

## **La Organización del Trabajo desde una Perspectiva de Seguridad y Salud Laboral**

**Susana García Herrero<sup>1</sup>, Miguel Ángel Mariscal Saldaña<sup>1</sup>, Ignacio Fontaneda González<sup>1</sup>, Oscar González Alcántara<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Dpto. de Ingeniería Civil / Área de Organización de Empresas. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Burgos. Avda. Cantabria s/n, 09006 Burgos. susanagh@ubu.es, mariscal@ubu.es, ifontane@ubu.es, ojgonzalez@ubu.es.

**Palabras clave:** Seguridad y Salud Laboral, Organización del Trabajo, Sector Industrial.

### **1. Introducción**

La seguridad y salud laboral ha sufrido cambios significativos durante las últimas décadas, principalmente por el empleo de nuevas tecnologías de producción, de información y de comunicación. Es evidente que, los cambios en los sistemas de organización del trabajo cada vez son más frecuentes y esto tiene consecuencias negativas si su diseño, puesta en práctica y dirección no se supervisa desde un punto de vista de prevención de riesgos laborales (Kompier 2006).

Son varios los trabajos de investigación que se han llevado a cabo, con el objetivo de mejorar la salud de los trabajadores, interviniendo en los sistemas de organización del trabajo (condiciones laborales, aspectos sociales, características de los trabajos, etc.). Estas investigaciones han demostrado su potencial, pero los resultados se mezclan, debido a que las actuaciones dirigidas a nivel de empresa tienen efectos más diversos que las que se dirigen hacia el propio individuo (Semmer 2006). Las evidencias del análisis de Semmer indican la necesidad de analizar los sistemas de organización del trabajo realizando análisis combinados; es decir, centrados en las organizaciones pero, teniendo presente que estas se componen de personas con intereses, en muchas ocasiones, contrapuestos a los de su grupo organizativo.

Así, el objetivo principal del presente estudio, es el análisis de los factores relacionados con la organización desde diferentes puntos de vista (RRHH, producción y prevención de riesgos).

Esta información forma parte de un trabajo previo y necesario para el análisis de la influencia de estos factores con los resultados de seguridad y salud. Para este segundo trabajo, se ha realizado una encuesta a los trabajadores de las empresas que forman parte del estudio.

Los factores identificados a priori y relacionados con la organización del trabajo son: horarios de trabajo, trabajos a turnos, ritmos de trabajo, trabajos rutinarios, estabilidad de empleo, posibilidad de promoción, subcontratación, estilo de mando, formación, identificación con la empresa, participación de los trabajadores, capacidad de iniciativa o autonomía, comunicación y relaciones personales, características del trabajador y entorno de trabajo. Por otro lado, se consideran también las consecuencias negativas que dichos factores ejercen sobre los trabajadores, las familias, las empresas, y la sociedad en general.

Los horarios de trabajo flexibles (que están en el 48% de empresas) mejoran la satisfacción del trabajador y la adaptación del horario laboral a la carga de trabajo (Encuesta de la FEMCVT). Las jornadas de trabajo prolongadas demuestran por un lado que no generan

fatiga laboral (Beckers, van der Linden et al. 2004; Allen, Slavin et al. 2007); y por otro lado, se indican consecuencias negativas, cómo el aumento en la exposición a sustancias peligrosas (Landsbergis 2003). Los trabajadores a tiempo parcial mejoran los índices de seguridad (Quinlan 2001).

Una publicación avalada por la American National Occupational Research Agenda (Caruso, Bushnell et al. 2006) describe la necesidad de considerar las características del trabajador y su entorno de trabajo en los estudios relacionados con los horarios de trabajo.

El trabajo a turnos y nocturno afecta principalmente a los trastornos cardiovasculares (Harma 2006).

Los trabajos rutinarios (que afectan al 79,5 % de los trabajadores (V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, en adelante V ENCT)), y la presión que ejercen los ritmos de trabajo (el 11,1 % de los asalariados subordinan su actividad al ritmo de una máquina) implican riesgos para la seguridad del trabajador.

En cuanto a la estabilidad en el empleo y las posibilidades de promoción. La precariedad en el empleo y los trabajos temporales inciden negativamente en los resultados de seguridad y salud laboral (Quinlan 2001).

La comunicación y las oportunidades de formación (Akerboom and Maes 2006) son factores que influyen en la satisfacción de los trabajadores.

La identificación con la empresa condiciona los resultados en el trabajador y cerca del 33% de ocupados se sienten ajenos a los problemas de su organización y, alrededor del 12% no manifiestan orgullo por su empresa (V ENCT).

La participación de los trabajadores es crucial para sacar lo mejor de cada trabajador (Samant, Parker et al. 2007) y mejorar la motivación (Pettersson, Donnersvard et al. 2006), y sin embargo, aunque el 53,8 % se manifiestan de acuerdo con su grado de participación, parece que todavía las opiniones de uno de cada 10 trabajadores no son nunca tenidas en cuenta (V ENCT).

La capacidad de iniciativa y autonomía es una clara necesidad; alrededor del 22 % de trabajadores se manifiestan en total desacuerdo con dicha autonomía (V ENCT).

Las relaciones personales condicionan el estado de salud del trabajador (Paul 2007; Stone 2007) y casi el 30% de los españoles manifiestan no tener relaciones satisfactorias con sus compañeros de trabajo, y sólo el 58,5% expresan satisfacción con sus directivos (V ENCT).

Por otro lado, los riesgos que debemos destacar en los trabajadores son: incompatibilización de la vida social y personal (Grzywacz 2005), insatisfacción laboral, estrés, mobbing (Martire 2006), decrementos en el funcionamiento neuro-cognoscitivo y fisiológico, síntomas de carácter psicossomático (alteraciones del sueño, cansancio, dolor de cabeza, falta de concentración, irritabilidad, etc.), trastornos psicológicos, lesiones y enfermedades (principalmente cardiovasculares y desordenes musculoesqueléticos).

Los riesgos en las familias tienen que ver con la mala conciliación de la vida laboral y familiar que llega a afectar tanto al trabajador, como al cónyuge e hijos (Caruso 2006).

Los riesgos para las empresas incluyen: el incremento de accidentes y enfermedades, el absentismo (Grzywacz and Butler 2005), el error humano, la productividad, y la conflictividad laboral.

En último lugar, el impacto en la sociedad se traduce en accidentes in itinere, accidentes industriales que pueden dañar el medio-ambiente, costes de sanidad, etc. (Caruso 2006).

## **2. Desarrollo del trabajo**

La metodología que se ha elegido es el estudio de casos múltiples, debido a que el fenómeno que se va a estudiar necesita un estudio con profundidad y sólo con la confianza que producen las relaciones a largo plazo se puede obtener gradualmente información inusual o incluso secreta, que difícilmente podría obtenerse por otros procedimientos (Bonache 1999).

El proceso de elaboración del estudio de casos múltiples que se ha utilizado es el que más rigor científico ha demostrado a lo largo de los años y que propone (Yin 1989). Este autor identifica tres fases en el procedimiento de elaboración del estudio de casos: diseño, recogida de datos y análisis comparativo de resultados. Dichas fases son las que se han empleado en el presente estudio:

- En la fase de diseño, y mediante el análisis bibliográfico, se han identificado los factores relacionados con la organización del trabajo y sus resultados (Ver epígrafe 3. Diseño del Modelo). También se incluye en esta fase la selección de los casos de estudio; las empresas que han participado en el estudio pertenecen a los sectores: metalmecánica, químico, plástico, eléctrico y metálico. Por último, en esta primera fase de estudio también se ha concretado el protocolo de recogida de datos; en él se incluye la ficha de recogida de datos (que contempla los datos generales de cada una de las empresas), y el diseño de las entrevistas (Ver epígrafe 4. Preparación de las Entrevistas).
- La recogida de datos se ha realizado a través de: el análisis de la documentación de cada una de las empresas objeto de estudio; la realización de las entrevistas a los Técnicos de Seguridad, a los Directores de Personal, y a los Directores de Producción y/o Maestros de Taller); y, las visitas a las plantas.
- En la última fase se muestran los resultados obtenidos (Ver epígrafe 5. Resultados).

## **3. Diseño del Modelo**

Después de la revisión bibliográfica y con el objetivo de identificar los factores de organización del trabajo que influyen en los resultados de seguridad y salud laboral de los trabajadores, así como en los resultados de las relaciones familiares y de la sociedad, se presenta la siguiente tabla de factores:

FACTORES
Distribución del trabajo
Jornada de trabajo
Carga cuantitativa
Carga cualitativa
Ritmo de trabajo
Vacaciones
Turnicidad
Formación
Formación continua
Formación acorde con el puesto de trabajo y con el personal
Formación en temas relativos a seguridad, salud e higiene en el trabajo
Comunicación y Participación
Accesibilidad a la información necesaria
Grupos de trabajo/Autonomía
Reconocimiento, potenciamiento y compromiso
Reconocimiento del merito de los trabajadores y promoción profesional
Compensación a los empleados
Implantación de programas de incentivos para animar a cumplir los protocolos de prevención de accidentes (si poseen incentivos)
Seguridad laboral y medio ambiente
Programa de seguridad para prevenir accidentes
Suministro de ropa de protección y dispositivos de seguridad
Tratamiento medico y respuesta ante los accidentes
Entorno de trabajo seguro
Eliminación de residuos y control de la contaminación
Factores ergonómicos
Claridad de los roles
Condiciones físicas de trabajo
Obstáculo social
Trato justo y equitativo
Conciliación de la vida laboral y familiar
Recursos materiales
Equipo y material necesario para llevar a cabo el trabajo
Personal suficiente
Factores macroorganizativos
Estructura organizativa
Estilo de dirección
Estabilidad Laboral
Ambigüedad sobre el futuro (desempleo)
Eventualidad (contrato, Ett...)

Estos factores han sido identificados después de analizar estudios precedentes relacionados, obtenidos principalmente de la base de datos “ISI Web of Knowledge” y de las publicaciones del Instituto Nacional de Seguridad y Higiene en el Trabajo ([www.insht.es](http://www.insht.es)).

#### 4. Preparación de las Entrevistas

Para lograr el conocimiento de las empresas y del porqué de sus sistemas organizativos se han concertado entrevistas con los jefes de recursos humanos, de producción y de prevención de riesgos laborales, de manera independiente, para conocer los diversos puntos de vista acerca de la realidad de la empresa. Para ello, se han preparado guiones de entrevistas con los temas a tratar. Estos guiones incluyen preguntas comunes a los responsables de RRHH, producción y prevención de riesgos, y preguntas independientes para cada uno de los grupos y más relacionadas con sus competencias específicas. A continuación se muestra un resumen de los guiones utilizados en dichas entrevistas.

Preguntas comunes para los responsables de RRHH, producción y prevención de riesgos:

- ¿Por qué están implantados estos horarios y turnos? Sus ventajas e inconvenientes
- ¿El personal es suficiente para desarrollar el trabajo?
- ¿Según su opinión, cual es el grado de implicación de los empleados? ¿Cree que influye la estabilidad laboral?
- ¿Cree que la formación de los empleados es suficiente para desarrollar el trabajo y que posee la suficiente calidad?
- ¿Cómo definiría el ambiente de trabajo de la empresa? ¿Cree que es adecuado? ¿Si no es así, como se mejoraría?
- ¿Cree que la empresa es productiva? ¿Es posible mejorar la eficiencia?
- Defina la empresa en cuanto a entorno de trabajo: En cuanto a niveles de ruido, contaminación, limpieza, residuos, materiales peligrosos...
- ¿Qué carga de trabajo física y mental hay en las distintas áreas de la empresa?
- En cuanto al estilo de mando: ¿Quién toma las decisiones?, ¿Son compartidas?, ¿Se delegan los trabajos y las responsabilidades?

Preguntas dirigidas a los responsables de RRHH:

- Rotación de puestos de trabajo
- Mecanismos formales de reconocimiento ¿Existen?
- ¿Qué programas de promoción del personal hay en la empresa?
- ¿Existen programas de incentivos? Breve explicación
- ¿Es adecuada la estructura organizativa adoptada por la empresa? ¿Cómo se podría mejorar?

Preguntas para los responsables de Prevención:

- ¿Cree que el nivel de seguridad de los empleados en la empresa es el adecuado?
- ¿Cada cuánto tiempo se realiza una auditoria de seguridad?
- ¿Qué equipos de seguridad se suministran a los empleados? (tipo y cantidad de EPI's)
- ¿Qué tipo de atención médica se proporciona directamente en la empresa?
- ¿Existe un plan de acción en caso de accidente? ¿si existe; es conocido por todos los empleados?

- ¿Qué formación sobre seguridad reciben los empleados?
- ¿Los empleados respetan las normas de seguridad de la empresa?(uso de los equipos suministrados, seguridad obligatoria)

Preguntas preparadas para los Directores de Producción

- ¿Cree que los puestos de trabajo están bien diseñados? ¿Si no es así, como se mejorarían?
- ¿La carga de trabajo y el ritmo son adecuados?
- ¿Prima la seguridad sobre la producción?
- ¿Ha habido cambios de lay-out, asignación de puestos de trabajo, nuevas líneas, etc.?
- ¿Es estable la producción y su programación, o sufre alteraciones?(horas extra, cambios de horario, tiempos muertos)
- ¿Qué tipo de mantenimiento está implantado?
- ¿Hay una elevada implantación de nuevas líneas, puestos de trabajo, maquinaria?

## **5. Resultados**

Los resultados que se muestran a continuación reflejan la información aportada en las entrevistas por los responsables de RRHH, de producción y de prevención de riesgos laborales de todas las empresas que han participado en el estudio.

### **5.1. Análisis comparativo de resultados**

En este epígrafe se incluye un resumen de la información recogida sobre los horarios, turnos, necesidades de personal, grado de implicación de los empleados, formación de los trabajadores, ambiente de trabajo, productividad de la empresa, entorno de trabajo, carga de trabajo y estilo de mando.

Los horarios y turnos en las distintas empresas se distinguen básicamente según sean de proceso continuo (trabajan las 24 horas al día) o proceso discreto. Los procesos continuos implican una adecuación de los horarios y turnos priorizando la producción; en cambio en las empresas con procesos discretos se observa mejoría en la conciliación de la vida familiar y laboral de sus trabajadores.

En su mayoría, los responsables de producción hacen hincapié de las ventajas de los horarios y turnos implantados, refiriéndose a la adecuación de dichos horarios a la producción y otras labores indirectas, como por ejemplo el mantenimiento. Por otro lado, los responsables de prevención y de recursos humanos resaltan además otras ventajas como la flexibilidad, horarios antiestrés y la mejora de la conciliación de la vida familiar y laboral.

Todas las empresas destacan, que en condiciones normales, han tenido siempre el personal suficiente para realizar su trabajo, pero en los momentos actuales de crisis, algunas empresas hacen referencia a los excedentes de personal.

Todos los encuestados indican que hay bastante implicación de los trabajadores con su empresa. Además, los jefes de prevención y de recursos humanos, destacan aspectos no productivos, como puede ser la relación directa entre la implicación y los resultados en seguridad y salud. Existen dos opiniones contrapuestas en cuanto a la implicación de sus trabajadores con más experiencia en la empresa. Por un lado, algunas empresas resaltan gran implicación debido a su experiencia laboral, y otras destacan el desinterés de estos debido al tiempo que llevan realizando el mismo trabajo, lo que provoca una disminución de su implicación.

En cuanto a la formación de los trabajadores, los entrevistados creen que la formación impartida en su empresa es en cantidad y calidad suficiente para realizar el trabajo. Un punto en común extraído de los comentarios de los responsables de producción es la mayor predisposición a la formación entre el personal más joven.

Todos los responsables coinciden en la existencia de un ambiente de trabajo adecuado.

En cuanto a la productividad de la empresa, todos los entrevistados resaltan la labor de la mejora continua para conseguir buenos niveles de productividad y de seguridad y salud laboral. Confirmando este tema, en uno de los casos en los que los responsables afirman no ser tan productivos como quisieran indican que podrían mejorar potenciando el uso de las herramientas de mejora continua.

Cada una de las empresas estudiadas poseen características propias que las hacen poseer entornos de trabajo muy diferentes entre sí; en cambio, todas coinciden en resaltar las mejoras que han realizado en los últimos años. El jefe de prevención es mayoritariamente el que más énfasis hace en las mejoras implantadas resaltando aspectos como la limpieza, el orden y la iluminación.

Con respecto a la carga de trabajo. Se aprecian diferencias de opinión. Los responsables de recursos humanos en su mayoría creen que las cargas de trabajo físicas están muy bien repartidas y, por el contrario, los encargados de producción y prevención creen que estas cargas son variables en el tiempo y por lo tanto, podrían mejorarse.

El estilo de mando es diferente según la empresa de la cual estemos hablando. Algunas de las empresas delegan mucha responsabilidad y en ellas se comparten las decisiones. En cambio, en otras empresas la organización es más jerarquizada y la delegación de trabajos es mucho más reducida.

## **5.2. Resultados desde el punto de vista de los responsables de RRHH**

En este apartado se incluye el punto de vista de los responsables de RRHH con respecto a la rotación de los puestos de trabajo, promoción del personal y sistemas de incentivos.

La mayoría de los responsables afirman que la rotación de puestos de trabajo es reducida; indican que se utiliza en los casos de cargas de trabajo muy elevadas con el objetivo de equilibrarlas.

Cada una de las empresas tiene su propia forma o plan de promoción de personal. Algunos entrevistados comentan que la promoción del personal es tutelada por un superior que le sirve de guía y ayuda al trabajador.

En cuanto a los incentivos, todas las empresas coinciden en este aspecto, todas tienen programas de retribución variable por objetivos.

## **5.3. Resultados desde el punto de vista de los responsables de Prevención**

En este epígrafe se incluye un resumen de las respuestas de los responsables de Prevención con respecto a los niveles de seguridad, equipos de protección individual, atención médica, plan de acción en caso de accidente, formación y normativa de seguridad.

Todos los responsables de Prevención coinciden en que el nivel de seguridad de los empleados es bueno, y destacan además la implicación de los trabajadores en este aspecto, así como las distintas auditorías de seguridad que se realizan, tanto externas como internas.

En todas las empresas, los responsables de prevención comentan que los equipos de protección individual suministrados son los idóneos para cada uno de los trabajos desempeñados y que se entregan en la cantidad que son requeridos.

El 50% de las empresas disponen de atención médica proporcionada por la empresa mediante un servicio de enfermería variable en el tiempo. Todas ellas disponen de un servicio médico externo encargado de realizar las revisiones médicas y la atención médica en caso de accidente.

Sólo dos empresas disponen de un plan de acción minucioso y conocido por todos los trabajadores en caso de accidente. Destacar que el resto de empresas, aunque no disponga de un plan de acción propiamente dicho, sí que disponen de una serie de directrices en caso de accidente o emergencia.

En todas las empresas, los trabajadores reciben una formación general cuando entran en la empresa y otra específica que suele realizarse anualmente. Algunas de las empresas realizan paradas anuales en la producción para realizar formaciones sobre prevención de riesgos y seguridad.

Con respecto a la normativa de seguridad la gran mayoría de los entrevistados opina que sí que se respetan las normas de seguridad, aunque, muchos destacan que, determinados factores como la edad y la familiarización con el riesgo hacen que algunos trabajadores no cumplan siempre las normas.

#### **5.4. Entrevista a Jefe de Producción**

Se incluyen en este apartado las opiniones de los responsables de producción con respecto a los puestos de trabajo, la priorización de la seguridad sobre la producción, la programación de la producción, y el mantenimiento.

En cuanto a los puestos de trabajo, todos indican la mejora continua que se realiza (siempre que es posible) en el diseño y cambios en los puesto de trabajo. También destacan la colaboración de los operarios y los cambios de lay out que se realizan.

En general se prioriza la seguridad sobre la producción, pero hay dos excepciones, en las que los responsables de producción opinan que no prima la seguridad sobre la producción. Uno de ellos destaca que es por el tipo de producción que tienen implantado y ambos coinciden en que es una de las grandes deficiencias de la empresa y que debe de ser mejorado lo más pronto posible. Por otro lado, hay una empresa que prima la seguridad por encima de todo, en esta empresa el trabajador tiene la potestad de parar la producción siempre que crea que existe un peligro inminente.

La programación de la producción depende mucho del proceso de fabricación, aunque, en este aspecto se destaca la intención de no variar los turnos ni la duración de la jornada de trabajo a la hora de ajustar la programación de la producción. En algunas empresas, y dependiendo del tipo de cliente y de los pedidos pendientes, utilizan horas extraordinarias o de contratación de trabajadores eventuales.

En cuanto al mantenimiento todos los responsables de producción están de acuerdo en que se utilizan todos los tipos de mantenimiento existentes, desde el correctivo hasta el predictivo.

## **6. Conclusiones**

Los resultados del trabajo de investigación que aquí se presenta nos aporta el conocimiento sobre los factores de la organización del trabajo y en materia de seguridad y salud laboral desde diferentes puntos de vista: producción, recursos humanos y prevención.



El estudio de dichos factores ha permitido el diseño de una encuesta, que está en proceso de realización, y que servirá para relacionar los factores estudiados con los resultados de seguridad y salud, tales como el estrés y las condiciones de trabajo.

La determinación de dicha influencia nos va a permitir tener una herramienta de gran utilidad práctica para el diseño de nuevos sistemas seguros y saludables de organización del trabajo.

### **Agradecimientos**

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales a través del proyecto de referencia 07/08.08 PH/mc.

### **Referencias**

- Akerboom, S. and S. Maes (2006). "Beyond demand and control: The contribution of organizational risk factors in assessing the psychological well-being of health care employees." *Work and Stress* 20(1): 21-36.
- Allen, H. M., T. Slavin, et al. (2007). "Do long workhours impact health, safety, and productivity at a heavy manufacturer?" *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 49(2): 148-171.
- Beckers, D. G. J., D. van der Linden, et al. (2004). "Working overtime hours: Relations with fatigue, work motivation, and the quality of work." *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 46(12): 1282-1289.
- Bonache, J. (1999). "El estudio de casos como estrategia de construcción teórica: características, críticas y defensas." *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa* Enero-Junio: 123-139.
- Caruso, C. C. (2006). "Possible broad impacts of long work hours." *Industrial Health* 44(4): 531-536.
- Caruso, C. C., T. Bushnell, et al. (2006). "Long working hours, safety, and health: Toward a National Research Agenda." *American Journal of Industrial Medicine* 49(11): 930-942.
- Grzywacz, J.C (2005). "The impact of job characteristics on work-to-family facilitation: Testing a theory and distinguishing a construct." *Journal of Occupational Health Psychology* 10(2): 97-109.
- Kompier, M. A. J. (2006). "New systems of work organization and workers' health." *Scandinavian Journal of Work Environment & Health* 32(6): 421-430.
- Landsbergis, P. A. (2003). "The changing organization of work and the safety and health of working people: A commentary." *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 45(1): 61-72.
- Martire, M (2006). "Work organization and mobbing." *G Ital Med Lav Ergon* 28(4): 504-5.
- Paul, P.S. (2007). "The role of behavioral factors on safety management." *Safety Science* 45(4): 449-471.
- Petterson, I. L., H. A. Donnersvard, et al. (2006). "Evaluation of an intervention programme based on empowerment for eldercare nursing staff." *Work and Stress* 20(4): 353-369.
- Quinlan, M. (2001). "The global expansion of precarious employment, work disorganization, and consequences for occupational health: A review of recent research." *International Journal of Health Services* 31(2): 335-414.

Samant, Y., D. Parker, et al. (2007). "Organizational characteristics of small metal-fabricating businesses in Minnesota." *International Journal of Occupational and Environmental Health* 13(2): 160-166.

Semmer, N. K. (2006). "Job stress interventions and the organization of work." *Scandinavian Journal of Work Environment & Health* 32(6): 515-527.

Stone, P.W. (2007). "Organizational climate and occupational health outcomes in hospital nurses." *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 49(1): 50-58.

Yin, R. K. (1989). *Case study research: design and methods*. S. Publications. New Delhi.