

Evaluación de Riesgos Psicosociales y Factores Psicosociales que afectan a la Probabilidad de Accidente en una Empresa de Transporte Urbano de Economía Social.¹



Salas Ollé, Carles

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales en las especialidades de Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología.
Médico especialista en Medicina del Trabajo.
Diploma de Post-grado de Seguridad e Higiene Industrial.
T.U.S.G.S.A.L. / Camí de Can Ruti s/n. / 08916 Badalona (Barcelona) / Spain
+34 93 395 31 11 / csalas@tusgsal.es



Melià Navarro, Josep Lluís

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales en la especialidad de Ergonomía y Psicosociología.
Licenciado y Doctor en Psicología.
Profesor Titular de la Universitat de València.
Unitat d'Investigació de Psicometria / Facultat de Psicologia / 46010 Valencia / Spain / www.uv.es/seguridadlaboral
+34 96 386 45 48 / Jose.L.Melia@uv.es

ABSTRACT

Este estudio muestra la alta relevancia de los factores psicosociales en prevención, evaluados mediante la Batería de Factores Psicosociales [1] y la Batería Valencia PREVACC [2] por su relación con la tensión experimentada, los micro-accidentes y otros daños a la salud y los accidentes laborales, manteniendo controlada la deseabilidad social. Los datos que sustentan estos resultados provienen de una muestra aleatoria de 283 trabajadores de una empresa de transportes urbanos del área de Barcelona con características societarias singulares, propias de una sociedad anónima laboral, organización de economía social perfectamente adaptada a la evolución del mercado [3].

Palabras clave

Psicosociología, evaluación de riesgos psicosociales, prevención de accidentes laborales, clima de seguridad, Valencia PREVACC, economía social, sociedad anónima laboral.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta los resultados de la Evaluación de Riesgos Psicosociales efectuada en una empresa de transportes urbanos del área de Barcelona relevantes en el diagnóstico de la experiencia de tensión, los micro-accidentes y otros daños a la salud y los accidentes laborales. La evaluación de riesgos psicosociales ha sido efectuada mediante la aplicación de la "Batería de Factores Psicosociales" [1] y la "Batería Valencia PREVACC" [2] de la Unidad de Investigación de Psicometría de la Universidad de Valencia.

La empresa presenta unas características societarias singulares, propias de una

¹ La forma correcta de citar este trabajo es:

Salas, C. y Melià, J. L. (2004). Evaluación de Riesgos Psicosociales y Factores Psicosociales que afectan a la Probabilidad de Accidente en una Empresa de Transporte Urbano de Economía Social. Trabajo presentado al Tercer Congreso Internacional de Riesgos Laborales. Santiago de Compostela.

sociedad anónima laboral que se engloba dentro de la estructura de organización de economía social, a la vez que perfectamente adaptada a la evolución del mercado en que se desenvuelve [3] y que da respuesta a uno de los temas candentes en los últimos tiempos por parte de los gobiernos, como es el de la responsabilidad social de las empresas. Todo ello confiere a este estudio un carácter innovador.

Es bien conocido que los factores psicosociales afectan a la salud de los trabajadores y a los resultados de las empresas bajo la forma de estrés, absentismo, bajas laborales y rotación. Sin embargo, es menos conocida su estrecha conexión con los accidentes laborales. Esta relación es particularmente valiosa desde un enfoque de prevención como elemento diagnóstico a incluir en toda evaluación de riesgos. En el presente estudio se analizan cinco grupos de factores de riesgo: (a) indicadores psicosociales de nivel organizacional; (b) indicadores de nivel de rol; (c) indicadores psicosociales de nivel personal; (d) indicadores de respuesta de seguridad; y (f) indicadores de riesgo de accidente.

Los factores psicosociales de nivel organizacional considerados incluyen liderazgo, comunicación y Calidad, Seguridad y Medio Ambiente. Los indicadores de nivel de rol comprenden el conflicto y la ambigüedad de rol, la carga de tarea y el mobbing. Los indicadores de nivel personal abarcan la salud psicológica, la satisfacción laboral, el rendimiento auto-percibido, la propensión al abandono, el burnout y la tensión. Los indicadores de respuesta de seguridad comprenden la respuesta de seguridad de la organización, de los superiores, de los compañeros y del trabajador. Los indicadores de riesgo de accidente incluyen la exposición a riesgos y la probabilidad percibida de accidentes. Los tres primeros grupos, junto con la deseabilidad social, se evalúan con la Batería de Factores Psicosociales; los dos últimos, así como los micro-accidentes y daños a la salud, con la Batería Valencia PREVACC.

Una vez controlada la deseabilidad social, se analiza la relación de estos grupos de factores psicosociales con la experiencia de tensión asociada al trabajo, los micro-accidentes y otros daños a la salud y los accidentes laborales con baja y sin baja sufridos en un periodo de tres años. Se ha seleccionado estudiar las relaciones de las variables psicosociales con la experiencia de tensión y ansiedad, los pequeños accidentes y daños a la salud y los accidentes laborales porque estos tres indicadores son tres variables cuya reducción es un objetivo en una política de salud ocupacional por sus consecuencias tanto para las empresas como para los trabajadores afectados, de modo que mostrar sus relaciones con los indicadores psicosociales pone de manifiesto el interés práctico de evaluar estos adecuadamente.

El análisis corresponde al primer ciclo de evaluación completo de un ambicioso programa de seguimiento con un horizonte de tres años, al final del cual sería previsible disponer de las distintas fases de diagnóstico temporal con las consecuentes conclusiones sobre evolución, efectos y líneas de mejora obtenidas.

Finalmente, nuestro objetivo definitivo es el poder llegar a la demostración práctica del vínculo que existe entre la mejora de las condiciones de trabajo dentro del capítulo de los factores psicosociales y la mejora de los índices de accidentalidad, que en esta tesitura debe poner de manifiesto la necesidad de que las organizaciones trabajen con criterio en este campo, considerado en muchas ocasiones como algo "tabú" o "excesivamente teórico".

El estudio se realiza en una empresa singular de economía social, y viene antecedido por un estudio previo sobre factores psicosociales. Ambos aspectos se desarrollarán en los dos apartados siguientes, como antecedentes necesarios antes de entrar en el estudio actual.

La Economía Social

Podríamos definir la economía social como toda actuación económica que actúa en el mercado o en la sociedad con los principios de: (a) Organización democrática; (b) Anteponer la persona antes que el capital; (c) Reparto de beneficios o resultados con

criterio colectivo; (d) Propiedad horizontal; (e) Especialmente solidaria con el entorno; y (f) Provocadora de cohesión social.

Las empresas de economía social se caracterizan por disponer de una organización y objetivos que pretenden la distribución del trabajo, su remuneración correspondiente y de los beneficios derivados del mismo entre los trabajadores de dichas empresas. El concepto de economía social agrupa a denominaciones utilizadas en varios países como economía solidaria, tercer sector o CMAFs (cooperativas, mutualidades, asociaciones o fundaciones). Existen diversas formas de organización en este sentido, una de las cuales constituye la denominada Sociedad Anónima Laboral. Sociedad Laboral es toda aquella sociedad en la que la mayoría del capital social es de propiedad de los trabajadores que presten en ella servicios retribuidos en forma personal y directa, cuya relación laboral lo sea por tiempo indefinido, y en forma de trabajador por cuenta ajena.

Desde hace unos años, el sector de la Economía Social en Europa ocupa un lugar de eminente importancia. Según datos facilitados por la Comisión Europea el sector de la Economía Social representa el 6% del PIB y del empleo total de Europa. Con estos datos cabrá afirmar que 270 millones de ciudadanos europeos son miembros de una cooperativa, sociedad laboral, mutualidad, fundación o asociación. [4]

En resumen, podemos concluir diciendo que las empresas de economía social se distinguen de las empresas de capital por la especificidad de sus características comunes, en especial: (a) La primacía de la persona y del objeto social sobre el capital; (b) La adhesión voluntaria y abierta; (c) El control democrático por sus miembros; (d) La conjunción de los intereses de los miembros usuarios y del interés general; (e) La defensa y aplicación de los principios de solidaridad y responsabilidad; (f) La autonomía de gestión e independencia respecto a los poderes públicos; (g) La mayor parte de los excedentes se destinan a la consecución de objetivos a favor del desarrollo sostenible; (h) el interés de los servicios a los miembros y el interés general.

Todas estas características confieren a este tipo de organizaciones el perfil óptimo para responder con eficacia a las elevadas exigencias que un sector como el de servicios, orientado plenamente al servicio de la ciudadanía, presenta.

La Empresa

La empresa T.U.S.G.S.A.L. (Transportes Urbanos y Servicios Generales, Sociedad Anónima Laboral), desarrolla su labor en el ámbito del sector servicios, dedicada al transporte de viajeros en el ámbito urbano de Badalona, Barcelona, Sta. Coloma de Gramenet, Montgat, Tiana, Montcada i Reixac y St. Adrià del Besós, todas ellas ciudades catalanas del estado Español. Funciona desde Mayo de 1985 y sus líneas de autobuses configuran una red local metropolitana que responde satisfactoriamente a la demanda de movilidad de la población, proporcionando una accesibilidad adecuada a todos los puntos del territorio en que opera.

En el centro de trabajo se estructuran varias áreas de trabajo para un total de unos 575 trabajadores: Tráfico, donde se integran todos los conductores-perceptores (que representan un 72% del total de la plantilla, con unos 415 trabajadores), Administración (unos 85 trabajadores) y Taller y Mantenimiento (unos 75 trabajadores, y donde se realizan todo tipo de actividades de mecánica, electricidad y/o electrónica, plancha y pintura).

Las instalaciones de la empresa cuentan con una zona de aparcamiento para los autobuses, tren de lavado, estación de servicio, cabina de pintura, elevadores portátiles y circuito cerrado de aire comprimido. En el taller, existen varias zonas: inyección, electricidad, aire acondicionado, mecánica, despacho, almacén y plancha, distribuidas en una nave de unos 850 metros cuadrados. Se dispone, asimismo de dependencias para el área de administración, vestuarios, comedor, sala de cursos/asambleas; y edificaciones anexas varias (servicio médico, almacén de pinturas y disolventes, cuarto de motores, recepción, sala de conductores y ocio y resto de pequeños almacenes).

El área de Prevención de riesgos se ha estructurado en un Servicio de Prevención

propio que asume las cuatro disciplinas preventivas (Seguridad, Higiene industrial, Vigilancia de la Salud y Ergonomía y Psicosociología) desde el 1 de Julio de 2000, fecha desde la cual se sistematiza la gestión de la prevención creando distintos grupos de trabajo. Antes de esa fecha, la empresa disponía de actividades y normativas internas en materia de prevención de riesgos laborales (se elaboraron unas normas de seguridad e higiene para labores de riesgo, básicamente en trabajos del área de taller y mantenimiento); habiéndose realizado una evaluación de riesgos inicial, funcionando periódicamente el comité de seguridad e higiene (posteriormente comité de seguridad y salud), o efectuándose distintas mediciones higiénicas o evaluaciones puntuales en distintos puestos de trabajo.

ESTUDIO PREVIO

Otra consideración que debemos hacer antes de entrar a analizar los resultados del trabajo que nos ocupa de forma explícita, es que este tipo de estudio no es algo nuevo para TUSGSAL, puesto que con anterioridad ya se había empezado a trabajar sobre el terreno concreto del estrés laboral en el puesto de trabajo de conductor, de manera que se disponía de datos que se habían recopilado a través de acciones determinadas en Vigilancia de la Salud, con la colaboración de cada conductor para utilizar elementos evaluadores del estrés en el reconocimiento médico protocolizado, así como a través de los programas formativos genéricos que la empresa desarrolla, que en el caso del puesto de trabajo de conductor-perceptor representan siempre una oportunidad de encuentro entre los propios conductores y, asimismo, entre ellos y compañeros de otra índole (servicio de prevención, mandos intermedios, trabajadores de otras áreas etc.).

Dentro de la línea de trabajo de la empresa y con el soporte sindical, se llevó a cabo un estudio previo para conocer el nivel de calidad de vida profesional, mediante un modelo de diagnóstico que comporta tres apartados: (a) obtención de diagnóstico de situación, (b) análisis de las causas (conocer los estresores relacionados con el puesto de trabajo y los relacionados con el área de trabajo o la insatisfacción laboral) y (c) presencia de amortiguadores de estrés laboral (tanto los laborales, como los familiares o los sociales). Para la puesta en escena del estudio, se usó un cuestionario con ítems definidos para las finalidades mencionadas en forma de escala de Likert. La muestra correspondiente alcanzó cerca del 55% del colectivo de conductores (un total de 194 cuestionarios).

Los resultados del estudio previo permiten definir los niveles de estrés laboral, *burnout*, satisfacción laboral, implicación con el puesto de trabajo e identificación con la organización. Ello resulta de mucha importancia dada la complejidad del análisis y valoración de factores psicosociales en un colectivo como el de los conductores de transporte urbano de viajeros. Los resultados del estudio previo, centrado exclusivamente sobre el puesto de trabajo de conductor, muestran un colectivo mayoritariamente satisfecho con su puesto (88%), tanto como con su horario (73%) y turno (73%). Así pues están satisfechos con su trabajo y se consideran capaces de realizarlo correctamente (96%)

También consideran que su trabajo es importante (90%) aunque con elevado nivel de responsabilidad (86%), y, posiblemente por ello, buscan la mejor forma de realizarlo (90%). Es importante para todo ello, que los resultados demuestran que se sienten implicados con el puesto (86%) e identificados con la empresa (85%). Esta identificación con la empresa e implicación con el puesto es un valor importante y específico de TUSGSAL, que tiene mucho que ver con las características estructurales y organizativas de una empresa de economía social como esta, antes mencionadas.

El nivel de estrés detectado no es "extremo" o "preocupante" pero hay que decir que tampoco es irrelevante, por lo que debe de ser tenido en cuenta en el momento de elaborar o diseñar acciones que detecten las necesidades que se deben cubrir, así como también, acciones que permitan diseccionar y clarificar al máximo cuáles son los factores psicosociales a tener más en cuenta en cada caso, así como los matices que entran en juego

en estos factores psicosociales. Es ya conocido que el estrés tiene efectos nocivos, pero también efectos positivos acerca de la actitud laboral de las personas, y es preciso delimitar o cuanto menos reconocer donde acaba un efecto y comienza el otro. Sólo el análisis que considere estas realidades puede ser rentable y útil para la obtención de beneficios en la gestión de la prevención de riesgos laborales.

Este estrés puede provenir de factores externos ajenos a la organización como tráfico, ruido y usuarios, que son una fuente permanente y activa de estrés a la que los conductores están expuestos de modo continuo y reiterado. No hay intervención de nivel organizacional posible para hacer frente a estas fuentes de estrés. Por ello, y por la importancia para la calidad de vida de los trabajadores y para el servicio que prestan, es necesario que los conductores sepan afrontar estas condiciones de estrés sabiendo manejar la situación.

En cuanto a las posibles líneas de mejora que pudimos establecer para amortiguar los efectos negativos del estrés ya en este estudio previo, irían dirigidas al entrenamiento para hacer frente a todo ello, así como a aplicar técnicas de atención al cliente o a una distribución de los descansos que se adaptara a las necesidades del colectivo a la vez que de las propias de cada trabajador. Aspecto este último, no exento de dificultades organizativas. También es muy importante el volumen y la calidad de la información que debe existir con el flujo suficiente y en los dos sentidos, es decir, del trabajador con trabajadores a su cargo hacia los trabajadores, como de los mismos hacia el trabajador responsable. Intervenir en líneas de mejora de este flujo de información puede ser altamente rentable en este capítulo.

Este estudio previo nos facilitó, pues, un punto de partida acerca de algunas de las cuestiones importantes sobre riesgos psicosociales, y nos sugirió algunas oportunidades de intervención como las que acabamos de mencionar.

A partir de aquí y, asumiendo que TUSGSAL es una empresa de servicios en la que la mayoría de trabajadores tienen que desarrollar exposición al público en su jornada laboral, así como que siendo una sociedad anónima laboral, en la que dentro de su filosofía como organización uno de los pilares más importantes es la calidad de vida profesional y la mejora de las condiciones de trabajo; se decidió emprender un estudio más profundo y ampliado a todos los puestos de trabajo de la empresa, para obtener un diagnóstico de situación a partir del cual definir líneas de actuación con coherencia y probabilidad de acierto en su aplicación. Los análisis y resultados que se presentan a continuación forman parte de este estudio, centrándose en la relación que presentan los indicadores psicosociales con tres variables que constituyen un objetivo relevante en prevención: la experiencia de tensión, los micro-accidentes y otros daños a la salud y los propios accidentes laborales.

ESTUDIO DE EFECTOS DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES

El objetivo de este apartado es presentar (a) una descripción de los instrumentos utilizados, identificando sus contenidos y (b) presentando su fiabilidad estimada mediante el coeficiente alfa, (c) los estadísticos descriptivos y principales percentiles de los indicadores y (d) la relación entre estos indicadores psicosociales y tres indicadores de objetivos en salud ocupacional: (1) La tensión experimentada asociada al trabajo, (2) los micro-accidentes y daños a la salud asociados al trabajo, y (3) un indicador de Accidentes Laborales que considera los accidentes laborales con baja y sin baja sufridos en los últimos tres años.

Método

Muestra

La muestra ha sido seleccionada por un procedimiento de azar dentro de una afijación proporcional por centros y departamentos. Está formada por 283 empleados de los cuales el 88.7% son varones. Las edades se distribuyen del siguiente modo: un 19.1% tiene menos de 30 años, un 31.2% entre 30 y 39; un 27.7% entre 40 y 49, y un 22% más de 50 años.

Respecto a la antigüedad la distribución es la siguiente: el 12.8% tienen menos de 1 año de antigüedad, el 14.2% entre 1 y 3 años, el 15.2% entre 3 y 5 años, el 12.8% entre 6 y 10 años, y el 45% restante más de 10 años de antigüedad. La distribución por departamentos es la siguiente: taller 17%, mantenimiento 9.2%, tráfico 56.5% y administración 17.3%.

Instrumentos

Se han utilizado conjuntamente dos Baterías de Cuestionarios de la Unidad de Investigación de Psicometría de la Universidad de València: La Batería de Factores Psicosociales (Melià, 2003a) y la Batería Valencia PREVACC (Melià 2003b).

Para este estudio se han utilizado los indicadores de la Batería de Factores Psicosociales identificados en la tabla 1. Estos indicadores se clasifican en 4 bloques: (a) Indicadores de funcionamiento organizacional que afectan a la salud y seguridad; (b) Indicadores de estrés de rol; (c) Indicadores de salud y seguridad a nivel personal y, por último, (d) un indicador de Deseabilidad social para controlar este sesgo de respuesta.

Tabla 1. Áreas de evaluación e indicadores de la Batería de Factores Psicosociales utilizados en el estudio con indicación del número de items y el coeficiente alfa.

Área de Evaluación	Indicador de la Batería de Factores Psicosociales (Melià, 2003)	Nº it.	Coef. alfa.
Indicadores de nivel Organizacional	Liderazgo	7	0.84
	Comunicación Organizacional	8	0.86
	Compromiso de la Organización con la Calidad, la Seguridad y el Medio Ambiente	6	0.82
Indicadores de Estés de Rol	Ambigüedad (Claridad) de Rol	15	0.90
	Conflicto de Rol	18	0.93
	Carga de la Tarea	6	0.56
	Autorregulación Carga de la Tarea	4	0.64
	Estimulación Carga de la Tarea	5	0.64
	Disfunción Social Severa - Mobbing	6	0.85
Indicadores de nivel Personal	Salud Psicológica	12	0.76
	Satisfacción Laboral	32	0.94
	Rendimiento	5	0.61
	Tensión asociada al Trabajo	17	0.91
	Propensión al Abandono	7	0.81
	Síndrome de Burnout	5	0.86
Control	Deseabilidad Social	8	0.68

Los indicadores de nivel organizacional incluyen: (a1) liderazgo, (a2) comunicación y (a3) calidad, seguridad y medio ambiente. El indicador de liderazgo (a1) evalúa el grado en que los empleados perciben un liderazgo positivo, preocupado por las personas además de por el trabajo, que no se inhibe ante los problemas, que es desempeñado de un modo profesional y en el que el empleado puede confiar en caso de problemas o dificultades. Se evalúa mediante 7 ítems y presenta una consistencia interna estimada mediante el coeficiente alfa de 0.84. El indicador de (a2) comunicación se refiere al grado en que la comunicación en la empresa, tanto descendente como descendente u horizontal, es considerada como buena y fluida, con canales bien establecidos y procedimientos operativos conocidos. Consta de 8 ítems con un alfa de 0.86. El indicador (a3) de calidad, seguridad y medio ambiente evalúa el grado en que se percibe a la empresa comprometida con la calidad, la seguridad e higiene y el medio ambiente. Consta de 6 ítems y el coeficiente alfa es 0.82.

Los indicadores de estrés de rol considerados son 6: (b1) la ambigüedad de rol; (b2) el conflicto de rol; (b3) la carga de tarea; (b4) la autorregulación de la carga de tarea; (b5) la estimulación de la carga de tarea; y (b6) las conductas de acoso psicológico en el trabajo, *mobbing* o *bullying*. La (b1) ambigüedad de rol, medida en sentido positivo como claridad de rol, se refiere al grado en que los empleados disponen de toda la información necesaria claramente formulada acerca de su trabajo, qué tienen que hacer, cómo tienen que hacerlo y con qué consecuencias previsibles. El cuestionario utilizado presenta 15 ítems y un coeficiente alfa de 0.90. El (b2) conflicto de rol se refiere a la presencia simultánea de expectativas o demandas contradictorias sobre el ocupante del rol. Se mide con 18 ítems que presentan un alfa de 0.93. La (b3) carga de tarea se refiere al grado en que el trabajo produce fatiga y cansancio, supone tareas monótonas o repetitivas, requiere una atención continua o el manejo de mucha información. Se mide mediante una escala de 5 ítems cuya consistencia interna evaluada por el coeficiente alfa es 0.56. La (b4) autorregulación de la carga de tarea, evaluada con 4 ítems y alfa 0.64, se refiere a la autonomía por parte del empleado para adaptar el ritmo de trabajo o efectuar pausas si es necesario. La (b5) estimación de la carga de trabajo, evaluada con 5 ítems y alfa 0.64, se refiere al grado en que la carga de trabajo hace éste estimulante para la persona, con sentido y haciendo que el empleado pueda sentirse a gusto en él. El indicador de (b6) conductas de acoso psicológico en el trabajo evalúa el grado en que los empleados se sienten expuestos a conductas características de estas situaciones. La evaluación de la presencia de comportamientos que pueden ser síntomas de *mobbing* no supone en absoluto la presencia de casos de *mobbing* o *bullying*. El indicador contiene 6 ítems con un alfa de 0.85.

Los indicadores de nivel personal son también 6: (c1) Salud Psicológica; (c2) Satisfacción Laboral; (c3) Rendimiento autopercibido; (c4) Tensión asociada al trabajo; (c5) propensión al abandono; y (c6) *burnout*. La salud psicológica se evalúa mediante una adaptación de la versión de 12 ítems del GHQ, con alfa de 0.76. Evalúa el grado de bienestar psicológico, capacidad de concentración y sentimientos de autoconfianza. La (c2) satisfacción laboral se evalúa mediante un cuestionario de 32 ítems que presenta un alfa de 0.94. El (c3) rendimiento autopercibido se evalúa mediante 5 ítems, con alfa 0.61, que se refieren al grado en que el empleado se describe a si mismo como eficaz, puntual y obteniendo el rendimiento laboral posible. La (c4) tensión asociada al trabajo se evalúa mediante un cuestionario de 17 ítems, con alfa 0.91, que considera los diversos aspectos de la tensión, cognitivos, afectivos, motores y psicosomáticos. La (c5) propensión al abandono, evaluada con 7 ítems y alfa 0.81, considera la tendencia del empleado a dejar el puesto actual por diversas razones intrínsecas o extrínsecas a la tarea desempeñada. Por último, el (c6) síndrome de *burnout* es evaluado por 5 ítems, con alfa 0.86, que representan algunos de los síntomas más característicos del síndrome como la indiferencia y pérdida de interés por el trabajo. De nuevo la evaluación de los síntomas de *burnout* no suponen necesariamente la presencia de casos patológicos de *burnout*.

Estos indicadores, objeto de estudio, se complementan con un indicador de (d) deseabilidad social, enmascarado en los demás cuestionarios y escalas, que consta de 8 ítems y presenta una consistencia de 0.68. El propósito de introducir este indicador es permitir después parcializar la medida de las demás variables descontando este sesgo que puede esperarse particularmente notorio cuando los empleados responden para un estudio efectuado desde la propia empresa.

Todos los ítems de la Batería de Factores Psicosociales se contestan en una escala Likert de 5 puntos de acuerdo o desacuerdo donde 5 representa el completo acuerdo y 1 el completo desacuerdo, con 3 ubicado en un punto de indiferencia. Todos los ítems permiten también escoger una opción de "No se aplica a mi caso".

Este estudio ha utilizado además de los indicadores de la Batería de Factores Psicosociales enumerados anteriormente, un conjunto de indicadores de la Batería Valencia PREVACC cuyos coeficientes de consistencia interna se presentan en la Tabla 2. Los indicadores considerados de la Batería Valencia PREVACC se estructuran en tres áreas: (e) Indicadores de Respuesta de Seguridad; (f) Indicadores de Riesgos y (g) Indicadores de Daños a la Salud. Los indicadores de respuesta de seguridad son 5: la respuesta de seguridad (e1) de la organización, (e2) de la organización a nivel de empleados, (e3) de los superiores; (e4) de los compañeros y (e5) del trabajador. La (e1) Respuesta de Seguridad de la Organización se refiere al conjunto de acciones –y omisiones- relevantes para la seguridad que efectúa la empresa (p.e., disponer de un plan de formación o disponer de un plan de inspecciones y revisiones de seguridad). Se ha evaluado mediante 8 ítems con un coeficiente alfa de 0.88. La (e2) Respuesta de Seguridad de la Organización a nivel del Empleado se refiere al conjunto de acciones y omisiones referentes a seguridad que efectúa la organización y que pueden constatarse de primera mano en acciones que el empleado detecta o percibe en su puesto de trabajo (p.e., recibir o no formación el empleado o ver o no inspecciones de seguridad en su área de trabajo). Se evalúa mediante 7 ítems con alfa 0.88. La (e3) Respuesta de Seguridad de los Superiores se refiere al conjunto de acciones como supervisión, apoyo etc. que en materia de seguridad efectúan o no los superiores, supervisores y mandos. Se ha evaluado con 7 ítems que presentan un alfa de 0.81. La (e4) Respuesta de Seguridad de los Compañeros se refiere a la aportación –positiva o no- del grupo de trabajo a la seguridad laboral. Se mide mediante 7 ítems con alfa 0.88. Por último la (e5) Respuesta de Seguridad del Trabajador se refiere a la contribución autopercibida del trabajador a la seguridad, evaluada con 5 ítems y alfa 0.82.

Tabla 2. Áreas de evaluación e indicadores de la Batería Valencia PREVACC utilizados en el estudio con indicación del número de ítems y el coeficiente alfa.

Área de Evaluación	Indicador Batería Valencia PREVACC (Melià, 2003)	Nº it.	Coef. alfa.
Indicadores de Respuesta de Seguridad	Respuesta de Seguridad de la Organización	8	0.88
	Respuesta de Seguridad de la Organización a nivel del Trabajador	7	0.88
	Respuesta de Seguridad de los Superiores	7	0.81
	Respuesta de Seguridad de los Compañeros	7	0.88
	Respuesta de Seguridad del Trabajador	5	0.82
Indicadores de Riesgos	Exposición a Riesgos	33	0.95
	Probabilidad Percibida de Accidentes	10	0,89
Indicadores de Daños a la Salud	Microaccidentes y Problemas de Salud	6	0.77
	Accidentes	4	0.82

Se han utilizado dos indicadores de riesgo: el cuestionario de (f1) Exposición a Riesgos y la (f2) Probabilidad percibida de accidentes. La (f1) Exposición a Riesgos se evalúa mediante 33 ítems que representan otros tantos riesgos ante los que se valora el grado de exposición a los mismos, desde 0 "nunca" hasta 5 "continuamente". El coeficiente alfa es 0.95. La Probabilidad Percibida de Accidentes se evalúa mediante 10 ítems que presentan un alfa de 0.89.

Por último, en este estudio, se han utilizado dos indicadores de daños a la salud: una (g1) escala de Microaccidentes y Daños a la Salud, de 6 ítems, con una consistencia interna de 0.77, y un indicador de (g2) Accidentes Laborales elaborado como la suma de los accidentes con y sin baja de los últimos 3 años más los accidentes con y sin baja del último año. Este último indicador puede considerarse como una escala formada por 4 ítems con un coeficiente alfa de 0.82.

Todos los ítems de los indicadores de la Batería Valencia PREVACC, con excepción de los conteos de accidentes, se evalúan en una escala de 6 puntos, desde 0 a 5, que puede describir exposición, frecuencia, intensidad o acuerdo, según la naturaleza del ítem.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de los indicadores utilizados en el estudio: Media (Med), Desviación Típica (DT), y principales Percentiles.

	Med	DT	P5	P25	P50	P75	P95
Liderazgo	3,38	.70	2.18	3.00	3.43	3.86	4.56
Comunicación	3,68	.68	2.40	3.25	3.75	4.00	4.85
Calidad	3,70	.63	2.60	3.33	3.83	4.00	4.80
Claridad de Rol	3,50	.71	2.27	3.07	3.53	3.93	4.71
Conflicto de Rol	2,49	.78	1.11	2.00	2.47	2.96	3.83
Carga de la Tarea	3,48	.66	2.40	3.00	3.50	4.00	4.60
Autorregulación Carga	2,57	.78	1.25	2.00	2.50	3.13	3.75
Estimulación Carga	3,79	.68	2.40	3.40	4.00	4.20	4.80
Mobbing	1,88	.74	1.00	1.27	2.00	2.33	3.33
Salud Psicológica	3,93	.54	3.00	3.67	4.00	4.29	4.75
Satisfacción Laboral	3,60	.60	2.61	3.29	3.66	3.97	4.65
Rendimiento	3,66	.55	3.00	3.40	3.60	4.00	4.60
Tensión asociada	2,30	.71	1.23	1.85	2.24	2.76	3.53
Propensión al Abandono	2,00	.72	1.00	1.57	2.00	2.29	3.29
Síndrome de Burnout	1,96	.76	1.00	1.40	2.00	2.40	3.50
Deseabilidad Social	2,91	.64	1.89	2.50	2.88	3.29	4.00
Respuesta de Seguridad de la Organización	3,14	1.00	1.63	2.38	3.13	4.00	4.87
Respuesta de Seguridad a nivel del Trabajador	3,07	1.01	1.31	2.43	3.14	3.86	4.71
Respuesta de Seguridad de los Superiores	3,51	.94	1.86	2.86	3.57	4.14	5.00
Respuesta de Seguridad de los Compañeros	2,89	1.02	1.43	2.14	2.86	3.57	4.71
Respuesta de Seguridad del Trabajador	4,04	.88	2.40	3.40	4.20	4.80	5.00
Exposición a Riesgos	1,50	.82	.33	.85	1.38	2.03	2.93
Probabilidad Percibida de Accidentes	2,16	.79	1.00	1.50	2.10	2.80	3.59
Microaccidentes y problemas de salud debidos al trabajo	1,69	.87	.33	1.00	1.67	2.21	3.17
Accidentes Laborales	1,48	3.20	.00	.00	.00	2.00	7.00

Análisis

Los totales de los indicadores se obtienen como media aritmética de los valores válidos, excepto el indicador de accidentes que se ha obtenido como suma de los valores. A efectos descriptivos, se ha procedido a calcular (tabla 3) la media y la desviación típica de cada indicador, así como los percentiles 5, 25, 50, 75 y 95 para ofrecer una visión somera de la distribución de las variables en la muestra estudiada.

Para analizar la relación de todos los indicadores con la Tensión asociada al Trabajo, la Escala de Microaccidentes y Daños a la Salud (MDS) y el indicador de Accidentes Laborales se ha procedido a calcular las correlaciones parciales, descontando el efecto de la Deseabilidad Social.

Resultados

En la Tabla 4 se recogen las correlaciones parciales de todos los indicadores con las denominaremos brevemente las tres variables objetivo: la Tensión asociada al Trabajo, los Microaccidentes y Daños a la Salud (MDS) y el indicador de Accidentes Laborales.

Tabla 4. Correlaciones parciales, descontando el efecto de la Deseabilidad Social, de los indicadores de la Batería de Factores Psicosociales y de la Batería Valencia PREVACC utilizados en el estudio con indicadores de Tensión asociada al trabajo, Microaccidentes y Daños a la Salud, y .los Accidentes Laborales (N=234).

Área de Evaluación	Indicadores de la Batería de Factores Psicosociales y de la Batería Valencia PREVACC (Melià, 2003)	Tens	MDS.	Acc
Indicadores de nivel Organizacional	Liderazgo	- 0.22*	- 0.36*	- 0.15 ^o
	Comunicación Organizacional	- 0.24*	- 0.18*	- 0.14 ^o
	Compromiso de la Organización con la Calidad, la Seguridad y el Medio Ambiente	- 0.09	- 0.13 ^o	- 0.12
Indicadores de Estés de Rol	Ambigüedad (Claridad) de Rol	- 0.23*	- 0.05	- 0.05
	Conflicto de Rol	0.63*	0.36*	0.17*
	Carga de la Tarea	0.31*	0.33*	0.17*
	Autorregulación Carga de la Tarea	- 0.01	- 0.07	- 0.07
	Estimulación Carga de la Tarea	- 0.08	0.07	0.12
	Disfunción Social Severa – Mobbing	0.38*	0.30*	0.19*
Indicadores de nivel Personal	Salud Psicológica	- 0.62*	- 0.31*	- 0.07
	Satisfacción Laboral	- 0.25*	- 0.30*	- 0.16 ^o
	Rendimiento	- 0.15 ^o	- 0.09	- 0.02
	Tensión asociada al Trabajo	----	0.45*	0.06
	Propensión al Abandono	0.32*	0.27*	0.15 ^o
	Síndrome de Burnout	0.43*	0.31*	0.15 ^o
Indicadores de Respuesta de Seguridad	Respuesta de Seguridad de la Organización	- 0.04	- 0.22*	- 0.12
	Respuesta de Seguridad de la Organización a nivel del Trabajador	- 0.04	- 0.07	- 0.03
	Respuesta de Seguridad de los Superiores	- 0.12	- 0.28*	- 0.13 ^o
	Respuesta de Seguridad de los Compañeros	- 0.16 ^o	- 0.16 ^o	0.06
	Respuesta de Seguridad del Trabajador	- 0.12	- 0.05	0.03
Indicadores de Riesgos	Exposición a Riesgos	0.13 ^o	0.54*	0.33*
	Probabilidad Percibida de Accidentes	0.26*	0.56*	0.24*
Indicadores de Daños a la Salud	Microaccidentes y Problemas de Salud	0.45*	-----	0.24*
	Accidentes	0.06	0.24*	-----

* = Correlación significativa para Alfa = 0.01

^o = Correlación significativa para Alfa = 0.05

Debido a que los trabajadores pueden verse expuestos en diferentes grados al deseo de ofrecer resultados que puedan leerse como positivos para ellos y para la organización, se

ha controlado el grado de deseabilidad social y se ha utilizado la técnica de las correlaciones parciales para estudiar relaciones libres del impacto de este sesgo de respuesta.

Debe señalarse que la naturaleza de los datos no permite establecer relaciones causales aunque puedan señalarse asociaciones entre las variables. Los resultados siguientes se limitan por tanto a mostrar las relaciones entre las variables implicadas pero no implican una dirección de causalidad, ni la existencia de una asociación causal de ningún tipo.

Las tres variables objetivo presentan relaciones consistentes y significativas entre sí: MDS correlaciona 0.45 con Tensión y 0.24 con Accidentes; sin embargo, Tensión y el indicador de accidentes presentan una correlación no significativa de 0.06.

Los indicadores de nivel organizacional, el liderazgo positivo, la comunicación organizacional y el compromiso de la organización con la calidad, la seguridad y el medio ambiente, aparecen los tres relacionados significativamente con las tres variables objetivo. Cuanto mejor es el liderazgo que se percibe, en el sentido de presentar consideración hacia las personas, ser respetuoso, no ser autoritario, ser participativo, menor es el nivel de tensión, menor es la frecuencia de microaccidentes y daños a la salud y menor es el número de accidentes. El mismo sentido de la relación prevalece para una comunicación organizacional fluida y de calidad y para el compromiso percibido de la organización con la calidad, la seguridad y el medio ambiente.

Los indicadores de estrés de rol también presentan varias relaciones con las variables objetivo. La ambigüedad de rol, medida en el sentido de claridad de rol, presenta una relación significativa con la experiencia de tensión. Las personas que presentan menos claridad de rol (i.e. presentan mayor ambigüedad de rol) presentan mayor tensión. El conflicto de rol presenta relaciones significativas con las tres variables objetivo. Particularmente fuerte es su asociación con la tensión, con una relación que llega a explicar casi el 40% de la varianza. Padecer conflicto de rol aparece fuertemente asociado a padecer tensión, pero también aparece asociado a padecer microaccidentes y daños a la salud e incluso, aunque con una asociación menos intensa, más accidentes laborales.

La carga de trabajo también está asociada positivamente con la tensión y con los microaccidentes y daños a la salud y en menor medida con los accidentes laborales. No se ha encontrado ninguna asociación significativa para las variables autorregulación de la carga de tarea y estimulación de la carga de la tarea. Los comportamientos asociados al *mobbing* presentan una escasa prevalencia en la muestra, coherente a la encontrada en otros muchos estudios sobre *mobbing*: sólo un 5% de los casos presentan una media en la escala por encima del punto medio, que no representa acuerdo ni desacuerdo, -ver tabla 3. A pesar de esta escasa presencia de exposición a estos comportamientos los datos muestran con toda claridad su asociación significativa con la tensión, los microaccidentes y daños a la salud e incluso con los accidentes laborales.

Los indicadores a nivel personal presentan diferentes relaciones con las variables objetivo. La salud psicológica presenta asociaciones negativas significativas con la tensión -relación muy intensa- y con los microaccidentes y daños a la salud. La satisfacción laboral presenta relaciones negativas significativas con los tres indicadores, aunque menos intensa con los accidentes laborales. Existe una relación negativa y significativa, aunque débil en magnitud, entre la experiencia de tensión y el rendimiento autopercibido. La propensión al abandono presenta una relación significativa positiva con los tres indicadores objetivo, de modo que más propensión al accidente aparece asociado con más tensión, más MDS y más accidentes. El mismo patrón presenta el indicador de *burnout*, aunque las relaciones con MDS y sobre todo con tensión son más intensas. La presencia de síntomas asociados al *burnout* en la muestra es, como resulta común en otros estudios, poco frecuente y como en el caso del *mobbing*, a pesar de la escasa prevalencia de los síntomas del síndrome en la muestra las relaciones con las tres variables objetivo son claras.

Los datos muestran que los Microaccidentes y Daños a la Salud están asociados

negativamente de modo significativo con la Respuesta de Seguridad de la Organización, la Respuesta de Seguridad de los Superiores y la Respuesta de Seguridad de los Compañeros. Los accidentes sólo presentan una relación significativa negativa y débil con la Respuesta de Seguridad de los Superiores. La Tensión sólo presenta una relación significativa, negativa y débil con la Respuesta de Seguridad de los Compañeros.

Los indicadores de riesgo, tanto la variable Exposición a Riesgos como la Probabilidad Percibida de Accidentes presentan relaciones positivas significativas con la tensión, los accidentes y sobre todo con los microaccidentes y daños a la salud. En general cuanto mayor es el nivel en las variables de riesgo mayor es el nivel en las variables objetivo.

Discusión

Los resultados ponen de manifiesto que existe una estrecha conexión entre la tensión experimentada y los microaccidentes y daños a la salud, así como una relación significativa entre estos accidentes menores y los conteos de accidentes. Independientemente de la dirección causal que no puede establecerse debido a la naturaleza transversal y no experimental de los datos, sí es posible extraer consecuencias desde una perspectiva de prevención. Esta asociación sugiere que puede tomarse la tensión como indicador de la posible presencia de microaccidentes y otros daños a la salud, y que puede considerarse la presencia de estos microaccidentes y otros daños a la salud como un indicador de posibles accidentes laborales. De este modo el indicador psicosocial referido a la tensión demuestra su interés en la prevención de accidentes laborales y puede cumplir un papel anticipatorio que estimule la adopción de medidas de evaluación de riesgos y acción preventiva.

En general, de un modo coherente con la literatura, la tensión se ha mostrado estrechamente ligada al estrés de rol, sobre todo al conflicto de rol. Pero también aparece claramente asociada a indicadores de dinámica organizacional como liderazgo o comunicación, y a indicadores de nivel personal, muchas veces considerados como resultados de la exposición a tensión, tal como problemas en la salud psicológica, insatisfacción laboral, propensión al abandono o síndrome de *burnout*.

La asociación significativa de la experiencia de tensión con la exposición a riesgos y la probabilidad percibida de accidentes es un hallazgo que refuerza la conexión entre los indicadores psicosociales y el riesgo, independientemente de cual sea la dirección de la relación causal. En este caso es posible asumir que la exposición a mayor riesgo implique también mayor tensión, o en términos perceptivos que una mayor percepción de riesgo esté asociada a una mayor experiencia de tensión. Por otra parte, una persona expuesta a tensión es posible que perciba un mayor riesgo en su entorno y una mayor probabilidad de accidentes. Adicionalmente, puede sostenerse también razonablemente que tanto riesgo como tensión son fruto de terceras variables, por ejemplo variables de nivel organizacional o personal que impulsan o decremantan ambas. Como en otros casos, datos de naturaleza correlacional y transversal no permiten discernir cual o cuales de las hipótesis anteriores describen mejor la naturaleza de la asociación. Sin embargo, la asociación entre riesgos y experiencia de tensión pone de manifiesto que el ámbito de la seguridad orientado a la prevención de accidentes y el ámbito de los riesgos psicosociales, dominado por la investigación referida al estrés, están estrechamente relacionados.

Una de las razones por las que la literatura ha intentado determinar otros indicadores distintos de los conteos de accidentes o los índices de siniestralidad es la poca variabilidad de estas variables, su distribución extremadamente sesgada, y su poca sensibilidad para detectar variaciones en variables referidas al clima o cultura de seguridad, las mejoras debidas a las acciones de prevención o los empeoramientos debidos a cambios adversos de cualquier naturaleza. La naturaleza probabilística de los accidentes y su carácter de eventos raros, en el sentido estadístico, han llevado a la introducción de otros

indicadores que refiriéndose a eventos observables y cuantificables presenten mayor oportunidad de ser observados, estén directamente ligados a la siniestralidad y no presenten las dificultades metodológicas propias de los indicadores de accidentes. El indicador MDS incorporado en la Batería Valencia PREVACC presenta estas propiedades positivas. Este indicador capta el alto valor preventivo de los accidentes menores y otros daños a la salud cuya naturaleza y mayor frecuencia los hace más indicados como contraste de factores de riesgo, variaciones de variables del clima o cultura de seguridad y efectos de la acción preventiva. En este contexto, puede apreciarse en los resultados de este trabajo como MDS aparece conectado con más indicadores y en todos los casos mostrando relaciones de más intensidad que el indicador elaborado a partir de las frecuencias de accidentes. En particular MDS presenta fuertes relaciones significativas con los indicadores de riesgo y una relación significativa y positiva también con el indicador basado en número de accidentes.

MDS presenta relaciones negativas y significativas con los tres indicadores de nivel organizacional, liderazgo, comunicación y compromiso de la organización con la calidad, la seguridad y el medio ambiente. Estas relaciones también se obtienen con el indicador de accidentes, aunque con menor intensidad y teniendo en cuenta que la relación con el compromiso de la organización con la calidad, seguridad y medio ambiente no alcanza en este caso a ser significativa.

También MDS y el indicador de accidentes presentan el mismo patrón en relación a los indicadores de estrés, si bien la relación es mucho más intensa en el caso de MDS. En concreto el conflicto de rol, la carga de tarea y la exposición a conductas de *mobbing* correlacionan positiva y significativamente con MDS y con el indicador de accidentes.

Las relaciones negativas y significativas de MDS con salud psicológica y con satisfacción laboral y positivas y significativas con tensión, propensión al abandono y *burnout*, así como las relaciones significativas, aunque de menor intensidad del indicador de accidentes con satisfacción, de signo negativo, y con propensión al abandono, resaltan la estrecha interconexión entre los indicadores psicosociales y los indicadores de siniestralidad propios del área de la seguridad laboral. Aunque, como en el caso de la tensión, no se puede establecer la existencia de un nexo causal, es claro que los resultados significan que debe tenerse en cuenta los indicadores psicosociales en una evaluación de riesgos orientada a la prevención de accidentes laborales y otros daños a la salud. Sin embargo, y teniendo en cuenta que este estudio representa la primera de las fases que están planificadas dentro del macro estudio a efectuar en un periodo de tres años, sí se pretende analizar tal causalidad a lo largo del estudio y, evidentemente, en las conclusiones finales del mismo, yendo más allá del análisis transversal del mismo.

De acuerdo con el modelo psicosocial de los accidentes laborales (Melià, 1998) la relación de los indicadores de respuesta de seguridad con los indicadores de siniestralidad se produce principalmente a través de sus efectos en el riesgo. Esto explicaría que MDS presente relaciones negativas y significativas con la respuesta de seguridad de la organización, con la respuesta de seguridad de los superiores y con la respuesta de seguridad de los compañeros, mientras que el indicador de accidentes sólo obtiene una relación significativa con la respuesta de seguridad de los superiores. La evaluación de esta hipótesis mediante modelos causales está fuera de los objetivos de este trabajo, sin embargo, la fuerte relación de MDS y el indicador de accidentes con los indicadores de riesgo sugiere que estos juegan un papel importante en la explicación de estas variables objetivo.

Los resultados ponen de manifiesto que en una empresa de economía social del sector servicios, altamente responsable y preocupada por desarrollar una prevención de riesgos laborales adecuada y eficaz, los factores de riesgo psicosociales, a pesar de que su prevalencia en la empresa presenta en general niveles moderados a bajos que serían usualmente considerados como aceptables, están claramente asociados con los accidentes laborales, con los microaccidentes y otros daños a la salud y con la experiencia de tensión

asociada al trabajo. Estos resultados sugieren claramente la necesidad de que la evaluación de riesgos psicosociales efectuada con instrumentos válidos y fiables se incorpore de modo sistemático y riguroso en los procedimientos de las evaluaciones de riesgos que realizan las empresas.

REFERENCIAS

1. Melià, J. L. (2003). *Batería de Factores Psicosociales de Salud Laboral: Instrumentos diagnósticos para la Prevención de Disfunciones y Patologías Laborales*. Valencia: Ed. Cristobal Serrano. ISBN: 84-95936-24-0. [<http://www.uv.es/seguridadlaboral>].
2. Melià, J. L. (2003). *Batería Valencia PREVACC: Instrumentos diagnósticos para la Prevención de Accidentes Laborales*. Valencia: Ed. Cristobal Serrano. ISBN: 84-95936-13-5. [<http://www.uv.es/seguridadlaboral>].
3. Salas, C. (2003). Implantación de un SGPRL (Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales) en una S.A.L. (Sociedad Anónima laboral). Trabajo presentado en el Simposio Internacional de Prevención de Riesgos Laborales ORP 2003 de Santiago de Chile.
4. Fuente CEPES (Confederación Empresarial Española de la Economía Social).
www.cep.es