

Ergonomía y Puesto de Trabajo

ANÁLISIS ERGONÓMICO Y ADAPTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Alberto Ferreras Remesal
INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

De este objetivo principal surgen otros parciales como son:

- Analizar la situación laboral de las personas con discapacidad física motora, con el fin de establecer problemáticas y prioridades de intervención.
- Seleccionar una muestra de trabajadores con discapacidad y evaluar los puestos de trabajo seleccionados con el fin de desarrollar una metodología que permita futuras intervenciones en este campo.
- Recopilar toda la información disponible actualmente sobre adaptación de puestos de trabajo que permita desarrollar la metodología y hacerla utilizable por todas las personas responsables de la contratación o adaptación de puestos de trabajo ocupados por personas con discapacidad.

Para lograr los objetivos propuestos se ha desarrollado un **plan de trabajo** organi-

Se ha efectuado un Estudio de Campo, siguiendo una metodología previa, sobre 89 trabajadores de distintos Centros Especiales de Empleo y empresas del territorio nacional

El IBV ha venido desarrollando para el IMSERSO, desde junio de 1995, el proyecto "Análisis ergonómico del puesto de trabajo en poblaciones especiales". El objetivo final de este proyecto ha sido la generación de una metodología de análisis y adaptación ergonómica del puesto de trabajo para personas con discapacidades motóricas.

zado de la siguiente manera:

1. *Recopilación bibliográfica:* de metodologías existentes y documentación sobre adaptación de puestos de trabajo; de recursos existentes relacionados con la integración laboral de los discapacitados y de aspectos legislativos y normativa.
2. *Estudio Previo,* consistente en la cuantificación y clasificación del colectivo de trabajadores con discapacidades motoras en España. Se ha configurado una base de datos con:
 - Datos diversos de la totalidad de Centros Especiales de Empleo existentes en España hasta la fecha (430), incluyendo perfiles de trabajadores.
 - Datos de cerca de 1000 empresas que han contratado personas con discapacidad, incluyendo datos sobre la actividad de las empresas, las tareas de los trabajadores, el tipo de contrato realizado, etc.
 - Datos sobre personas

Se ha realizado un Estudio Previo para la cuantificación y clasificación del colectivo de trabajadores con discapacidades motoras en España

discapacitadas que se hayan constituido como autónomos en diversas provincias.

- Recursos diversos existentes en España en relación con la integración laboral de las personas con discapacidad (asociaciones, fundaciones, organismos públicos, etc)
3. *Actividades de gestión:* localización de empresas para realizar el estudio de campo, gestión de permisos, etc.
 4. *Elaboración de una metodología previa.* Esta metodología se ha desarrollado en el IBV en base a la bibliografía recogida, a los datos obtenidos en el



Ergonomía y Puesto de Trabajo

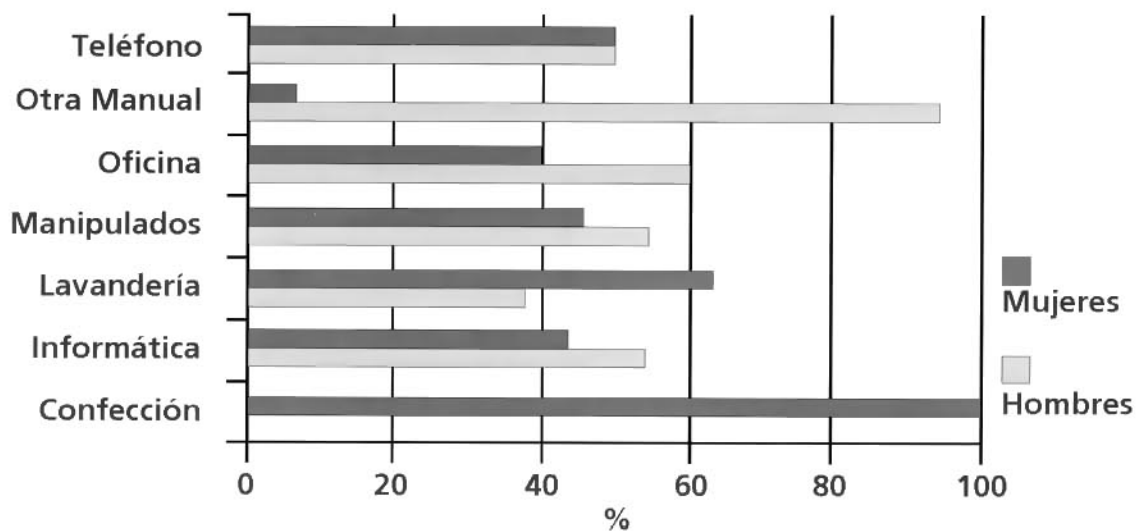


GRÁFICO 1: Tipo de tareas según el sexo. En este gráfico se muestra el tipo de tareas analizadas en el estudio de campo, y la distribución por sexo

estudio preliminar etc. Este método preliminar, probado en el estudio de campo con el fin de analizar su viabilidad y establecer las posteriores adaptaciones y modificaciones que configuren el modelo final, constaba básicamente de un módulo de análisis funcional del sujeto, un módulo de análisis de las demandas de la tarea y un módulo de caracterización del puesto de trabajo.

5. Estudio de campo, utilizando la metodología previa. Esta fase se ha realizado sobre 89 trabajadores de distintos Centros Especiales de Empleo y empresas del territorio nacional, analizando el puesto de trabajo, la tarea realizada y

la valoración funcional del sujeto. Algunos de los resultados obtenidos han sido:

- La valoración funcional de los trabajadores analizados muestra que la mayoría de las limitaciones corresponden a problemas de miembro inferior. Un 70% de los sujetos tiene algún tipo de problemática en la marcha y en la

articulación de cadera, rodilla o tobillo. Un 30% de los trabajadores presentan limitaciones en miembros superiores.

- La tarea es normalmente de tipo manual. Los trabajos suelen requerir poca especialización y son bastante repetitivos. La carga física asociada a la tarea se concentra en

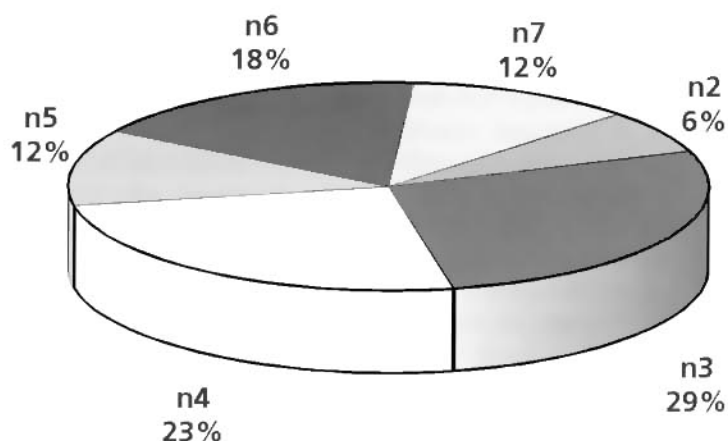


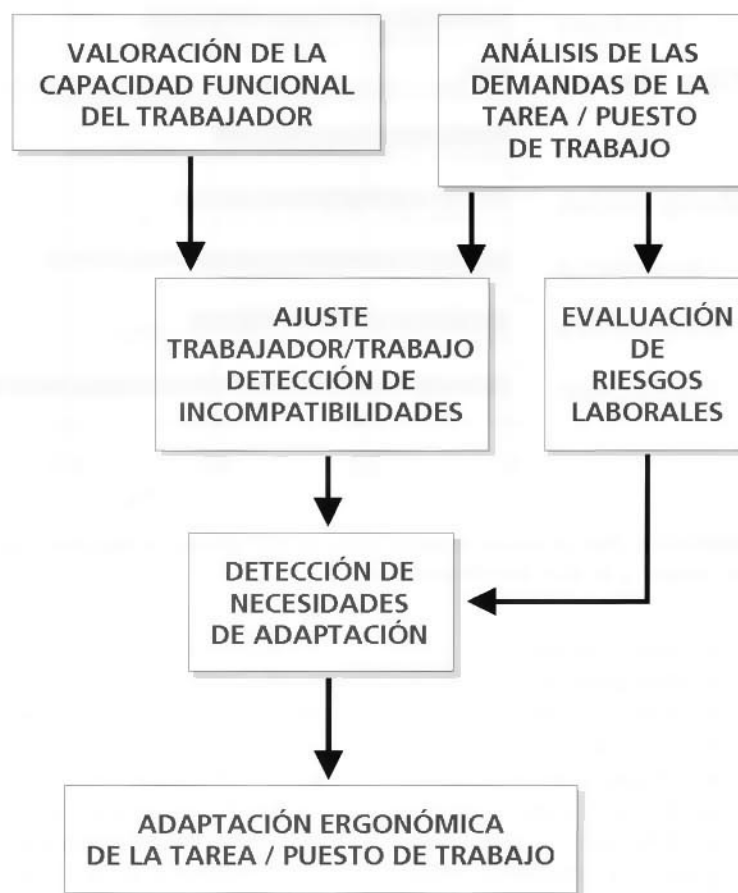
GRÁFICO 2: Niveles de riesgo por carga física. En este gráfico se muestran los niveles de riesgo calculados para las tareas analizadas en el estudio de campo. Los niveles n1 y n2 corresponden a situaciones sin riesgo; los niveles n3 y n4 a riesgo moderado; los niveles n5 y n6 a riesgo ergonómico por carga física elevada; el nivel n7 implica prioridad de intervención ergonómica.

Las condiciones generales de trabajo no presentan excesivos problemas, excepto en factores ambientales como temperatura y ruido

Ergonomía y Puesto de Trabajo

elementos como brazos extendidos sin apoyo y movimientos incorrectos de tronco y cuello.

- Las condiciones generales de trabajo no presentan excesivos problemas, excepto en factores ambientales como temperatura y ruido. La accesibilidad a los centros es adecuada en la gran mayoría de los casos.
 - Los trabajadores analizados han planteado quejas y propuestas. Las más frecuentes son las relacionadas con posturas forzadas, movimientos repetitivos, molestias en partes del cuerpo debidas al desempeño de la tarea y carga mental (estrés, monotonía, etc).
 - Se han analizado un total de 301 posturas de trabajo (una media de 4 posturas por trabajador) de las cuales un 30% presenta riesgo elevado por posturas y movimientos inadecuados y un 12% riesgo máximo. Este riesgo se debe fundamentalmente a posturas inadecuadas en tronco, cuello y movimientos repetitivos y, en menor medida, por posturas de miembros superiores o por manejo de cargas.
6. Propuesta final de *metodología de análisis y adaptación de puestos de trabajo*. Para ello se ha reconfigurado la metodología anterior en base a los resultados y la experiencia obtenida en el estudio de campo. Esta metodología se articula mediante el siguiente esquema:



Los resultados del proyecto se han presentado en una memoria y un manual de uso de la metodología entregado al IMSERSO

Los resultados del proyecto se han presentado en una memoria y un manual de uso de la metodología entregada al IMSERSO. En la memoria se plantean además los pasos a seguir por el IBV para futuras acciones en este campo. Éstas se concretan en:

- Elaboración del libro "*Ergonomía y discapacidad*", en el que se reúne gran parte de los conocimientos adquiridos por el IBV en el campo de la adaptación de puestos de trabajo en personas con discapacidad.

- Implementación de la metodología en un *software informático*. Con esta iniciativa se pretende facilitar al máximo la aplicación de la metodología y crear un sistema experto en la que puedan ir implementándose las soluciones en análisis y adaptación de puestos de trabajo que se hayan generado mediante la utilización del método de adaptación desarrollado por especialistas y profesionales relacionados con la discapacidad.

En próximos artículos del "BIOMECÁNICA. Cuadernos de Información" se explicarán los resultados del estudio de campo, así como la metodología de adaptación desarrollada.

□