if there are commonalities shared between two professional occupations: health professionals and teaching professionals.

The data used in this study were obtained from the First Survey on Working Conditions in Andalusia, conducted by the Andalusian Institute for Occupational Health and Safety through personal interviews, from January to April 2008. We have studied the risk perception in a subsample of 448 individuals: 138 health professionals and 310 teaching professionals. Associations between variables were studied by logistic regression tests. The sample shows a high homogeneity in relation to demographic features and risk perception: The frequency of risk perception was 56.3%, increasing among health professionals (60.2%) and decreasing among teaching professionals (54.6%).

This study concludes that it is possible to group different professional occupations based on common factors of influence in perceived risk. This fact facilitates the design of occupational risk prevention public policies.

**Keywords:** perceived risk, occupational health and safety, risk factors and odds ratio.

# Sumario

1. Introducción.
2. Sujetos y métodos.
  - 2.1. Muestra.
  - 2.2. Variables de investigación.
  - 2.3. Metodología: el modelo de regresión logística binaria.
3. Resultados.
  - 3.1. Modelos individuales: sanitarios *versus* docentes.
  - 3.2. Modelo global: sanitarios y docentes.
4. Discusión.

## Bibliografía.

**NOTA:** Se agradece a la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía la cesión gratuita de la base de datos de la I Encuesta Andaluza de Condiciones de Trabajo 2008.

## 1. INTRODUCCIÓN

La actividad docente, junto con la de los profesionales de la salud, suele ubicarse dentro del grupo de profesiones de ayuda, en las que la relación personal y el contacto directo con los usuarios son claves en la intervención eficaz (DE FRUTOS *et al.*, 2007). Se trata de trabajos de especial desgaste, en los que hay mayor predisposición a sufrir enfermedades relacionadas con el estrés, la depresión o el *burnout* (Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, 2006). Esta circunstancia ha convertido a estas profesiones en objeto habitual de los estudios sobre tensión mental en el lugar de trabajo.

Entre las diferentes variables de influencia sobre la tensión mental en los estudios sobre el personal sanitario se han señalado: las demandas o exigencias del trabajo (AMUTIO *et al.*, 2008; OLIVER *et al.*, 2006; MINGOTE *et al.*, 2004; DOLAN *et al.*, 2007; LANDSBERGIS, 1988; PROOST *et al.*, 2004); el control ejercido sobre este (AMUTIO *et al.*, 2008; OLIVER *et al.*, 2006; LANDSBERGIS, 1988; PROOST *et al.*, 2004); el apoyo social recibido de compañeros o jefes (AMUTIO *et al.*, 2008; OLIVER *et al.*, 2006; MINGOTE *et al.*, 2004; LANDSBERGIS, 1988; PROOST *et al.*, 2004); la satisfacción laboral (AMUTIO *et al.*, 2008; MINGOTE *et al.*, 2004; GRAU *et al.*, 2009; LANDSBERGIS, 1988); la satisfacción con las condiciones económicas en el trabajo (AMUTIO *et al.*, 2008); la conciliación de la vida familiar-laboral (PROOST *et al.*, 2004); la autoestima (OLIVER *et al.*, 2006); la motivación (MINGOTE *et al.*, 2004) o la exposición a riesgos físicos (LANDSBERGIS, 1988). Para el caso del personal docente se han identificado variables como: demandas o exigencias del trabajo (RABADÀ y ARTAZCOZ, 2002; DOMÍNGUEZ, 2004; CHIMANIKIRE *et al.*, 2007; DE FRUTOS *et al.*, 2007); el control ejercido sobre este (FORCELLA *et al.*, 2009; DE FRUTOS *et al.*, 2007); el apoyo social recibido de compañeros o jefes (RABADÀ y ARTAZCOZ, 2002; GALDEANO *et al.*, 2007; DE FRUTOS *et al.*, 2007); la satisfacción laboral (DOMÍNGUEZ, 2004; FORCELLA *et al.*, 2009; DE FRUTOS *et al.*, 2007) y la satisfacción con las condiciones económicas en el trabajo (DOMÍNGUEZ, 2004; CHIMANIKIRE *et al.*, 2007; DE FRUTOS *et al.*, 2007).

Además de las variables anteriores, en los estudios que se han revisado sobre tensión mental en el lugar de trabajo para docentes y personal sanitario suelen incluirse, como variables de control, aspectos sociodemográficos como la edad y el sexo (PROOST *et al.*, 2004; DOMÍNGUEZ, 2004; CHIMANIKIRE *et al.*, 2007; AMUTIO *et al.*, 2008; GRAUS *et al.*, 2009; FORCELLA *et al.*, 2009).

Como puede observarse a primera vista, los estudios realizados sobre ambos colectivos muestran variables comunes. De ser así, significaría que la tensión mental tanto en docentes como en personal sanitario se ve influida por factores como: demandas, control, apoyo, satisfacción laboral y económica, edad y sexo. Sin embargo, dado que los autores abordan generalmente el estudio centrándose de manera diferenciada en uno u otro colectivo, cabe cuestionarse si esta coincidencia de factores y la comparación de sus pesos son estadísticamente significativas. Ítem más cuando es frecuente encontrar diferentes escalas de medición tanto para los factores condicionantes como para la

tensión mental y sus diferentes manifestaciones (depresión, cansancio, desgaste y otras enfermedades físicas o mentales). De hecho, según el tipo de variable dependiente analizada en un mismo colectivo puede observarse la influencia de diferentes factores. Estos aspectos hacen que las comparaciones *inter e intra* colectivos no sean adecuadas, tanto en lo que se refiere al tipo de factores como –y especialmente– en el peso o fuerza explicativa de los factores encontrados.

Justamente, en este trabajo pretendemos abordar esa comparación entre ambos colectivos. A partir de un mismo cuestionario administrado sobre una muestra constituida por personal de estos grupos profesionales, y tomando como variable dependiente el riesgo percibido de sufrir una enfermedad en el lugar de trabajo, nos proponemos analizar si es estadísticamente significativa la coincidencia de factores que se observa *prima facie* en los estudios previos, así como la existencia de similitud en cuanto a los pesos de dichos factores.

## 2. SUJETOS Y MÉTODOS

### 2.1. Muestra

El presente trabajo de investigación parte de un estudio previo sobre condiciones de trabajo en Andalucía. En dicho estudio el instrumento de medición se concretó en un cuestionario general sobre seguridad y salud en el trabajo. Se trata de la primera encuesta de condiciones de trabajo realizada en dicha comunidad por el Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales, Consejería de Empleo, de la Junta de Andalucía.

La población bajo análisis es el conjunto de trabajadores andaluces que viven en municipios con más de 5.000 habitantes. La muestra se define mediante un muestreo aleatorio estratificado polietápico. La recogida de información se lleva a cabo mediante entrevistas personales en el domicilio de los entrevistados, siendo la muestra final de 8.275 encuestados en 139 municipios (ver **tabla 1**). Dados los análisis multivariantes a realizar en este ejercicio, el tratamiento seleccionado de los datos ausentes es *listwise deletion*, por lo que la matriz informativa consta de 7.512 registros.

**TABLA 1.** Ficha técnica del estudio.

Ámbito geográfico	Comunidad autónoma andaluza.
Recogida de información	Entrevista personal en el domicilio, desde el 21 de enero al 30 de abril de 2008.
Universo de análisis	Población trabajadora residente en municipios de más de 5.000 habitantes.
Tamaño de la muestra	8.275 entrevistas.
Error muestral	El margen de error para el total de la muestra es de $\pm 1,1$ % para un margen de confianza del 95% y bajo el supuesto de máxima indeterminación ( $p=q=50\%$ ).
	.../...

.../...		
Procedimiento de muestreo estratificado polietápico aleatorio:	Cálculo	Primer Estrato: PROVINCIAS Y RAMA DE ACTIVIDAD. Segundo Estrato: SEXO Y TAMAÑO DE LA EMPRESA.
	Unidades	Primarias de muestreo (HOGARES) método de rutas aleatorias. Secundarias (INDIVIDUOS) mediante cuadro de decisión aleatorio.

FUENTE: *Elaboración propia a partir de la Encuesta Andaluza de Condiciones de Trabajo del 2008.*

Para los objetivos de la presente investigación, se obtuvo una submuestra de 448 individuos pertenecientes a los dos colectivos objeto de estudio: 138 profesionales sanitarios (subgrupo 27 de la Clasificación Nacional de Ocupaciones –CNO–) y 310 profesionales de la enseñanza, correspondientes al subgrupo 28 CNO.

## 2.2. Variables de investigación

En el presente estudio, se ha escogido como variable dependiente la percepción del riesgo de tener una enfermedad. Este constructo «riesgo percibido» ha ido cobrando importancia en el ámbito de la investigación como concepción subjetiva del riesgo (SJÖBERG, 2000 y 2002), el cual engloba aspectos tanto situacionales, como físicos o personales, y condiciona la reacción o conducta preventiva del trabajador (FISCHHOFF *et al.*, 1981; PORTELL *et al.*, 1997). Si bien es preciso que exista un riesgo –objetivo– para que se dé un accidente, no puede subestimarse el riesgo subjetivo, ya que en muchas ocasiones el trabajador detecta la existencia de riesgos reales que objetiva o científicamente no se han podido determinar. En suma, si el trabajador percibe de manera subjetiva la existencia de un riesgo, aunque de manera objetiva no exista, el trabajador se comportará como si realmente existiese (GARCÍA, 2006). De ahí la relevancia de su análisis y de conocer los factores que influyen en la configuración de esa percepción de riesgo.

Para medir esta percepción de riesgo laboral se les formuló una única pregunta a los encuestados sobre su percepción individual, en una escala Likert de 5 puntos, atendiendo a la siguiente redacción: *Indique en qué medida le preocupa el riesgo de tener una enfermedad en su trabajo actual.* Aquellos trabajadores que no percibían ningún tipo de riesgo en su puesto de trabajo fueron codificados como 0, mientras que los que lo percibían se codificaron como 1, con independencia del grado o intensidad.

Respecto a las variables independientes, se han seleccionado del cuestionario aquellos ítems correspondientes a los factores que se han hallado de manera más recurrente, tanto para docentes como para personal sanitario, en los diversos estudios revisados.

Específicamente, la literatura sugiere la introducción de ítems relativos a estresores de carácter psicosocial, en consonancia con el Modelo Demandas-Control-Apoyo (JDCS, Job Demands-Control-Support Model) (KARASEK, 1979; KARASEK y THEORELL, 1990; JOHNSON y HALL, 1988). De esta manera, respecto al constructo demandas, se seleccionaron dos indicadores del cuestionario que

hacen referencia a sobrecarga de trabajo –demandas cuantitativas–: trabajar muy rápido y trabajar con plazos estrictos-cortos. Paralelamente, se consideraron dos indicadores relacionados con demandas cualitativas: trabajo intelectualmente exigente y trabajo emocionalmente exigente. Para medir el control se seleccionaron cuatro indicadores representativos: poder elegir o modificar el orden de las tareas; poder elegir o modificar el método de trabajo; poder elegir o modificar el ritmo de trabajo; poder elegir o modificar la distribución/duración de las pausas. En lo que respecta al apoyo, se contó con dos ítems: ayuda de compañeros y ayuda de superiores.

Por otro lado, siguiendo los estudios previos, se han incluido variables relativas a la satisfacción laboral, en particular las preguntas del cuestionario seleccionadas fueron: estabilidad laboral, posibilidades de desarrollo profesional, satisfacción con el contenido del trabajo y satisfacción con las condiciones económicas.

Las variables anteriores podrían verse también condicionadas por el conocimiento o formación que el individuo haya recibido en su empresa acerca de los riesgos sobre su salud. Así, SJÖBERG (2000 y 2002), en su análisis de la percepción del riesgo, señala, entre otros, este tipo de factores cognitivos como configuradores de la percepción del riesgo del individuo. En este trabajo hemos introducido dos variables independientes adicionales: el conocimiento sobre los riesgos y la formación recibida al respecto.

Todas estas variables independientes estaban formuladas en el cuestionario con escalas Likert con las alternativas siguientes: 1: *Nada*, 2: *Poco*, 3: *Regular*, 4: *Bastante*, 5: *Mucho*, si bien para el tratamiento estadístico fueron recodificadas en dos clases: «No» para el valor 1 de la variable original y «Sí» para los valores 2, 3, 4 y 5. Estas nuevas variables se etiquetaron como 0 y 1, correspondiendo el valor 0 al «No» y el valor 1 al «Sí», cuando se presuponía una relación directa con la variable investigada. En aquellos casos en los que se esperaba que el efecto fuera inverso, el etiquetado se hizo al contrario, 0: «Sí»; 1: «No» (ver **tabla 2**).

**TABLA 2.** Recodificación variables del estudio.

<b>1. Demanda</b>
Su trabajo implica trabajar muy rápido (0: No; 1: Sí)
Su trabajo implica trabajar con plazos muy estrictos y cortos (0: No; 1: Sí)
Su trabajo es intelectualmente exigente (0: No; 1: Sí)
Su trabajo es emocionalmente exigente (0: No; 1: Sí)
<b>2. Apoyo</b>
Tiene ayuda de los compañeros si la pide (0: Sí; 1: No)
Tiene ayuda de los superiores si la pide (0: Sí; 1: No)
<b>3. Control</b>
En su trabajo puede elegir el orden de las tareas (0: Sí; 1: No)
En su trabajo puede elegir el método de trabajo (0: Sí; 1: No)
.../...

.../...

En su trabajo puede elegir el ritmo de trabajo (0: Sí; 1: No)

En su trabajo puede elegir la distribución y/o duración de las pausas (0: Sí; 1: No)

#### 4. Satisfacción

Posibilidad de perder el empleo (estabilidad) (0: No; 1: Sí)

Satisfacción con retribución (0: Sí; 1: No)

Satisfacción con oportunidades de carrera profesional (0: Sí; 1: No)

Satisfacción con contenido del trabajo (0: Sí; 1: No)

#### 5. Labor preventiva

Información sobre riesgos de su trabajo para su salud y seguridad (0: No; 1: Sí)

Ha recibido formación/información sobre los riesgos de su trabajo (0: No; 1: Sí)

FUENTE: *Elaboración propia.*

Finalmente, se han incluido las dos variables sociodemográficas que a menudo aparecen como más significativas en los estudios previos de tensión mental entre personal docente y sanitario: sexo (0: Hombre; 1: Mujer) y edad (0: 16-24 años; 1: 25-39 años; 2: 40-54 años; 3: 55 años o más).

### 2.3. Metodología: el modelo de regresión logística binaria

La metodología utilizada para el cumplimiento de los objetivos de este trabajo se fundamenta en el modelo de regresión logística binaria. Esta técnica estadística permite estimar la probabilidad de ocurrencia del suceso investigado –percibir riesgo en el puesto de trabajo– frente a la probabilidad de ocurrencia del suceso contrario.

El análisis consta de dos fases. En la primera, considerando ambas muestras (sanitarios y docentes) por separado, se analizan cuáles son, en conjunto, las variables o los factores que influyen la percepción de riesgo en cada uno de los colectivos. Se busca obtener de este modo un modelo explicativo por submuestra que incluya las variables críticas que se asocian con el riesgo percibido, así como el peso que cada una de ellas tiene en la formación de dicha percepción. Dada la similitud postulada entre colectivos, cabría esperar que la lista de variables significativas presentara un tronco común, mientras que el resto de variables integradas en una y otra ecuación se podrían interpretar como rasgos diferenciadores del personal sanitario frente al docente.

En la segunda fase de la investigación, tomando la muestra al completo, se construirá un tercer modelo de regresión logística formado solo con esas variables comunes y con una variable adicional identificadora del colectivo al que pertenecen los sujetos de la muestra. La utilidad de este nuevo modelo radica en que, llegados a este punto, permitirá cuantificar, a través de los coeficientes en un grupo y otro, las similitudes y diferencias en cuanto a la intensidad con que la percepción de riesgo entre los docentes y sanitarios se ve afectada por cada una de las variables que les son comunes.

### 3. RESULTADOS

El total de individuos seleccionados muestra una alta homogeneidad sociodemográfica y de percepción de riesgo, tal y como señalan los datos que se presentan a continuación. El 56,3% percibe algún tipo de riesgo en su trabajo, frente al 43,7% que no ve ninguno (la percepción de riesgo aumenta entre los ocupados del subgrupo 27 –60,2% y 39,8%, respectivamente–, mientras que desciende entre los del subgrupo 28: 54,6% y 45,4%). Ambos colectivos presentan tradicionalmente una fuerte presencia femenina, lo que explica que el 56,0% del total de encuestadas sean mujeres (69,6% entre personal sanitario y 50,0% en personal docente). La edad media de los encuestados es de 37,5 años, que asciende a 38,2 años entre los profesionales del subgrupo 28 y desciende a 36,2 años en el subgrupo 27. El 72,1% de los sujetos tiene un contrato fijo (67,3% en personal sanitario y 74,4% en personal docente). Finalmente, el 31,2% de los trabajadores lo hacen a tiempo parcial, ratio que aumenta significativamente hasta el 35,4% en los empleados del subgrupo 28 y desciende al 22,1% en los del subgrupo 27.

#### 3.1. Modelos individuales: sanitarios *versus* docentes

##### A. Profesionales del sector sanitario

En la **tabla 3** se presentan los resultados de la estimación mediante regresión logística de los factores que determinan la percepción de riesgo entre los profesionales de la sanidad. En primer lugar hay que destacar que el estadístico de contraste aplicado para evaluar la validez del modelo en su conjunto indica que existen razones suficientes para aceptar la validez del mismo (la prueba de Hosmer y Lemeshow, utilizada para este fin, presenta los resultados siguientes: Chi-Cuadrado: 1,655; Sig. 0,949). Así, la probabilidad de que un empleado perciba riesgo aumenta de forma significativa en puestos de trabajo con elevada exigencia emocional (OR: 3,46), que impliquen trabajar muy rápido (OR: 4,60) y a los que se haya proporcionado formación sobre los riesgos relacionados con el trabajo que desempeña el empleado (OR: 4,63). El resto de variables analizadas –edad, sexo, demanda intelectual, etc.– actuando conjuntamente con estas no explican la percepción de riesgo laboral entre los ocupados del sector sanitario.

**TABLA 3.** Regresión logística: factores que determinan la percepción de riesgo entre profesionales del sector sanitario e intervalo de confianza de odds ratios.

	Variables en el modelo				Odds ratios I.C. 95% para OR		
	B	E.T.	Wald	p	OR	Inferior	Superior
DD_emocional	1,241	0,498	6,224	0,013	3,460	1,305	9,174
DD_trabajo_rápido	1,525	0,470	10,547	0,001	4,597	1,831	11,542
Formación_riesgos	1,532	0,478	10,264	0,001	4,629	1,811	11,76
Constante	-0,496	0,564	0,775	0,379	0,609		

FUENTE: *Elaboración propia.*

La capacidad de predicción del modelo de percepción de riesgos entre profesionales sanitarios pone de manifiesto que el 75,5% de los individuos considerados resultó bien clasificado conociendo de antemano su situación real. Esta capacidad predictiva se reduce entre los sanitarios que no percibían riesgos laborales en sus puestos de trabajo (66,7%) en comparación con los que sí los percibían (81,5%), por consiguiente, estos últimos resultan más fáciles de identificar.

### B. Profesionales del sector educativo

A continuación, en la **tabla 4**, se presentan los resultados del modelo entre los profesionales del sector educativo. El estadístico de contraste aplicado para evaluar la validez del modelo en su conjunto indica que existen razones suficientes para aceptar la validez del mismo (Chi-Cuadrado: 8,004; Sig. 0,156). Como se puede apreciar en la **tabla 4**, el modelo para este colectivo coincide con el anterior en dos de las tres variables resultantes. Así, la probabilidad de percibir mayor riesgo sobre la salud laboral entre los profesionales del sector educativo está relacionada positivamente con el ritmo de trabajo en el puesto desempeñado (OR: 1,78), con la formación recibida sobre riesgos (OR: 2,44) (ambas variables también influían entre el personal sanitario) y, en disonancia con el otro colectivo investigado, con el nivel de satisfacción con la retribución que se percibe (OR: 2,88). De este modo, un docente insatisfecho con la retribución que recibe presenta casi el triple de probabilidad de percibir riesgos de enfermedad que uno que se encuentre en la situación opuesta, constituyéndose esta variable como la de mayor influencia en el modelo.

La capacidad de predicción de este nuevo modelo es algo menor que la del personal sanitario, ya que el 66,9% de los docentes considerados resulta bien clasificado conociendo de antemano su situación real. Este mismo indicador se sitúa en el 77,2% para el colectivo de docentes que perciben riesgo, mientras que entre los que no lo perciben alcanza el 54,5%.

**TABLA 4.** Regresión logística: factores que determinan la percepción de riesgo entre profesionales del sector educativo e intervalo de confianza de odds ratios.

	Variables en el modelo				Odds ratios I.C. 95% para OR		
	B	E.T.	Wald	p	OR	Inferior	Superior
Sat_retribución	1,059	0,267	15,793	0,000	2,885	1,711	4,864
DD_trabajo_rápido	0,577	0,292	3,914	0,048	1,780	1,005	3,153
Formación_riesgos	0,895	0,298	8,989	0,003	2,445	1,36	4,38
Constante	0,195	0,273	0,509	0,475	1,215		

FUENTE: *Elaboración propia.*

### 3.2. Modelo global: sanitarios y docentes

Tal y como se planteaba en párrafos anteriores, el contraste entre ambos modelos pone de manifiesto que los factores que subyacen en la percepción de riesgos en el puesto de trabajo son muy parecidos en los dos colectivos investigados: personal sanitario y educativo. Esta circunstancia era de prever, dada la similitud de ambos grupos en cuanto a formación, contenido de servicio público de la actividad realizada, contacto directo con el usuario, etc. De hecho, ambos modelos coinciden en dos de las tres variables que explican el fenómeno investigado: la exigencia en cuanto al ritmo de trabajo y la formación recibida sobre riesgos. Pese a la estructura común, resulta llamativa la existencia de una variable explicativa diferenciadora de la percepción de riesgo entre ambos grupos: la exigencia emocional que implica el puesto entre el personal sanitario y la satisfacción con la remuneración percibida en el caso de los docentes. Esta circunstancia merece una mayor profundidad de análisis. Por tal motivo, para cuantificar el efecto común y diferencial de las variables identificadas como significativas en cada uno de los modelos individuales, a continuación se construye un tercer modelo de regresión logística donde se incluyen todas ellas para su estimación, a partir de la muestra conjunta de docentes y personal sanitario. Dicho modelo se completa con una variable identificadora del colectivo al que pertenece el sujeto, así como con otras variables definidas como el producto de la variable CNO por cada una de las cuatro variables significativas resultantes teniendo en consideración ambos modelos. El papel de estas variables adicionales es servir como indicadores, por su significación, de posibles diferencias en el impacto entre ambos colectivos.<sup>1</sup>

En la **tabla 5** se presentan los resultados de este modelo global. La prueba de Hosmer y Lemeshow sugiere que nos encontramos ante un modelo válido en su conjunto (Chi-Cuadrado: 0,991; Sig. 0,609), por consiguiente, se puede afirmar que el hecho de que un ocupado del sector sanitario o educativo perciba o no riesgos en su actividad es satisfactoriamente explicado por el conjunto de variables incluidas en el modelo global. Las dos únicas variables que explican la percepción de riesgo considerando conjuntamente a los profesionales de la sanidad y de la educación son las dos comunes para ambos modelos individuales. Así, la probabilidad de que un empleado de estos sectores de actividad perciba mayor riesgo laboral se relaciona positivamente con la formación recibida sobre riesgos para la salud (OR=2,494; IC: 1,600-3,891) y con el ritmo de trabajo que exige el puesto desempeñado (OR=2,399; IC: 1,574-3,658). Actuando de manera conjunta, ninguna de las demás variables analizadas explica la percepción de riesgo laboral entre los sanitarios y los docentes.

Con todo, el impacto de cada una de las variables significativas en la probabilidad de percibir riesgos laborales difiere de unas a otras, tal y como indica el análisis de los intervalos de confianza obtenidos para las correspondientes odds ratios (OR) (ver **tabla 3**). De esta manera, se aprecia que haber recibido en los dos últimos años formación sobre los riesgos inherentes al puesto de trabajo juega un papel importante en la percepción de ese riesgo. En este caso, la OR correspondiente a las personas que han recibido dicha formación es del 249,4% en comparación con los que no la han recibido, lo que pone de manifiesto que los primeros adquieren conciencia de riesgos para la seguridad

<sup>1</sup> Multiplicar una variable explicativa por la indicadora de la categoría a la que pertenece cada uno de los sujetos investigados mostrará, en caso de que el producto sea significativo, diferencias de peso entre grupos para esa variable, estimadas por el coeficiente del producto, mientras que la falta de significación apuntará hacia similitud del efecto en ambos grupos.

y la salud que no tenían con anterioridad, lo que posiblemente se traduzca en la adopción de medidas preventivas para minimizar dichos riesgos.<sup>2</sup>

La otra variable determinante de la percepción de riesgo hace referencia al ritmo de trabajo, con un peso muy similar a la anterior. De este modo, entre los sanitarios y docentes cuya actividad laboral implica trabajar muy rápido se manifiesta un considerable aumento del cociente de odds ratios, lo que equivale a un notable incremento en la probabilidad de percibir riesgos laborales (2,4 con intervalo de confianza que oscila entre 1,6 y 3,7).

Un último paso a considerar es analizar la capacidad de predicción del modelo de percepción de riesgos entre profesionales sanitarios y docentes, comparando las observaciones que han sido clasificadas correctamente en la construcción del modelo. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que el 71,4% de los individuos considerados resultó bien clasificado conociendo de antemano su situación real. Existen, sin embargo, algunas diferencias entre los porcentajes correspondientes a los sanitarios y docentes que no percibían riesgos laborales en sus puestos de trabajo (61,2%) y los que sí los percibían (79,4%), lo que sugiere que estos últimos resultan más fáciles de identificar. Estos resultados afianzan aún más la validez general del modelo estimado.

A raíz de la estimación de la ecuación resultante por el procedimiento de máxima verosimilitud hacia adelante se puede asegurar, a modo de resumen, que solo las variables comunes –ritmo de trabajo y formación sobre riesgos– influyen significativamente, así como que las dos lo hacen de la misma manera en ambos colectivos. La no inclusión de las variables producto en el modelo definitivo significa que el efecto de las variables es idéntico entre los profesionales docentes y los sanitarios. En función de a estos resultados, cualquier medida de prevención que se adoptara en relación con las dos áreas de intervención señaladas –ritmo de trabajo y formación– tendrá la misma incidencia entre los profesionales de la sanidad y la educación.

**TABLA 5.** Regresión logística: factores que determinan la percepción de riesgo entre sanitarios y docentes e intervalo de confianza de odds ratios.

	Variables en el modelo				Odds ratios I.C. 95% para OR		
	B	E.T.	Wald	p	OR	Inferior	Superior
DD_trabajo_rápido	0,875	0,215	16,545	0,000	2,399	1,574	3,658
Formación_risgos	0,915	0,227	16,274	0,000	2,494	1,600	3,891
Constante	0,569	0,203	7,809	0,005	1,766		

FUENTE: *Elaboración propia.*

<sup>2</sup> En términos de intervalos de confianza, el límite superior para la razón evaluada casi alcanza el 390%, reduciéndose hasta el 160% en el extremo inferior. O sea, que la probabilidad de que una persona que perciba riesgos laborales en su puesto de trabajo si tiene formación sobre este asunto –en comparación con los que no perciben esta situación– es cuatro veces superior en el mejor de los casos, descendiendo a 1,6 veces en la hipótesis más negativa.

## 4. DISCUSIÓN

La prevención de riesgos laborales constituye un tema de actualidad, dada la importancia que las políticas de seguridad y salud tienen para reducir las elevadas tasas de siniestralidad que existen en España. La prevención de riesgos laborales no solo trata de resguardar la integridad física de los trabajadores, sino también la psicológica y emocional. Adoptando esta perspectiva, resultaría de gran utilidad conocer cuáles son los factores que determinan la percepción que tiene un individuo acerca de los riesgos que conlleva el desempeño de su actividad laboral. Ello permitiría adoptar iniciativas, públicas o privadas, encaminadas a minimizar tales riesgos. Para mejorar la eficacia de estas actuaciones se debería tener en consideración que los riesgos inherentes a cada puesto de trabajo difieren de unos a otros. Es un hecho innegable que cada ocupación presenta sus propias singularidades, al tiempo que comparte factores de riesgo con otras profesiones de características similares, ya sean estas de naturaleza física o psicológica. Desde el punto de vista de la optimización de los recursos destinados a la prevención, este paradigma permitiría implantar políticas genéricas para los factores comunes y ad hoc para aquellos que son específicos.

Bajo estas premisas sería de gran utilidad identificar, para cada ocupación, las principales variables que determinan la percepción de riesgo entre los trabajadores que la desempeñan. Desde un prisma metodológico, la regresión logística supone un instrumento adecuado a este propósito (GRAU *et al.*, 2009). A partir de esos resultados se podrían establecer grupos de ocupaciones que presentan similitudes, al menos parciales, en sus factores de riesgo. Para que las características comunes a distintas profesiones puedan ser objeto de actuaciones conjuntas es necesario que el impacto de estas sobre la percepción de riesgo sea parecido para todos los grupos, ya que, de lo contrario, las acciones serían poco efectivas para parte de ellos. A modo de ejemplo, trabajar con presión de plazos constituye un factor de riesgo en cualquier circunstancia, aunque incide con mayor intensidad sobre una cajera de una gran superficie que trabaja de cara al público que sobre un reponedor. Recurrir de nuevo a un modelo de regresión logística que integre conjuntamente a distintos colectivos constituye un posible método para verificar tal hipótesis.

El presente estudio valida el proceso anterior aplicándolo a dos ocupaciones: docentes y personal sanitario. Los resultados obtenidos indican que la formación en riesgos, el ritmo del trabajo y la insatisfacción con el salario son los tres factores principales de influencia en el riesgo percibido por los docentes. Estas conclusiones coinciden con las encontradas en otros trabajos (RABADÀ y ARTAZCOZ, 2002; DOMÍNGUEZ, 2004; DE FRUTOS *et al.*, 2007; CHIMANIKIRE *et al.*, 2007). Entre el personal sanitario, la percepción del riesgo se construye a partir de la formación en materia de prevención que ha recibido el trabajador, el ritmo de trabajo inherente a su puesto y las exigencias emocionales del mismo. Al igual que en el caso anterior, estos factores se han puesto de manifiesto en estudios previos (LANDSBERGIS, 1988; MINGOTE *et al.*, 2004; DOLAN *et al.*, 2007; AMUTIO *et al.*, 2008).

El análisis conjunto de ambos colectivos señala que las dos características comunes –formación preventiva y ritmo de trabajo– determinan para todos estos individuos, y con incidencia similar, su percepción de riesgo de forma significativa. De esto se deriva que docentes y sanitarios podrían ser objeto de medidas comunes de prevención de riesgos en relación con estas dos características que comparten entre sí. Estas actuaciones deberían complementarse con acciones específicas que aborden

la singularidad de cada uno de los colectivos investigados: la insatisfacción con el salario en los docentes y la fuerte demanda emocional entre el personal sanitario.

La piedra angular de la metodología que se presenta en esta investigación radica en la capacidad para agrupar empleos que exhiban características comunes. Esta tarea es ardua y compleja, dada la gran cantidad y variedad de oficios que existen en la realidad empresarial. La búsqueda de procedimientos para detectar estas posibles agrupaciones abre una interesante y fructífera línea de investigación con implicaciones de gran relevancia para el diseño de políticas de prevención.

## Bibliografía

- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo [2006]: «Las cuestiones de género en relación con la seguridad y la salud en el trabajo. Revisión». Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- ALONSO, E. y POZO, C. [2002]: «La percepción del riesgo en la prevención de accidentes laborales», *Apuntes de Psicología*, 3, págs. 1-7.
- AMUTIO, A.; AYESTARAN, S. y SMITH, J.C. [2008]: «Evaluation of burnout and psychological well-being among health professionals in the Basque Country», *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 24 (2), págs. 235-252.
- CHIMANIKIRE, P.; MUTANDWA, E.; GADZIRAYI, C.T.; MUZONDO, N. y MUTANDWA, B. [2007]: «Factors affecting job satisfaction among academic professionals in tertiary institution in Zimbabwe», *African Journal of Business Management*, 1 (6), págs. 166-175.
- DOLAN, S.L.; GARCÍA, S.; CABEZAS, C. y TZAFRIR, S.S. [2008]: «Predictors of "quality of work" and "poor health" among primary health-care personnel in Catalonia: evidence based on cross-sectional, retrospective and longitudinal design», *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21 (2), págs. 203-128.
- DOMÍNGUEZ, J.A. [2004]: «Estrés en el profesorado universitario. Estudio piloto en dos centros de la Universidad de Huelva (España)», *Salud de los trabajadores*, 12 (2), págs. 5-25.
- FORCELLA, L.; DI DONATO, A.; REVERSI, S.; FATTORINI, E. y BOSCOLO P. [2009]: «Occupational stress, job insecurity and perception of the health status in Italian teachers with stable or temporary employment», *Journal of Biological Regulators & Homeostatic Agents*, 23 (2), págs. 85-93.
- FRUTOS, J.A.; GONZÁLEZ, P.; MAÍLLO, A.; PEÑA, J.I. y RIESCO, M. [2007]: «Condiciones de trabajo y satisfacción laboral de los docentes en las escuelas católicas de Madrid», *Educación y Futuro*, 17, págs. 9-42.
- GALDEANO, H.; GODOY, P. y CRUZ, I. [2007]: «Factores de riesgo psicosocial en profesores de educación secundaria», *Archivos de prevención y riesgos laborales*, 10 (4), págs. 174-180.
- GÓMEZ, I. [2006]: «Salud laboral: Una revisión a la luz de las nuevas condiciones de trabajo», *Universitas Psychologica*, 6 (1), págs. 105-113.
- GRAU, A.; FLICHTENTREI, D.; SUÑER, R.; PRATS, M. y BRAGA, F. [2009]: «Influencia de factores personales, profesionales y transnacionales en el síndrome del burnout en personal sanitario hispanoamericano y español», *Revista Española de Salud Pública*, 83, págs. 215-230.

- GRÖNLUND, A. [2007]: «More Control, Less Conflict? Job Demand–Control, Gender and Work–Family Conflict», *Gender, Work & Organization*, 14 (5), págs. 476-497.
- International Labour Organization. El Consejo de Administración de la OIT aprueba una nueva lista de enfermedades profesionales. Safework. Disponible en [http://www.ilo.org/safework/whatsnew/lang--en/contLang-es/WCMS\\_125006/index.htm](http://www.ilo.org/safework/whatsnew/lang--en/contLang-es/WCMS_125006/index.htm) Fecha de consulta: 3 de mayo de 2011.
- JANSSEN, O. [2000]: «Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behavior», *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, págs. 287-302.
- JOHNSON, J.V. y HALL, E.M. [1988]: «Job Strain, Work place social support and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population», *American Journal of Public Health*, 78, págs. 1.336-1.342.
- KARASEK, R.A. [1979]: «Job demands, Job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign», *Administrative Science Quarterly*, 24, págs. 285-308.
- KARASEK, R.A. y THEORELL, T. [1990]: «Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of the working life», New York: Ed. Basic Books.
- LANDSBERGIS, P.A. [1988]: «Occupational stress among health care workers: A test of the job demands-control model», *Journal of Organizational Behavior*, 9, págs. 217-239.
- MACDONALD, L.A.; KARASEK, R.A.; PUNNETT, L. y SCHARF, T. [2001]: «Covariation between workplace physical and psychosocial stressors: evidence and implications for occupational health research and prevention», *Ergonomics*, 44 (7), págs. 696-718.
- MARQUÉS, F. [2002]: «La vigilancia sanitaria y las enfermedades profesionales derivadas de la agricultura», I Congreso Nacional de Riesgos Laborales en el Sector Agroalimentario, Valencia: Fundación IDEA.
- MARTÍN, J.; LOURDES, L.; JAÉN, M. y RUBIO, S. [2007]: «Relación entre factores psicosociales adversos, evaluados a través del cuestionario multidimensional Decore, y salud laboral deficiente», *Psicothema*, 19 (1), págs. 95-101.
- MCLAIN, D. L. [1995]: «Responses to health and safety risk in the work environment», *Academy of Management Journal*, 38 (6), págs. 1.726-1.743.
- MELIÁ, J.L. y BECERRIL, M. [2007]: «Psychosocial sources of stress and burnout in the construction sector. A structural equation model», *Psicothema*, 19 (4), págs. 679-686.
- MIKKELSEN, A.; ØGARD, T. y LANDSBERGIS, P. [2005]: «The effects of new dimensions of psychological job demands and job control on active learning and occupational health», *Work & Stress*, 19 (2), págs. 153-175.
- MINGOTE, J.C.; MORENO, B. y GÁLVEZ, M. [2004]: «Desgaste profesional y salud de los profesionales médicos: revisión y propuestas de prevención», *Medicina Clínica*, 123 (7), págs. 265-270.
- Ministerio de Trabajo e Inmigración. Índice de incidencia de accidentes de trabajo. Disponible en <http://www.oect.es/portal/site/Observatorio/> Fecha de consulta: 12 de abril de 2011.
- OLIVER, A.; GARCÍA-LAYUNTA, M. y TOMÁS, J.M. [2006]: «Modelo estructural para evaluar los predictores del bienestar psicológico en trabajadores del sector sanitario», *Archivos de prevención y riesgos laborales*, 9 (2), págs. 61-66.
- PHAKTHONGSUK, P. [2009]: «Construct validity of the Thai version of the job content questionnaire in a large population of heterogeneous occupations», *Journal of the Medical Association of Thailand*, 92 (4), págs. 564-572.
- PORTELL, M.; RIBA, M.D. y BAYÉS, R. [1997]: «La definición de riesgo: implicaciones para su reducción», *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 9 (1), págs. 3-27.
- PROOST, K.; DE WITTE, H.; DE WITTE, K. y EVERS, G. [2004]: «Burnout among nurses: Extending the Job Demand-Control-Support model with work-home interference», *Psychologica Belgica*, 44 (4), págs. 269-290.

- RABADÀ, I. y ARTAZCOZ, L. [2002]: «Identificación de los factores de riesgo laboral en docentes: un estudio Delphi», *Archivos de prevención y riesgos laborales*, 5 (2), págs. 53-61.
- RIVERA-TORRES, P.; GARCÍA-UCEDA, E.; ARAQUE-PADILLA, R.A. y MONTERO-SIMÓ, M.J. [2011]: «La influencia de los factores psicosociales en el lugar de trabajo: una perspectiva de género», *Libro de ponencias de las XXI Jornadas Hispano-lusas de Gestión Científica*, Córdoba: ETEA, Universidad de Córdoba.
- SJÖBERG, L. [2000]: «Factors in risk perception», *Risk Analysis*, 20 (1), págs. 1-11.
- [2002]: «Are received risk perception models alive and well?», *Risk Analysis*, 22 (4), págs. 665-669.
  - [2007]: «Risk and willingness to work», *International Journal of Risk Assessment and Management*, 7 (2), 224-236.
- SJÖBERG, L. y DROTTZ-SJÖBERG, B.M. [1997]: «Physical and managed risk of nuclear waste», *Risk*, 8, págs. 115-122.
- SOLER, M.I. [2008]: «La evaluación de los factores de riesgo psicosocial del trabajo en el sector hortofrutícola: el cuestionario FAPSIHOS [tesis doctoral]», Murcia: Universidad de Murcia.
- TUCKER, J.S.; SINCLAIR, R.R.; MOHR, C.D.; ADLER, A.B.; THOMAS, J.L. y SALVI, A.D. [2008]: «A temporal investigation of the direct, interactive, and reverse relations between demand and control and affective strain», *Work & Stress*, 22 (2), págs. 81-95.
- WALL, T.D.; JACKSON, P.J.; MULLARKEY, S. y PARKER, S. K. [1996]: «The demands-control model of job strain: A more specific test», *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 69 (2), págs. 153-166.