



## Artículo

---

### Cultura Organizacional y Formación Continua: incidencia en la Prevención de Riesgos Laborales

JOAN BOADA i GRAU<sup>1</sup>  
RAÚL DE DIEGO VALLEJO  
SERGI MACIP i SIMÓ<sup>2</sup>

Universitat Rovira i Virgili (Tarragona)<sup>1</sup>  
Universidad de Valladolid<sup>2</sup>

---

#### RESUMEN

La Cultura organizacional es un proceso subyacente en los pensamientos, percepciones y sentimientos de los trabajadores; dando sentido a las situaciones; y presta a los miembros una orientación histórica y una visión de su identidad. Se considera que la CVL puede definirse a partir de dos perspectivas, la del trabajador que incide en los sentimientos, motivación, satisfacción, etc. vivida por el trabajador; y la del entorno laboral donde se resaltan los aspectos eco-ambientales del trabajo (físicas, económicas y organizacionales). Los objetivos del presente estudio son: (A) Examinar la interacción intergrupos entre la Actividad Económica y la Cultura organizacional (Variables Independientes Asignadas) y las variables dependientes (once aspectos PRL); y (B) Determinar si el Número de Trabajadores, la Cultura Organizacional y la Formación Preventiva son pre-dictoras de aspectos inherentes a la Prevención de Riesgos Laborales (once variables criterio). Respecto al método puede indicarse lo que sigue. La muestra utilizada es de 233, se han considerado nueve sectores productivos. Se les aplicó sendos cuestionarios: uno propio (PRL) y otro (Cuestionario de Cultura Organizacional). En cuanto a los resultados se demuestra los efectos de la Cultura Organizacional y de la Formación en prevención.

#### ABSTRACT

Organizational culture is a process underlying worker thoughts, perceptions and feelings. Thanks to organizational culture, situations make sense, members get a historical orientation and an awareness of their identity. The Quality of Occupational Life can be defined from two

---

Correspondencia de los autores: Joan Boada i Grau (IO&RH-Team). Universitat Rovira i Virgili. Facultat de CC. EE i Psicologia. Carretera de Valls, s/n. (43007 Tarragona). Tel. 977 55 81 61. Fax: 977 55 80 88. e-mail: jbg@fceo.urv.es.

views: a) worker's view, influencing his/her feelings, motivation, satisfaction, etc.; b) occupational environment view, where eco-environmental aspects of labor (i.e., physical, economic and organizational aspects) are the most relevant. The goals of this study are: a) to examine the inter-group interaction between, on the one hand, the economic activity and the organizational (the independent variables) and, on the other hand, the dependent variables (eleven features of occupational risk prevention); and b) to determine whether the number of workers, the organizational culture and the preventive training are predictors of aspects inherent to Occupational Risk Prevention (eleven criterion variables).

A sample of 233 subjects was used, and nine production sectors were taken into account. Subjects filled in two questionnaires: an ad hoc questionnaire (Occupational Risk Prevention) and the Organizational Culture Questionnaire. Results show the influence of organizational culture and training in prevention.

### **PALABRAS CLAVE**

Cultura Organizacional, Formación Preventiva, Salud Laboral, Calidad de Vida Laboral, Prevención de Riesgos.

### **KEY WORDS**

Organizational Culture, Preventive Training, Occupational Health, Quality of Occupational Life, Occupational Risk Prevention.

### **INTRODUCCION**

Un factor muy importante que afecta a la Prevención de los Riesgos Laborales (CEPYME, 1996; APA, 1997; Isla, Cabrera y Díaz, 1998; Palomares, 1998; Peiró y Bravo, 1999; IE, 1999; Boada, 2000 y En prensa) de los trabajadores, que debemos tener muy en cuenta, es la Cultura Organizacional. Ésta es un proceso dinámico que está firme, profunda y esquemáticamente engarzada en los pensamientos, percepciones y sentimientos de la gente; por otro lado, suministra una perspectiva integral y da sentido a las situaciones; y también, presta a los miembros una orientación histórica y una visión de su identidad (Bonavía y Quintanilla, 1996). En este sentido, conside-

ramos que los comportamientos de riesgo laboral pueden ser determinados, al menos parcialmente, por la cultura corporativa, considerándose esta -en términos de Bronfenbrenner (1987)- como un macrosistema.

Hace algún tiempo, Bonavía y Quintanilla (1996) taxonomizaron la Cultura Organizacional como Tradicional (X) y Progresista (Y). Los rasgos característicos de la Tradicional (X) serían: sometimiento a las normas y a las reglas por parte de los empleados, alto absentismo y rotación, sistema de evaluación centrados en los no éxitos y en los errores, escasa confianza entre subordinados y superiores, una perspectiva a corto plazo, énfasis en los objetivos económicos, mucha prudencia en sus acciones, estructura

rígida, burocrática y centralizada, desinterés por la dirección participativa y las NN.TT., y despreocupación por la gestión del conflicto (Bonavía y Quintanilla, 1996). Según estos dos autores, los rasgos de la Cultura Progresista (Y) serían los opuestos.

Más recientemente, varios autores (Sánchez, 1995; Sánchez, Alonso y Palací, 1999 y 2000; Fernández-Ríos y Sánchez, 1997) consideran que la Cultura Organizacional puede operativizarse a través de conductas normativas que para los empleados tienen un significado adquirido y que puede ser compartido por los miembros de la organización. Las conductas enumeradas serían aquellas que hacen referencia a las conductas de consideración, de innovación, de orientación al cambio, de orientación a la acción, de calidad de trabajo, de orientación a los resultados, de colaboración, de orientación hacia la autoridad, de realización del rol, de competición, de tolerancia a la incertidumbre, de integración de los grupos, de control de la acción, y de libertad de acción.

Un segundo factor, es la Formación Continua y/o Permanente, fundamental para los trabajadores pues implica varios objetivos. Entre otros destacaríamos: (1) el de adaptar los conocimientos y habilidades, en la evolución de las profesiones y empleos, como por ejemplo en los cambios de tecnología y nuevos procedimientos en la producción y/o servucción; (2) el de posibilitar la realización de tareas de mayor cognitividad y responsabilidad; (3) evitar estancamientos y permitir la mejora de la cualificación profesional, posibilitando mejorar su situación profesional mediante promociones, por tanto aumentando su empleabilidad; (4) mejorar el autoconcepto personal, la satisfacción y la motivación personal; (5) desarrollar un alta implicación en el trabajo y el compromiso con la organización; (6) posi-

bilitar la prevención y la superación de dificultades y peligros en el transcurso del desarrollo de la tarea laboral. Este último aspecto es muy importante ya que permite una prevención eficaz sobre el riesgo basal y el riesgo conductual.

La Formación puede definirse como los procedimientos formales que utiliza una organización para facilitar el aprendizaje, de modo que la conducta resultante contribuya a la consecución de los objetivos de aquella (Muchinsky, 1994). A modo de complemento, Boada, Tous y Pastor (1998) consideran que la formación en / para la empresa se entiende como no formal y se caracteriza por ser un proceso de enseñanza / aprendizaje jerarquizado, sistémico y adecuado a las necesidades concretas del grupo destinatario; aquella opera tangencialmente al sistema educativo estandar y favorece la adquisición de habilidades y aprendizajes específicos a colectivos singulares de una organización. La Formación Continua no debe entenderse como una función periférica que tiene una influencia marginal sobre el presente y el futuro de la economía de las organizaciones (Salanova, Peiró, Grau, Hernandez y Martí, 1993), sino todo lo contrario, la formación sobre seguridad es un arma muy poderosa para la prevención de riesgos (Muchinsky, 1994).

Este tipo de formación, facilita la adquisición de competencias profesionales implicando en el orden de lo personal, tanto un saber, como un saber hacer y un saber vivir-estar (Boada, Tous, Pastor y Vigil, 1998); todo ello se expresa y revierte positivamente en lo laboral (Boada, Tous y Pastor, 1998). De esta forma consideramos que la Formación Continua y Permanente aporta beneficios a los empleados como -por ejemplo- la garantía de una mayor flexibilidad y capacidad de adapta-

ción, el afrontamiento del cambio laboral con más seguridad personal, etc.

En cuanto a los riesgos laborales, el Tratado de Roma y la Acta Única, incide e indica explícitamente, que los estados miembros de la Comunidad Europea (CE) promoverán la mejora del medio de trabajo con el fin de proteger la seguridad, la salud de los trabajadores y las condiciones laborales.

En este sentido, la CE dicta medidas jurídicas y políticas (conocidas como las Directivas -Marco) que vinculan a sus quince estados miembros (entre ellos España) y que inciden en el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Las Directivas-Marco del Consejo europeo obligan a los estados miembros en la consecución de los objetivos que se proponen. En nuestro ámbito temático, destacan la Directiva-Marco de Higiene y Seguridad del Trabajo (80/1107/CEE) que refiere a la protección de los trabajadores contra los riesgos de exposición a agentes químicos físicos y biológicos durante el trabajo. Y la Directiva-Marco de Seguridad y Salud Laboral (89/391/CEE) sobre la aplicación de medidas para promover la mejora de la Seguridad de los trabajadores en el trabajo.

En el marco de España, el ordenamiento jurídico ampara la Seguridad laboral y la Higiene. La Carta Magna de 1978 vela por la salud de los trabajadores explícitamente en dos Artículos, el 15 (donde se hace referencia a los poderes públicos como garantes) y el 40 (donde se explicita el derecho a la integridad física y moral). Posteriormente, la legislación laboral se ha visto edificada por el Estatuto de los Trabajadores, la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y, matizando esta última, el RD 39/1997, de 17 de enero (Reglamento de los Servicios de Prevención).

También se ha realizado una estimación del alcance de la implantación en las organizaciones de la legislación vigente (MAPFRE Estudios, 1999) en materia de prevención de riesgos; ésta ha sido analizada, desde una perspectiva psicosocial, por Cantera y García (1992) y Gutiérrez (1996).

En este contexto, la Calidad de Vida Laboral (CVL) de los trabajadores adquiere pleno sentido. En este sentido, Munduate (1993) considera que la CVL puede definirse a partir de dos perspectivas, la del trabajador (Calidad de Vida Laboral Psicológica) y la del entorno laboral (Calidad del Entorno Laboral). En la primera se incide en los sentimientos, motivación, satisfacción, etc. vivida por el trabajador; en la segunda, en los aspectos eco / ambientales del trabajo (físicas, económicas y organizacionales). Así, la Psicociología Aplicada al Trabajo trataría de conocer los factores que perturban el equilibrio psicológico y emocional de los trabajadores (Vaquero y Ceña, 1996; Peiró y Bravo, 1999).

Castrodeza y Vaquero (1996) se llama factor de riesgo a toda característica individual o colectiva, endógena o exógena, de naturaleza física, química, biológica, conductual o de carácter social asociada a un aumento de la frecuencia del fenómeno epidemiológico (enfermedad, accidente o muerte) que supone un incremento en la probabilidad de su aparición en cada individuo. La nula, nefasta o negligente protección en el trabajo potencia los factores de riesgo. En este marco, estamos desarrollando un instrumento de medida dirigido a uno de los sectores laborales con más accidentabilidad: la construcción y afines (Boada y González, 2000).

Los factores de riesgo, según Montes (1992), son las condiciones de seguridad y

las medio / ambientales (por ejemplo: factores físicos, contaminantes químicos y biológicos), la carga de trabajo (por ejemplo: física, mental y nerviosa) y la organización del trabajo (por ejemplo: la jornada y ritmo de trabajo, las relaciones en el mismo, el liderazgo, el contenido del trabajo y la promoción). Así pues, se deduce que la acción agresiva de los agentes causales crea unos riesgos profesionales que perjudican la salud del trabajador, entre sus manifestaciones destacamos: los accidentes de trabajo, las enfermedades laborales y las enfermedades psicosociales (Bernal, 1996).

En cuanto a una acción y/o situación agresiva de gran trascendencia para los trabajadores es la accidentabilidad. En ésta se debería estudiar los disfuncionamientos que inciden en la actividad del hombre y que están determinando la producción del accidente, siendo el riesgo uno de los componentes fundamentales del accidente dentro de la organización laboral (Meliá, Sospedra y Rodrigo, 1993; Meliá, Arnedo y Ricarte, 1993).

Revisada la literatura, se considera que el riesgo basal hace referencia a aquel riesgo que resulta intrínseco al puesto de trabajo y el riesgo conductual son las conductas y rutinas inseguras que ejecuta el trabajador en su actividad laboral. Nuestro trabajo se centra, esencialmente, en el riesgo basal. En la presente investigación, de la cual estamos ampliando nuestra muestra, consideramos -utilizando la terminología de la ENOP (1995)- que la Formación Continua y Permanente (Psicología de los RR.HH.) implementada en la empresa y la Cultura Organizacional (Psicología de las Organizaciones) entendida como un proceso organizacional de gran magnitud son preventivas y reductoras de los Riesgos Laborales (y, por tanto, potenciadoras de su Salud Laboral) de los trabajadores (Psi-

cología del Trabajo). En este sentido, ambas (Cultura y Formación) facilitan la transferenciabilidad de comportamientos seguros en el ámbito laboral y organizacional, de manera que los incidentes no cristalicen en accidentes laborales.

## OBJETIVOS

Los objetivos de la presente investigación empírica son dos.

*Primero*, determinar la interacción (causa-efecto) intergrupos entre distintas variables independientes asignadas (VIA) y dependientes (VD) como: (i) los Grupos AE (VIA) y los aspectos PRL (VD); y (ii) la Cultura X-Y (VIA) y los aspectos PRL (VD).

*Segundo*, estimar si aspectos como (i) el Número de Trabajadores Totales, (ii) la Cultura Organizacional; y (iii) la Formación Preventiva son predictoras de un conjunto de aspectos inherentes a la Prevención de Riesgos Laborales (once Variables Criterio) como la Información sobre riesgos, las Condiciones laborales y la Protección en el trabajo.

## MÉTODO

La muestra consta de 233 trabajadores de la provincia de Tarragona (Catalunya / España) que estaban integrados en los grupos organizacionales (C.-Cualificados y D.-No Cualificados), para más detalle sobre éstos pueden consultarse CIUO-88 (1991) y Boada et al. (1998). Aquéllos accedieron a ser entrevistados aleatoria y voluntariamente. En la entrevista individual se les resolvieron las dudas que tenían y se les garantizó la confidencialidad de los datos.

<b>Tamaño de la Empresa (número de trabajadores)</b>	
<b>&lt; 15:</b>	(45,8 %)
<b>16-30:</b>	(14,4 %)
<b>31-50 :</b>	(9,0 %)
<b>51-100:</b>	(7,1 %)
<b>101-200:</b>	(7,1 %)
<b>201-500:</b>	(8,3 %)
<b>501 &lt;:</b>	(8,3 %)
<b>Actividad Económica (COCCINB, 1997; Boada et al. 1998)</b>	
<b>2.-Metalurgia.</b>	(32,9 %)
<b>9.-Construcción.</b>	(28,6 %)
<b>10.-Comercio y reparaciones.</b>	(8,40 %)
<b>11.-Hostelería.</b>	(7,70 %)
<b>19.-Sanidad.</b>	(5,20 %)
<b>12.-Transporte y Mensajería.</b>	(4,80 %)
<b>5.-Industria química, caucho y plástico.</b>	(4,80 %)
<b>7.-Madera, corcho y otras manufacturas.</b>	(3,80 %)
<b>14.-Asesorías y servicios empresariales.</b>	(3,80 %)

Respecto a las características de las empresas donde trabajaban los encuestados podrían considerarse los siguientes datos:

A todos los trabajadores se les aplicó, por un lado, un Cuestionario sobre la Prevención de Riesgos Laborales (PRL-a/11) que fue construido a tal efecto y que consta de 11 ítems que son evaluados mediante una escala Likert de cinco puntos. Los ítems valoran la Información sobre los riesgos (3 ítems), la Formación preventiva (3 ítems), las Condiciones laborales (2 ítems) y la Protección en el trabajo (3 ítems). Su coeficiente alpha alcanza un valor de 0.8094. Por otro lado, se les suministró el Cuestionario sobre Cultura Organizacional de Bonavía y Quintanilla (1996) que tiene 24 ítems, permitiendo evaluar la Cultura (X / Y) de las organizaciones donde están desarrollando su actividad laboral los sujetos entrevistados.

## RESULTADOS

En cuanto a los análisis de varianza (multivariado y univariado) del Grupo Actividad Económica (Ver Tabla 1) y de la Cultura Organizacional (X-Y) (Ver Tabla 2), podemos indicar que dado el número (once) de variables dependientes / criterio utilizadas, se realizó un primer análisis multivariado de la varianza para cada una de las agrupaciones de variables dependientes / criterio. Si en este análisis se rechazaba la hipótesis de nulidad se procedía con el análisis univariado para cada variable dependiente / criterio dado que dichos análisis quedaban protegidos contra el aumento de la tasa de error experimental.

Los resultados se exponen en las dos tablas. En la Tabla 1 se observan los diversos Análisis de la Varianza que se han realizado sobre las once variables dependientes que componen nuestra investigación. En pri-

Tabla 1

**Análisis de la Varianza: efecto de la variable Actividad Económica de la Empresa (Variable Independiente Asignada) sobre las variables PRL (Variable Dependiente)**

CONTRASTES MULTIVARIADOS						
Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error gl	Sig.
AE	Traza de Pillai	.695	1.529	44.000	320.000	.021
	Lambda de Wilks	.454	1.546	44.000	296.537	.020
	Traza de Hotelling	.907	1.556	44.000	302.000	.018
	Raíz mayor de Roy	.440	3.197	11.000	80.000	.001
PRUEBAS DE LOS EFECTOS INTER-SUJETOS						
Fuente	Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig
AE	V-1	1.849	4	.462	.441	.778
	V-2	4.868	4	1.217	.669	.616
	V-3	15.345	4	3.836	2.272	.068
	V-4	6.737	4	1.684	1.011	.407
	V-5	5.241	4	1.310	.480	.750
	V-6	13.815	4	3.454	1.083	.370
	V-7	8.395	4	2.099	3.406	.012
	V-8	4.772	4	1.193	2.788	.031
	V-9	1.262	4	.316	.456	.768
	V-10	3.569	4	.892	1.536	.199
	V-11	1.156	4	.289	.359	.837
ANOVA (DE UN FACTOR)						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig
V-7	Inter-grupos	11.269	4	2.817	4.044	.003
	Intra-grupos	159.522	229	.697		
	Total	170.791	233			
V-8	Inter-grupos	8.897	4	2.224	4.190	.003
	Intra-grupos	121.035	228	.531		
	Total	129.931	232			

mer lugar, el test multivariado y, posteriormente, el test univariado del efecto de la variable independiente Actividad Económica sobre todas las variables PRL.

A nivel multivariante rechazamos la hipótesis de nulidad, se observa que a nivel

univariado que la variable Actividad Económica parece tener efectos sobre el las condiciones de ventilación (V-7) y las condiciones de iluminación (V-8).

Por otro lado, en la Tabla 2 realizadas las pruebas pertinentes, como el caso des-

*Tabla 2*  
**Análisis de la Varianza: efecto de la variable Cultura de la Empresa**  
**(Variable Independiente Asignada) sobre las variables PRL (Variable Dependiente)**

<b>CONTRASTES MULTIVARIADOS</b>						
<b>Efecto</b>		<b>Valor</b>	<b>F</b>	<b>Gl de la hipótesis</b>	<b>Gl del error gl</b>	<b>Sig.</b>
XY	Traza de Pillai	.233	2.894	11.000	105.000	.002
	Lambda de Wilks	.767	2.894	11.000	105.000	.002
	Traza de Hotelling	.303	2.894	11.000	105.000	.002
	Rafz mayor de Roy	.303	2.894	11.000	105.000	.002
<b>PRUEBAS DE LOS EFECTOS INTER-SUJETOS.</b>						
<b>Fuente</b>	<b>Variable dependiente</b>	<b>Suma de cuadrados tipo III</b>	<b>gl</b>	<b>Media cuadrática</b>	<b>F</b>	<b>Sig</b>
XY	V-1	1.864	1	1.864	1.683	.197
	V-2	.111	1	.111	.060	.808
	V-3	2.363	1	2.363	1.337	.250
	V-4	5.599	1	5.599	3.294	.072
	V-5	19.598	1	19.598	7.539	.007
	V-6	34.488	1	34.488	11.747	.001
	V-7	.643	1	.643	.920	.339
	V-8	1.641	1	1.641	4.740	.032
	V-9	7.556	1	7.556	11.574	.001
	V-10	1.271	1	1.271	1.890	.172
	V-11	8.119	1	8.119	11.577	.001
<b>ANOVA (DE UN FACTOR)</b>						
		<b>Suma de cuadrados</b>	<b>gl</b>	<b>Media cuadrática</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
V-5	Inter-grupos	34.515	1	34.515	12.491	.000
	Intra-grupos	793.028	287	2.763		
	Total	827.543	288			
V-6	Inter-grupos	28.684	1	28.684	8.771	.003
	Intra-grupos	912.441	279	3.270		
	Total	941.125	280			
V-8	Inter-grupos	5.466	1	5.466	11.166	.001
	Intra-grupos	143.436	293	.490		
	Total	148.902	294			
V-9	Inter-grupos	7.283	1	7.283	10.488	.001
	Intra-grupos	110.407	159	.694		
	Total	117.689	160			
V-11	Inter-grupos	19.739	1	19.739	24.500	.000
	Intra-grupos	182.890	227	.806		
	Total	202.629	228			

crito anteriormente, del efecto de la variable independiente (Cultura Organizacional) sobre las once variables dependientes que componen nuestro trabajo, se ha constatado que tiene efectos en que la formación preventiva coincida con el horario de trabajo (V-5), el tiempo destinado a la formación preventiva se retribuye (V-6), las buenas condiciones de iluminación (V-8), la protección en el trabajo con ordenadores (V-9), y la ropa de trabajo (V-11).

Las Tablas (Ver Tabla 3, 4 y 5) presentan las ecuaciones de regresión de las variables predictoras como el Número de Trabajadores de la Empresa y la Cultura Organizacional sobre las once variables criterio consideradas que intervienen en nuestra investigación empírica.

En la Tabla 3 se presenta la ecuación de regresión del «Número de Asalariados Totales de la Empresa» (Variable Predictora/VP) sobre cada una de las once variables PRL (Variable Criterio/VC). Se documenta que

solamente se significa inversamente respecto a las condiciones de ventilación (V-7).

Efectuadas las regresiones de la variable predictora «Cultura X» sobre cada una de las criterio de PRL (Ver Tabla 4), detectamos que todas las predicciones son inversas, unas a  $p < 0.01$  que hacen alusión al tipo de información recibida (V-1), las condiciones lumínicas (V-8), la protección si se trabaja con aparatos informáticos (V-9), y el vestuario de trabajo (V-11); otras a  $p < 0.05$  que inciden en si se recibe información (V-4) y en las condiciones de ventilación (V-7).

De igual modo se corrobora la gran trascendencia de la Cultura Organizacional progresista (Y) como variable predictora (Ver Tabla 5). Este tipo de cultura pronostica casi todas las variables criterio PRL consideradas (diez de once). La «Cultura-Y» augura positivamente el tipo de información recibida por el trabajador (V-1, a  $p < 0.01$ ), si el trabajador es preguntado sobre los riesgos detectado en su trabajo por el empresario/

Tabla 3

Ecuación de regresión del «Número de Asalariados Totales de la Empresa» (NAT) (Variable Predictora) sobre cada una de las variables PRL (Variable Criterio)

• Variable Predictora • Variables Criterio	(Número de Asalariados Totales-NAT)			
	R	R2	T	Sig
V-1	.004	.000	-.062	.951
V-2	.028	.001	.481	.631
V-3	.017	.000	.291	.771
V-4	.064	.004	-1.105	.270
V-5	.053	.003	-.053	.366
V-6	.002	.000	.034	.973
V-7	.271	.074	-4.858	.000
V-8	.051	.003	-.874	.383
V-9	.042	.002	-.531	.596
V-10	.054	.003	-.904	.367
V-11	.082	.007	-1.250	.213

Tabla 4

Ecuación de regresión de la «Cultura X» (CX) de la Empresa (Variable Predictora) sobre cada una de las variables PRL (Variable Criterio)

• Variable Predictora • Variables Criterio	(Cultura X - CX)			
	R	R2	T	Sig
V-1	.190	.036	-3.376	.001
V-2	.087	.008	-1.533	.126
V-3	.047	.002	-.814	.416
V-4	.113	.013	-1.990	.047
V-5	.037	.001	-.632	.528
V-6	.006	.000	-.096	.924
V-7	.127	.016	-2.218	.027
V-8	.191	.036	-3.370	.001
V-9	.251	.063	-3.312	.001
V-10	.087	.008	-1.475	.141
V-11	.171	.029	-2.662	.008

Tabla 5

Ecuación de regresión de la «Cultura Y» (CY) de la Empresa (Variable Predictora) sobre cada una de las variables PRL (Variable Criterio)

• Variable Predictora Criterio	(Cultura Y - CY)			
	R	R2	T	Sig
V-1	.243	.059	4.385	.000
V-2	.196	.038	3.493	.001
V-3	.237	.056	4.200	.000
V-4	.225	.051	4.034	.000
V-5	.099	.010	1.713	.088
V-6	.185	.034	3.191	.002
V-7	.125	.016	2.186	.030
V-8	.183	.033	3.222	.001
V-9	.188	.035	2.449	.015
V-10	.248	.062	4.310	.000
V-11	.327	.107	5.290	.000

directivos (V-2, a  $p < 0.01$ ) y / o por los representantes del personal (V-3, a  $p < 0.01$ ), si se recibe formación en materia de riesgos (V-4, a  $p < 0.01$ ), si la formación es retribuida indirectamente (V-6, a  $p < 0.01$ ), las óptimas condiciones de ventilación (V-7,

a  $p < 0.05$ ) e iluminación (V-8, a  $p < 0.01$ ), la correcta protección cuando se trabaja con ordenadores (V-9, a  $p < 0.05$ ), y la idoneidad de los mecanismos de protección colectiva (V-10, a  $p < 0.01$ ) y de la ropa de trabajo (V-11, a  $p < 0.01$ ).

En las Tablas (Ver Tablas 6, 7 y 8) utilizamos la variable formación (que la hemos matizado en tres ítems) como predictora. Así, en la Tabla 6 se acreditan las ecuaciones de regresión de la «La formación recibida en materia de prevención de

riesgos» sobre las otras diez variables criterio consideradas. Se atestiguan siete significativamente positivas, que ponen de manifiesto la importancia de dicha variable sobre ( $p < 0.01$ ) la información recibida (V-1), la información que se le

Tabla 6

Ecuación de regresión de la «Formación recibida en materia de prevención de riesgos» (FR) (Variable Predictora) sobre las otras variables PRL (Variable Criterio)

•Variable Predictora •Variables Criterio	Formación recibida -FR)			
	R	R2	T	Sig
V-1	.500	.250	10.137	.000
V-2	.428	.183	8.314	.000
V-3	.453	.205	8.793	.000
V-5	.212	.045	3.736	.000
V-6	.237	.056	4.162	.000
V-7	.118	.014	2.074	.039
V-8	.037	.001	.648	.518
V-9	.102	.010	1.316	.190
V-10	.170	.029	2.926	.004
V-11	.058	.003	.888	.375

Tabla 7

Ecuación de regresión de la «Formación recibida coincide con la jornada de trabajo» (FCT) en materia de prevención de riesgos (Variable Predictora) sobre las otras variables PRL (Variable Criterio)

•Variable Predictora •Variables Criterio	(Formación coincide con jornada laboral - FCT)			
	R	R2	T	Sig
V-1	.256	.066	4.579	.000
V-2	.056	.003	.962	.337
V-3	.130	.017	2.231	.026
V-4	.212	.045	3.736	.000
V-6	.548	.300	11.135	.000
V-7	.017	.000	.294	.769
V-8	.020	.000	-.335	.738
V-9	.075	.006	.966	.335
V-10	.014	.000	.225	.822
V-11	.040	.002	-.594	.553

demanda al trabajador por parte del empresario (V-2) y la información que se le demanda por parte de los delegados de los trabajadores (V-3), la coincidencia de la formación con el horario de trabajo (V-5) y la retribución por la empresa de las horas de formación (V-6), y si los mecanismos de protección colectiva (V-10) son buenos. Por otro lado, (a  $p < 0.05$ ), incide positivamente en la V-7 (condiciones de ventilación).

Paralelamente, se efectuaron las ecuaciones de regresión de la variable predictora la «La formación recibida coincide con la jornada de trabajo» en contenidos de prevención de riesgos sobre las PRL (diez VC) estudiadas (Ver Tabla 7). Se atestiguan cuatro significaciones positivas, la incidencia (a  $p < 0.05$ ) sobre la V-3 (le piden información, al trabajador, respecto a sus riesgos laborales los representantes del personal); y, a  $p < 0.01$ , vaticina la V-1 (el tipo de información que recibe el traba-

jador), la V-4 (la formación recibida) y la V-6 (la formación es retribuida indirectamente).

Y en la Tabla 8 se exponen, una vez ejecutadas, las regresiones del «El tiempo destinado a formación en materia de prevención de riesgos es retribuido por la empresa» (VP) sobre las otras variables PRL (diez variables criterio). Evidenciamos cuatro significaciones todas ellas a  $p < 0.01$ , que hacen referencia al tipo de formación recibida (V-1), los representantes de personal solicitan información sobre los riesgos al trabajador (V-3), si se recibe formación (V-4) y si ésta coincide con la jornada laboral (V-5).

## DISCUSIÓN

Habiendo revisado la literatura sobre el tema propuesto no hemos encontrado trabajos de referencia que puedan permitir la

Tabla 8

**Ecuación de regresión de el «Tiempo destinado a formación en materia de prevención de riesgos es retribuido por la empresa» (FRE) (Variable Predictora) sobre las otras variables PRL (Variable Criterio)**

•Variable Predictora •Variables Criterio	(Formación retribuida - FRE)			
	R	R2	T	Sig
V-1	.265	.070	4.684	.000
V-2	.114	.013	1.948	.052
V-3	.213	.045	3.676	.000
V-4	.237	.056	4.162	.000
V-5	.548	.300	11.135	.000
V-7	.003	.000	.046	.964
V-8	.028	.001	.478	.633
V-9	.107	.011	1.356	.177
V-10	.085	.007	1.389	.166
V-11	.106	.011	1.586	.114

comparación de los resultados. Retomando el *primer objetivo* planteado, consideramos que el impacto de la Cultura Organizacional-Y es incuestionable, mientras que la Actividad Económica parece ser menos relevante (al menos en la muestra utilizada).

Respecto a las diferencias significativas aparecidas en la variable Actividad Económica, y habiendo aplicado la HSD de Tukey en todos los casos, se constatan significaciones ( $p < .01$ ) entre dos grupos de los considerados en nuestra muestra.

Las condiciones del entorno laboral son determinadas por la actividad industrial generada (Ver Tabla 1). Las instalaciones utilizadas en las empresas de [9.-Construcción] tienen más garantizada la renovación del aire frío y del caliente que las [2.-Metalurgia] con una  $F=4.044$  y una  $p=.003$ . Y además, la luminiscencia en los puestos de trabajo metalúrgicos es menor ( $F=4.190$ ,  $p=.003$ ) que los de las organizaciones constructoras.

Realizados distintos análisis de la varianza (ANOVAs), se han encontrado diferencias significativas sobre el efecto de la Cultura en cinco aspectos de la prevención de riesgos (Ver Tabla 2). De ello resulta que cuando el tiempo de formación coincide con la jornada laboral [V-5] con ( $F=12.491$ ,  $p=.000$ ) se encuentran diferencias entre medias ( $X=2.6585 < Y=3.4251$ ). Igualmente, en la V-6 [el tiempo destinado a la formación es retribuido] aparecen unas medias  $X=2.5974 < Y=3.3137$  con una  $F=8.771$  y una  $p=.003$ .

En cuanto a la protección se establecen relaciones causa / efecto con la Cultura. El vestuario de trabajo [V-11] es mejor en Y (media=3.8038) que en X (media=3.1690) con una  $F=24.500$  ( $p=.000$ ).

También en las condiciones la Cultura-Y es más óptima. En la visibilidad y la iluminación [V-8] deviene que ( $F=11.166$ ,  $p=.001$ ) con unas media como  $X=3.8471 < Y=4.1476$ . Y en la V-9 [ventilación] es mucho más buena en las organizaciones con Y (media=3.7019) que con X (media=3.3161) con una  $F=10.488$  y una  $p=.001$ .

El *segundo objetivo* planteado se confirma. Las organizaciones con un considerable número de empleados (NAT) tienen dificultades en diseñar que los lugares de trabajo tenga una circulación del aire apropiada ( $T=-4.858$ ,  $r=.271$ ,  $p=.000$ ) (Ver Tabla 3).

También, la *Cultura-X* (Ver Tabla 4) es significativa en seis ocasiones. Cuanto mayor es la cultura organizacional basada en omisión y la distorsión de la información, más deficiente es la información recibida por el trabajador ( $T=-3.376$ ,  $r=.190$ ,  $p=.001$ ). Asimismo, pocas veces el trabajador recibe formación acerca de como neutralizar los riesgos implícitos en su trabajo ( $T=-1.990$ ,  $r=.113$ ,  $p=.047$ ). Las empresas donde predomina la *Cultura-X* no se preocupan excesivamente de las condiciones, ya que la visibilidad ( $T=-2.218$ ,  $r=.127$ ,  $p=.027$ ) es insuficiente y la dispersión del calor y/o del frío ( $T=-3.370$ ,  $r=.191$ ,  $p=.001$ ) extremo es inapropiada. La cultura tradicional incide negativamente en que los mecanismos de protección tanto los derivados del material informático ( $T=-3.312$ ,  $r=.251$ ,  $p=.001$ ) como de la indumentaria ( $T=-2.662$ ,  $r=.171$ ,  $p=.008$ ) utilizada por el trabajador.

La *Cultura Progresista (Y)* se manifiesta como muy importante (Ver Tabla 5) y se comporta como muy facilitadora de los aspectos considerados que previenen el ries-

go laboral en los trabajadores, opuestamente a la anterior (Cultura-X). De esta forma, es acertada la estrategia organizacional en la que «nada es imposible, todo es posible si se actúa sobre ello» (Bonavía y Quintanilla, 1996: 22). Todo ello, en aras de disminuir los riesgos detectados en el lugar de trabajo. Además, habilita al trabajador para que pueda ofrecer siempre información de primera mano, y sin rodeos, tanto al empresario y al personal directivo de la organización ( $T=3.493$ ,  $r=.196$ ,  $p=.001$ ) como a los representantes legalmente establecidos, es decir, los delegados de prevención, los representantes sindicales o los miembros del comité de empresa ( $T=4.200$ ,  $r=.237$ ,  $p=.000$ ). Todo ello implica que la información recibida por el trabajador acerca de los riesgos de su trabajo sea muy buena ( $T=4.385$ ,  $r=.243$ ,  $p=.000$ ).

En el mismo sentido, la cultura progresista vaticina muy positivamente unas buenas condiciones del entorno laboral y unos mecanismos de vigilancia acertados. Así, se facilita la sustitución y renovación apropiada de aire viciado por aire fresco ( $T=2.186$ ,  $r=.125$ ,  $p=.030$ ) y que la carga lumínica requerida en el lugar de trabajo sea apropiada ( $T=3.222$ ,  $r=.183$ ,  $p=.001$ ).

Igualmente, la formación preventiva adquiere mucha relevancia y pleno sentido, así el empleado siempre recibe formación sobre las estrategias a seguir con el fin de aminorar los riesgos en el trabajo ( $T=4.034$ ,  $r=.225$ ,  $p=.000$ ); por otro lado, las horas de formación recibidas por el empleado siempre son retribuidas ( $T=3.191$ ,  $r=.185$ ,  $p=.002$ ).

También, los sistemas de protección de las empresas se ven afectados por la presente cultura. Aquéllas se preocupan de actualizar la tecnología utilizada en los sis-

temas de producción y de saber que repercusiones tiene en las personas que la utilizan (ordenadores /  $T=2.449$ ,  $r=.188$ ,  $p=.015$ ; vestuario /  $T=5.290$ ,  $r=.327$ ,  $p=.000$  y como colectiva ( $T=4.310$ ,  $r=.248$ ,  $p=.000$ ).

De manera global, la *Formación Continua* se manifiesta como una variable altamente predictora (Ver: Tabla 6, Tabla 7 y Tabla 8) ya que ésta se manifiesta como un eficaz antídoto ante los peligros de riesgo de los asalariados. Cuanto mayor es la evaluación positiva, que hace el trabajador, de la información recibida en materia de prevención sobre su actividad laboral mayor es la formación efectuada ( $T=10.137$ ,  $r=.500$ ,  $p=.000$ ) por la empresa que, además, se imparte dentro de la jornada de trabajo ( $T=4.579$ ,  $r=.256$ ,  $p=.000$ ) y es retribuida ( $T=4.684$ ,  $r=.265$ ,  $p=.000$ ).

Cuando el grado de formación alcanzado por el empleado es óptimo (Ver Tabla 6), aquél es pronosticado por la calidad de la información ( $T=10.137$ ,  $r=.500$ ,  $p=.000$ ) y por la solicitud que hacen al trabajador tanto el empresario / directivo ( $T=8.314$ ,  $r=.428$ ,  $p=.000$ ) como los representantes legales ( $T=8.793$ ,  $r=.453$ ,  $p=.000$ ). También, los efectos de la formación se ve reflejada de forma positiva en las condiciones de ventilación ( $T=2.074$ ,  $r=.118$ ,  $p=.039$ ) y en las formas protección colectiva ( $T=2.926$ ,  $r=.170$ ,  $p=.004$ ) utilizadas por la organización. Probablemente porque el trabajador sea más celoso en la vigilancia de sus condiciones laborales.

En las Tablas (Ver: 7 y 8), se demuestra que cuando la formación lograda por el trabajador se efectúa dentro de la jornada de trabajo tiene efectos positivo sobre los contenidos ([V-4]  $T=3.736$ ,  $r=.212$ ,

p=.000) de la misma y sobre los riesgos del puesto de trabajo informados a los representantes [(V-3]  $T=2.231$ ,  $r=.130$ ,  $p=.026$ ) legales de los operadores. También, el hecho de ser retribuida incide en las dos variables consideradas anteriormente [(V-3]  $T=3.676$ ,  $r=.213$ ,  $p=.000$  y [V-4]  $T=4.162$ ,  $r=.237$ ,  $p=.000$ )

## CONCLUSIONES Y APLICABILIDAD

Así pues, podemos indicar dos conclusiones básicas. Por un lado, la Cultura Organizacional incide en la Prevención de Riesgos Laborales, más particularmente la cultura progresista induce comportamientos protectores ante el riesgo, y la tradicional no. Por otro, la Formación se muestra como un aspecto eficaz para combatir los riesgos laborales. La máxima rentabilidad de la formación se obtendrá al combinar la formación de los trabajadores con criterios organizativos (Díaz Boladeras, 1998). Además, actualmente estamos ampliando la muestra a otros sectores, (re)diseñando un nuevo cuestionario, e incluyendo más variables sociodemográficas referidas al trabajador y a la empresa.

En el presente estudio hemos combinado aspectos que afectan al trabajador considerado individualmente (por ejemplo: la información, la formación, las condiciones y la protección) y organizacionales (por ejemplo: la actividad económica, el volumen de trabajadores, y la cultura). Desde una perspectiva extensiva, se trataría de un trabajo transnivel (González y Peiró, 1992) puesto combina distintas categorías de variables (micro vs macro).

La evidencia de los resultados nos indica que las empresas deberían de superar la perspectiva mecanicista (Meliá, Ricarte y

Arnedo, 1998) cuando pretenden implementar políticas eficaces en la Prevención de Riesgos Laborales. Así, deberían tener en cuenta un enfoque psicosocial (Meliá, Arnedo y Ricarte, 1998), donde el foco de la prevención no es única y exclusivamente el trabajador (y su comportamiento seguro o inseguro).

Finalmente, las organizaciones (y los Departamentos de Recursos Humanos) deberían incidir en sus políticas preventivas. La más eficaces serían denominadas primarias (Boada, 2000), éstas estarían encaminadas a eliminar los posibles riesgos (basales y comportamentales) antes de que hicieran aumentar la accidentabilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APA-Asociación para la Prevención de Accidentes (1997). *Guía de un Plan de Acción Preventiva en la Empresa*. Madrid: Fundación Confemetal.

Bernal, J. (1996). *Formación general de seguridad e higiene del trabajo. Aspectos teóricos, prácticos y legales de la salud laboral*. Madrid: Tecnos.

Boada, J.(2000) *Psicología del (Trabajo + Organizaciones + Recursos Humanos)*. Barcelona: PPU.

Boada, J. (Dir.). (En prensa) *Supuestos Prácticos de Recursos Humanos y Procesos Organizacionales*. Barcelona: Granica.

Boada, J. y González, S.(2000). *EORL-Construcción y Afines (d)-124*.«Escala Observacional de Riesgos Laborales de la Construcción y Afines». Documento No Publicado.Tarragona: Universitat Rovira y Virgili.

- Boada, J.; Tous, J. y Pastor, E. (1998). Un estudio evaluativo sobre el ajuste y la idoneidad de cursos de formación en organizaciones. *Revista de Psicología Social*, 13 (3), 377-387.
- Boada, J.; Tous, J.; Pastor, E. y Vigil, A. (1998). Competencias y habilidades psicolaborales demandadas en las organizaciones. En R. de Diego y J. D. Valdivieso (Coord.) *Psicología del Trabajo. Nuevos conceptos, controversias y aplicaciones*. Madrid: Pirámide (pp.61-74).
- Bonavía, T. y Quintanilla, I. (1996). La cultura en las organizaciones y sus efectos sobre la participación de los empleados. *Revista Psicología del Trabajo y Organizaciones*, 12 (1), 7-26.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Cantera Herrero, F. J. y García Martínez, J. L. (1992). El abordaje de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales desde la perspectiva psicosocial. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 9 (22), 145-149.
- Castrodeza, J. J. y Vaquero, J. L. (1996). El concepto y la medición del riesgo. En J. L. Vaquero y R. Ceña (Dir.). *Prevención de riesgos laborales: seguridad, higiene y ergonomía*. Madrid: Pirámide.
- CEPYME (1996). *Guía para la prevención de riesgos en la PYME*. Madrid: CEPYME.
- CIUO-88 (1991). *Clasificación internacional uniforme de ocupaciones*. Ginebra: OIT.
- COCINB (1997). *Procés electoral per a la renovació dels òrgans de govern de la Cambra*. (Nota informativa, núm.1). Barcelona: Cambra Oficial de Comerç Indústria i Navegació de Barcelona.
- Díaz Boladeras, M. (1998). Formación para la prevención de accidentes: condiciones y límites en el ámbito laboral. En R. de Diego y J.D. Valdivieso (Coord.) *Psicología del Trabajo. Nuevos conceptos, controversias y aplicaciones*. Madrid: Pirámide (pp.191-199).
- ENOP (1995). *Reference Model for a European Curriculum in W & O Psychology. Revised version*. Paris: ENOP. Reports Series nº 2. (march).
- Fernández-Ríos, M. y Sánchez, J. C. (1997). *Eficacia Organizacional. Concepto, desarrollo y evaluación*. Madrid: Díaz de Santos.
- González, V. y Peiró, J. M. (1992). Técnicas de investigación multinivel en las organizaciones. En M. Clemente (Coord.) *Psicología Social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Eudema.
- Gutiérrez García, Juan M. (1996). La necesidad de la aportación psicológica ante la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 12 (1), 89-93.
- IE (1999). *Auditoría de Sistemas de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social.
- Isla, R.; Cabrera, D. y Díaz, L. (1998). Efectos de un programa de formación sobre las actitudes y el clima de seguridad de una plataforma de aeropuerto. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 14 (1), 99-112.
- MAPFRE-Estudios (1999). Implantación en la Empresa de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. *Aedipe*, 8 (marzo), 47-58.

- Meliá, J. L.; Arnedo, M.T. y Ricarte, J.J. (1993). La intervención en Prevención de Riesgos Laborales desde la perspectiva de la Psicología de la Seguridad Laboral. *Papeles del Psicólogo*, 57, 60-65.
- Meliá, J. L.; Arnedo, M. T. y Ricarte, J. J. (1998). La psicología de la seguridad (II): modelos explicativos de inspiración psicosociológica. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 51 (1), 279-299.
- Meliá, J. L.; Ricarte, J. J. y Arnedo, M. T. (1998). La psicología de la seguridad (Y): una revisión de los modelos procesuales de inspiración mecanicista. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 51 (1), 37-54.
- Meliá, J. L., Sospedra, J. y Rodrigo, M. F. (1993). Una segunda replicación del estudio del Cuestionario para la medida del Riesgo Basal (RB 3/17): Fiabilidad, validez, Estructura Factorial y Análisis de Diferenciales en una muestra de sujetos accidentados. *Revista de Psicología del Trabajo y Organizaciones*, 3 (26), 251-263.
- Montes, E. (1992). *Tratado de Seguridad e Higiene*. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- Muchinsky, P. M. (1994). *Psicología Aplicada al Trabajo: Una introducción a la psicología Industrial y organizacional*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Munduate, L. (1993). Aportaciones de la perspectiva de la calidad de vida laboral a las relaciones laborales. En L. Munduate y M. Barón (Comp.) *Gestión de Recursos Humanos y Calidad de Vida Laboral*. Sevilla: Eudema (pp. 209-220).
- Palomares Martínez, A. (1998). La prevención de trastornos mentales en el ámbito laboral. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 14 (3), 345-354.
- Peiró, J. M. y Bravo, M. J. (Coord.) (1999). Factores Psicosociales de la Prevención de Riesgos Laborales: Perspectivas Internacionales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* (Número Monográfico).
- Sánchez, J. C. (1995). Cultura y Recursos Humanos. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 11 (31), 89-104.
- Sánchez, J. C.; Alonso, E. y Palací, F. (1999). El concepto de cultura organizacional: Sus fundamentos teóricos e investigación en España. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52, 287-299.
- Sánchez, J. C.; Alonso, E. y Palací, F. (2000). Evidencia de la validez de constructo de la versión revisada del CNO (Cuestionario de Conductas Normativas de la Organización). En E. Agulló, C. Reme-seiro y J. A Fernández-Alonso (Ed.) *Psicología del Trabajo, de las Organizaciones y de los Recursos Humanos*. Madrid: Biblioteca Nueva (pp. 364-371).
- Salanova, M.; Peiró, J. M.; Grau, R. M.; Hernandez, E. y Martí, C. (1993). Necesidades de formación y características de la formación continua: un estudio diferencial en función de la introducción de nuevas tecnologías. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 9 (25), 127-144.
- Vaquero, J. L. y Ceña, R. (1996). *Prevención de riesgos laborales: seguridad, higiene y ergonomía*. Madrid: Pirámide.

