

# Discapacidad laboral auto-percibida en trabajadores de un centro de educación especial

María del Mar Seguí Crespo<sup>a,b</sup>, María Isabel Martínez Gracia<sup>c</sup>,  
María José Molina Torres<sup>d</sup> y José María Ramada Rodilla<sup>e,g</sup>

DOI: 10.12961/apr.2017.20.04.2

Recibido: 28 de septiembre de 2017

Aceptado: 11 de octubre de 2017



## RESUMEN

**Objetivo.** Las elevadas exigencias psicosociales y físicas de los trabajadores de los Centros de Educación Especial (CEE), conllevan una alta implicación y pueden desencadenar situaciones de estrés y discapacidad laboral. El objetivo de este estudio es evaluar la discapacidad laboral auto-percibida y su relación con variables sociodemográficas, laborales y de salud, en una muestra de trabajadores de este colectivo.

**Métodos.** Estudio transversal realizado con trabajadores (n=40) de un CEE de Murcia (España). Se utilizó la versión en castellano del WRFQ para medir la capacidad laboral auto-percibida, y un cuestionario ad hoc para variables sociodemográficas, laborales y de salud. Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas. Las diferencias entre grupos se estudiaron mediante las pruebas U de Mann-Whitney, T de Student y Kruskal-Wallis.

**Resultados.** La edad media de los participantes fue  $40,15 \pm 10,53$  años, el 82,5% fueron mujeres, el 60% usuarios de ordenador y el 92,50% realizaba atención directa a niños. Las subescalas de exigencias de la producción y exigencias físicas obtuvieron los peores resultados. Presentaron puntuaciones inferiores los trabajadores <40 años en las subescalas de gestión del tiempo ( $p=0,002$ ) y exigencias de producción ( $p=0,01$ ); los que empleaban ordenador en gestión del tiempo ( $p<0,001$ ), exigencias de la producción ( $p<0,001$ ) y exigencias psicológicas ( $p=0,005$ ); así como la categoría laboral de directivo y sanitario.

**Conclusiones.** El nivel de discapacidad laboral auto-percibida es bajo, siendo las subescalas exigencias de la producción y exigencias físicas las peor valoradas. Las condiciones de trabajo relacionadas con un mayor grado de discapacidad laboral auto-percibida son el uso de ordenador, la categoría laboral y el manejo de cargas.

**PALABRAS CLAVE:** Capacidad de Trabajo, Funcionamiento en el trabajo, Educación especial, Cuestionario auto-reportado, Discapacidad laboral, Demandas del trabajo, Exigencias del trabajo.

## SELF-PERCEIVED WORK DISABILITY IN A SCHOOL OF CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS ABSTRACT

**Aims.** Increased psychosocial and physical demands of the Special Education Centers (SEC) workers can also lead to intense involvement, triggering stressful and to trigger stress situations and potentially work disability. The objective of this study was to assess the self-perceived occupational disability and its relation with socio-demographic, occupational and health variables with in a sample of this these workers.

a. Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía, Universidad de Alicante, España.

b. Grupo de Investigación de Salud Pública, Universidad de Alicante, España.

c. Hospital General Universitario Santa María del Rosell, Cartagena, Murcia, España.

d. Centro Territorial de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT), Alicante, España.

e. Servicio de Salud Laboral, Parc de Salut MAR, Barcelona, España.

f. Centro de Investigación en Salud Laboral (CiSAL), Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España.

g. Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, España.

### Correspondencia:

María del Mar Seguí Crespo

Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía.

Universidad de Alicante.

Carretera San Vicente del Raspeig s/n.

03690 San Vicente del Raspeig, Alicante

Tel.: 965 903 400 (ext. 2519)

mm.segui@ua.es

**Methods.** Cross-sectional study with of 40 SEC workers of in Murcia (Spain) (n = 40). The Spanish WRFQ version was used to measure self-perceived work ability. A structured self-administered questionnaire was used for to collect sociodemographic, occupational, and health variables. A descriptive analysis of the studied variables was performed. Differences between groups were studied using the Mann-Whitney U test, Student's T test and Kruskal-Wallis test.

**Results.** The mean age of the sample was  $40.15 \pm 10.53$  years; 82.5% were women, 60% were computer users and 92.50% were directly attending children. The subscales of production requirements and physical demands had the worst results. Workers <40 years presented lower scores in for the time management subscales ( $p = 0.002$ ) and production requirements ( $p = 0.01$ ); Computer users in time management ( $p < 0.001$ ), production requirements ( $p < 0.001$ ) and psychological requirements ( $p = 0.005$ ); as well as among those working as managers and healthcare employees the employment status of executive and sanitary.

**Conclusions.** The level of self-perceived occupational disability is was low in this collective, with the subscales of production requirements and physical requirements being the worst evaluated. The working conditions related to a higher degree of self-perceived occupational disability are were the use of of a computer, the employment status and the manual materials handling.

**KEY WORDS:** Work capacity, Work functioning, Special education, Self-reported questionnaire, Work disability, Work demands.

## INTRODUCCIÓN

La discapacidad es aquella condición bajo la cual ciertas personas presentan alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial que a largo plazo afecta a la forma de interactuar y participar plenamente en la sociedad<sup>1</sup>. Cuando no existen los ajustes necesarios en las condiciones de trabajo, la discapacidad de las personas puede dar lugar a situaciones de incapacidad laboral. La incapacidad laboral podemos entenderla como el grado de dificultad que presentan las personas para dar respuesta a las exigencias de su trabajo, pudiendo llegar a impedir que un trabajador pueda desempeñar su trabajo de forma segura y saludable<sup>2</sup>. En España y los países de su entorno, la situación de incapacidad laboral genera dos tipos de actuaciones, por un lado aquellas que aseguran una adecuada asistencia sanitaria que tiene como principal objetivo conseguir la recuperación y rehabilitación del trabajador, y por otro lado, las que se desarrollan para garantizar la percepción de una renta sustitutiva durante la situación de incapacidad<sup>3</sup>.

Según Ilmarinen<sup>2</sup>, la capacidad de trabajo se basa en el equilibrio entre las capacidades de la persona y las exigencias de su trabajo. Por tanto, la capacidad laboral depende de la salud del individuo y su capacidad funcional, pero también está influenciada por la competencia y conocimientos del trabajador, sus valores, actitudes, motivación y por las condiciones en que se desarrolla el propio trabajo. Los principales factores determinantes de la discapacidad laboral son la edad avanzada, el sexo femenino, la obesidad, el estilo de vida sedentario, el padecer alguna enfermedad crónica y el tipo de ocupación. Concretamente, un estudio de Van den Berg et al. de 2009 asocia la discapacidad laboral a la falta de tiempo para practicar actividad física, a la pobre capacidad musculoesquelética y a las altas exigencias físicas y psicosociales del trabajo<sup>4</sup>.

La implementación en las empresas de programas de promoción de la salud laboral y de adaptación de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores permite incrementar la ca-

lidad de vida de éstos y el mantenimiento de una vida laboral activa y saludable<sup>4</sup>. Una medida para evaluar la efectividad de éstos programas es cuantificar la incidencia y duración media de la incapacidad laboral, la incidencia de la incapacidad permanente, y el cálculo de los costes asociados a estas situaciones<sup>5,7</sup>. Sin embargo, a pesar de que estas medidas ofrecen una información valiosa<sup>8</sup>, no informan sobre el grado de participación y/o implicación del trabajador en su trabajo ni de su capacidad de respuesta a las exigencias del puesto<sup>9</sup>. Una medida más precisa de la eficacia de dichas intervenciones es el estudio de la discapacidad laboral auto-percibida, que se basa en la opinión reportada por el trabajador recogida en cuestionarios validados para esta finalidad; entre ellos, destacan el Work Limitations Questionnaire (WLQ), el Work Limitations-26 (WL-26) y el Work Role Functioning Questionnaire (WRFQ)<sup>8,10</sup>. En concreto, el WRFQ mide la discapacidad percibida en términos de dificultad que tiene el trabajador para satisfacer las exigencias de su trabajo, debido a problemas de salud. Recientemente, se ha efectuado la adaptación transcultural y validación del WRFQ al castellano hablado en España demostrando la preservación de sus propiedades psicométricas (fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio)<sup>11-13</sup>.

Hasta la fecha no se ha encontrado ninguna publicación disponible en la que se estudie la discapacidad laboral auto-percibida de los trabajadores del ámbito escolar en España. En particular, cabe destacar las elevadas exigencias psicosociales y físicas del trabajo de los profesionales de la enseñanza en los centros de educación especial. Se debe considerar el importante grado de involucración emocional que existe en estos profesionales al tener que dar respuesta a las demandas de alumnos con necesidades educativas especiales y a sus familias. Estas exigencias suelen generar emociones que los trabajadores y trabajadoras deben saber gestionar y que pueden ser causa de estrés y posible discapacidad laboral. Dadas las particulares características de los puestos de trabajo en estos centros, este estudio tiene el objetivo de evaluar el grado de discapacidad laboral (entendido como el grado de dificultad para dar respuesta a las diferentes exigencias del trabajo), en una muestra de conveniencia de trabajadores de un Centro de Educación Especial de Murcia (España), y su relación con variables sociodemográficas, laborales y de salud.

## MÉTODOS

### Diseño, descripción de la población objeto de estudio y su contexto

Estudio de diseño transversal, que se llevó a cabo en población trabajadora de un Centro de Educación Especial de Murcia. Se trata de un centro de enseñanza de titularidad pública, que atiende a niños con necesidades educativas especiales, con edades comprendidas entre los 3 y 21 años, con una oferta educativa que incluye desde el segundo ciclo de Educación Infantil hasta la formación para la Transición a la Vida Adulta.

Las características personales de los niños son muy variadas. Pueden presentar discapacidad física, psíquica o sensorial, trastornos de la conducta y/o enfermedades raras, precisando de atención muy específica y adaptada a sus necesidades. Esto hace que la ratio de alumnos por clase esté comprendida entre 5 y 7 alumnos. El centro está adaptado para facilitar el desplazamiento de los alumnos con problemas de movilidad.

El horario del personal del centro varía en función de la categoría profesional. El personal no docente (auxiliares técnico educativos, personal de servicios, personal sanitario) debe de permanecer en el centro coincidiendo con el horario completo de los niños y el personal docente tiene un horario distinto en función de las horas lectivas semanales asignadas. El personal de cocina no realiza atención directa a niños, siendo su jornada laboral inferior a 6 horas. Las monitoras del comedor ayudan a comer a los niños que lo necesitan, con una jornada laboral de 2 horas.

Se incluyó en el estudio a los trabajadores y trabajadoras que quisieron participar voluntariamente, y cumplieron los requisitos de estar laboralmente activos en el momento del estudio, con una jornada laboral de al menos 10 horas semanales, que hablaran español y tuvieran la capacidad de leer y entender el contenido del cuestionario.

### Materiales

Para medir la capacidad laboral auto-percibida (variable dependiente) se utilizó la versión en castellano del WRFQ11. Se trata de un cuestionario auto-administrado que consta de 27 ítems (Anexo I) agrupados en cinco subescalas: gestión del tiempo (ítems 1-5), exigencias de la producción (ítems 6-12), exigencias físicas (ítems 13-18), exigencias psicológicas (ítems 19-24) y exigencias sociales (ítems 25-27). La subescala que mide la gestión del tiempo analiza la capacidad de los trabajadores para gestionar la jornada de principio a fin. La subescala exigencias de la producción, evalúa aquellas actividades relacionadas con la productividad, la eficacia en el trabajo, la calidad del mismo y la satisfacción de los superiores. Las subescala de exigencias físicas evalúa la capacidad para el manejo de cargas físicas dinámicas y estáticas necesarias para la realización del trabajo. La subescala de exigencias psicológicas evalúa el impacto del ritmo de trabajo, las demandas cognitivas del mismo (concentración, toma de decisiones, tener ideas nuevas, memorizar, manejar conocimientos y controlar muchas cosas a la vez) y las exigencias emocionales (capacidad para entender la situa-

ción de otras personas o la necesidad de esconder emociones). Por último, la subescala de exigencias sociales evalúa las demandas del trabajo que tienen que ver con la interacción de los compañeros de trabajo entre sí y con terceras personas implicadas en el mismo.

El WRFQ evalúa la dificultad para dar respuesta a las diferentes demandas del trabajo, en referencia a las últimas cuatro semanas. Las respuestas a cada ítem se puntúan con una escala de cinco puntos: 0=difícil todo el tiempo, 1=difícil la mayor parte del tiempo, 2=difícil la mitad del tiempo, 3=difícil una parte del tiempo, 4=nunca fue difícil, 5=no aplicable a mi trabajo. La puntuación de cada subescala se obtiene sumando los valores obtenidos, dividiendo por el número de ítems que incluye la subescala (respondidos) y multiplicando el resultado por 25 para obtener un porcentaje para cada subescala que comprenderá del 0% (dificultad durante todo el tiempo) hasta el 100% (ninguna dificultad). Se aplica el mismo procedimiento para obtener la puntuación global. Las respuestas cuyo valor sea "no aplicable a mi trabajo" se transforman en valores perdidos. Cuando una subescala contiene más de un 20% de valores perdidos o de respuestas como "no aplicable a mi trabajo" es excluida del análisis<sup>11,14</sup>.

Se diseñó ad hoc un sencillo cuestionario complementario auto-administrado para recoger las variables independientes: 1) sociodemográficas: sexo y edad (categorizada en < o ≥40 años); 2) laborales: puesto de trabajo, categoría laboral (categorizada en directivo, personal de servicios, comedor, docente y sanitario), antigüedad en el puesto de trabajo (categorizada en < o ≥10 años), uso de ordenador, horas de uso de ordenador, atención directa a niños y horas de atención a niños; 3) y de salud: presencia de enfermedades crónicas, tipo de enfermedad, medicación y tipo de fármaco.

### Procedimiento

Los participantes fueron citados durante su jornada laboral, se les explicó el objetivo, alcance y metodología del estudio. Tuviron la oportunidad de aclarar dudas y los trabajadores que decidieron participar firmaron el consentimiento informado, cumplieron en soporte de papel la versión española del WRFQ y el cuestionario ad hoc sobre variables sociodemográficas, laborales y de salud. En todo momento se garantizó la confidencialidad de los datos, asignando desde el principio un código alfanumérico a cada trabajador. Los datos se analizaron de forma agregada.

### Análisis de los datos

La información anonimizada proveniente de los cuestionarios se traspasó a una base de datos. Se realizó el control de calidad de los mismos y se generó una matriz en soporte SPSS con 60 variables para su análisis.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables del estudio. Se calculó la media aritmética, la desviación estándar, la mediana, el valor mínimo y el máximo para las variables cuantitativas. Para las variables cualitativas se calcularon las frecuencias absolutas y las relativas o porcentajes.

Con el objetivo de evaluar la posible existencia de diferencias entre grupos, se expresaron las puntuaciones medias de los resultados agrupados por variables sociodemográficas, laborales y

de salud. Para el contraste de hipótesis se estableció un nivel de significación alfa de 0,05. Para comprobar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones medias por subescala, en función de las variables categóricas de sexo, edad, uso de ordenador, atención a niños, antigüedad en el puesto de trabajo, padecer enfermedad crónica y consumo de medicación, se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, puesto que la distribución de la puntuación por subescalas no seguía una distribución normal. La puntuación total del WRFQ sí seguía una distribución normal y se utilizó el test T de Student. En el caso de la variable categoría laboral, al estar compuesta de cinco posibles valores se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis.

## RESULTADOS

### Descripción de la muestra

La tasa de participación fue del 95,24 %. En la tabla 1, se describen las características sociodemográficas, laborales y de salud de la muestra. La muestra estudiada está formada por 40 trabajadores (82,50% mujeres), con edades comprendidas entre los 22 y los 64 años, con una media de  $40,15 \pm 10,53$  años. El 62,5% de los trabajadores tiene menos de 40 años y el 60% utiliza el ordenador para su trabajo. La media de horas de uso de ordenador en jornada de trabajo es de  $1,36 \pm 1,73$  horas al día. El 92,50% de trabajadores realiza atención directa a niños, siendo la media de  $3,84 \pm 2,18$  horas al día. La antigüedad media en el puesto de trabajo es de  $7,43 \pm 3,76$  años. El 67,50% tenía una antigüedad en el puesto inferior a diez años.

**TABLA 1**  
Descripción de la muestra de 40 trabajadores del Centro de Educación Especial de Murcia según características sociodemográficas, laborales y de salud.

Variable		n=40	%
Sexo	Hombre	7	17,50
	Mujer	33	82,50
Edad	< 40 años	25	62,50
	≥ 40 años	15	37,50
Uso de ordenador	No	16	40,00
	Sí	24	60,00
Atención a niños	No	3	7,50
	Sí	37	92,50
Categoría laboral	Directivo	3	7,50
	Personal de servicios	7	17,50
	Comedor	10	25,00
	Docente	15	37,50
	Sanitario	5	12,50
Antigüedad en el puesto de trabajo	< 10 años	27	62,50
	≥ 10 años	13	32,50
Enfermedad crónica	No	16	65,00
	Sí	24	35,00
Uso de ordenador	No	24	60,00
	Sí	16	40,00

La mayor parte de los participantes son docentes (37,50%), seguidos del personal de comedor (25,00%). En cuanto al estado de salud, un 35% de los trabajadores padece alguna enfermedad crónica, siendo las más prevalentes las enfermedades metabólicas, las musculoesqueléticas y la patología respiratoria (tabla 2). Un 40% de los trabajadores consume algún tipo de medicación.

**TABLA 2**  
Descripción de la muestra por categoría laboral y puesto de trabajo por tipo de enfermedad crónica padecida y por tipo de fármaco de consumo habitual.

CATEGORÍA LABORAL	PUESTO DE TRABAJO	n=40
Directivo	Director	1
	Jefe de estudios	1
	Secretario	1
Personal de Servicios	Conserje	1
	Auxiliar técnico educativo	5
	Trabajador social	1
Comedor	Cocinera	1
	Pinche de cocina	1
	Monitor de comedor	8
Docente	Maestro	13
	Logopeda	2
Sanitario	Enfermero	2
	Fisioterapeuta	3

### TIPO DE ENFERMEDAD<sup>a</sup>

Metabólica	6
Musculoesquelética	4
Respiratoria	2
Otras enfermedades	5

### TIPO DE FÁRMACO<sup>b</sup>

Hormonales	6
Analgésicos/Antiinflamatorios	4
Ansiolíticos/Miorrelajantes	3
Otros fármacos	6

a. De los 14 trabajadores que padecen enfermedad crónica, 3 padecen más de un tipo de enfermedad.

b. De los 16 trabajadores que consumen fármacos habitualmente, 3 consumen más de un tipo de fármaco.

### Resultados por ítem del WRFQ

En el Anexo II, se puede observar el porcentaje de trabajadores que han contestado a cada una de las opciones de respuesta del WRFQ por ítem. En general, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que los trabajadores no tienen grandes dificultades para realizar las tareas analizadas en el cuestionario, ya que en la mayoría de los casos las respuestas obtenidas fueron nunca fue difícil o fue difícil una parte del tiempo. Concretamente, en 11 de los 27 ítems la opción de respuesta nunca fue difícil ha sido la señalada por más del 70% de los trabajadores. De estos 11 ítems, destacan cuatro, en los que esta opción de respuesta fue seguida por prácticamente el 90% de la muestra; estos ítems son: Ítem 3

(ponerse a trabajar nada más llegar al trabajo), Ítem 13 (caminar o desplazarse a distintos lugares de trabajo), Ítem 21 (hacer el trabajo con cuidado) y Ítem 27 (ayudar a otras personas a acabar el trabajo).

Sin embargo, se observas que en 13 ítems, algunos trabajadores manifiestan que fue difícil la mitad del tiempo. En concreto, un 7,5% de los trabajadores manifiesta que fue difícil la mitad del tiempo levantar, cargar o mover objetos de más de 5kg de peso en el trabajo (ítem 14) y controlar su genio delante de otras personas mientras trabaja (ítem 26). Mientras que un 5% de los trabajadores refiere que fue difícil la mitad del tiempo sentir que ha hecho lo que es capaz de hacer (ítem 12); permanecer sentado, de pie o en una misma posición durante más de 15 minutos mientras trabaja (ítem 15); concentrarse en su trabajo (ítem 22) y trabajar sin perder el hilo de las ideas (ítem 23). En el resto de ítems sólo un 2,5% de la muestra seleccionó esta opción de respuesta, lo que en realidad corresponde a una única persona.

Por último, de los 5 ítems en los que parte de los trabajadores han manifestado que fue difícil la mayor parte del tiempo, destaca que un 7,5% de los trabajadores respondió que fue difícil la mayor parte del tiempo levantar, cargar o mover objetos de más de 5kg de peso en el trabajo (ítem 14). En el resto de ítems sólo un 2,5% de la muestra (una única persona) seleccionó esta opción de respuesta.

### Resultados por subescalas del WRFQ

En la tabla 3 se recogen las puntuaciones obtenidas para cada subescala y la puntuación total del cuestionario. Como se observa, la puntuación total del cuestionario en el conjunto de la muestra fue de  $91,13 \pm 7,50$  (media  $\pm$  DS). Los trabajadores obtienen resultados medios próximos al 90% en todas las subescalas, no obstante, los peores resultados se dan en las subescalas de exigencias de la producción ( $88,12 \pm 10,80$ ; media  $\pm$  DS) y exigencias físicas ( $90,73 \pm 9,80$ ; media  $\pm$  DS). Las puntuaciones mínimas en cada subescala se alejan bastante de la media, con valores mínimos en las subescalas de gestión del tiempo=60,00, exigencias físicas=66,67, exigencias psicológicas=75,00, exigencias sociales=75,00 y puntuación total=70,37. En el extremo opuesto, las puntuaciones máximas en todas las subescalas y en la puntuación total alcanzaron el valor de 100,00.

### Resultados del WRFQ según variables sociodemográficas, laborales y de salud

En la tabla 4 se muestran los resultados del WRFQ agrupados por variables sociodemográficas, laborales y de salud. Además, se presenta el valor de p obtenido al comparar los resultados de las diferentes categorías establecidas para cada variable.

Si se analizan los resultados obtenidos en función del sexo, se puede observar que no existen diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones que obtienen los hombres y las mujeres ni en las subescalas y ni en la puntuación total.

Al analizar los resultados en función de la edad, los trabajadores menores de 40 años obtienen puntuaciones inferiores en todas las subescalas y en la puntuación total con respecto a las obtenidas por los trabajadores con 40 años o más; siendo estas diferencias estadísticamente significativas en dos subescalas: gestión del tiempo (90,40 vs. 97,00;  $p=0,002$ ) y exigencias de la producción (84,72 vs. 93,57;  $p=0,01$ ).

Los trabajadores que no emplean ordenador en su trabajo obtienen puntuaciones más altas que los trabajadores que sí lo utilizan, en todas las subescalas y en la puntuación total del WRFQ. Estas diferencias son estadísticamente significativas en tres de las cinco subescalas: gestión del tiempo (99,06 vs. 88,75;  $p<0,001$ ), exigencias de la producción (97,08 vs. 81,88;  $p<0,001$ ) y exigencias psicológicas (96,09 vs. 88,19;  $p=0,005$ ), así como en la puntuación total (96,52 vs. 87,53;  $p<0,001$ ).

Además se aprecia que los trabajadores que no trabajan directamente con niños obtienen puntuaciones más altas que el resto de trabajadores, en todas las subescalas y en la puntuación total. Sin embargo, en este caso las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas.

Existen diferencias de puntuación según categoría laboral en cuatro de las cinco subescalas: gestión del tiempo ( $p=0,002$ ), exigencias de la producción ( $p<0,001$ ), exigencias físicas ( $p=0,04$ ), exigencias psicológicas ( $p=0,01$ ), y en puntuación total del WRFQ ( $p<0,001$ ). Se observa que la categoría de directivo, ob-

**TABLA 3**  
Puntuación del *Work Role Functioning Questionnaire* por subescalas y puntuación total.

	PUNTUACIÓN SUBESCALA					PUNTUACIÓN TOTAL
	Gestión tiempo %	Exigencias producción %	Exigencias físicas %	Exigencias psicológicas %	Exigencias sociales %	Total %
Válidos %	40	39	39	40	40	40
Perdidos %	0	1 <sup>a</sup>	1 <sup>b</sup>	0	0	0
Media	92,87	88,12	90,73	91,35	94,37	91,13
DS	8,83	10,80	9,80	8,62	8,09	7,50
Mediana	95,00	89,28	95,00	93,75	100,00	92,59
Mínimo	60,00	57,14	66,67	75,00	75,00	70,37
Máximo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

a. Docente que consideró que los ítems 7 y 10, no eran aplicables a su trabajo.

b. Personal de servicios que consideró que los ítems 16 y 18, no eran aplicables a su trabajo.

**TABLA 4**  
Puntuación del *Work Role Functioning Questionnaire* por subescalas y puntuación total, según variables sociodemográficas, laborales y de salud.

VARIABLES		GESTIÓN TIEMPO		EXIGENCIAS PRODUCCIÓN		EXIGENCIAS FÍSICAS	
		$\bar{x} \pm DS$	p valor	$\bar{x} \pm DS$	p valor	$\bar{x} \pm DS$	p valor
SEXO	Hombre	87,86 ± 15,24	0,5	82,82 ± 10,60	0,1	89,99 ± 13,58	0,7
	Mujer	93,94 ± 6,70		89,28 ± 10,65		90,91 ± 9,05	
EDAD	< 40	90,40 ± 9,12	0,002	84,72 ± 11,01	0,01	90,20 ± 9,21	0,3
	≥ 40	97,00 ± 6,76		93,57 ± 8,12		91,67 ± 11,08	
USO DE ORDENADOR	No	99,06 ± 2,01	< 0,001	97,08 ± 5,08	< 0,001	93,75 ± 8,87	0,06
	Si	88,75 ± 9,24		81,88 ± 9,20		88,62 ± 10,05	
ATENCIÓN A NIÑOS	No	100,00 ± 0,00	0,05	98,81 ± 2,06	0,05	97,22 ± 4,81	0,2
	Si	92,30 ± 8,94		87,23 ± 10,76		90,18 ± 9,65	
CATEGORÍA LABORAL	Directivo	90,00 ± 5,00	0,002	73,81 ± 5,45	< 0,001	94,44 ± 2,40	0,04
	Personal de servicios	95,00 ± 9,13		91,33 ± 9,64		86,81 ± 11,31	
	Comedor	99,50 ± 1,85		98,57 ± 3,45		97,92 ± 2,94	
	Docente	90,67 ± 6,78		83,50 ± 10,34		88,61 ± 9,28	
	Sanitario	85,00 ± 15,41		84,28 ± 6,49		85,27 ± 14,53	
ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO	< 10	93,33 ± 9,51	0,3	89,33 ± 10,76	0,3	90,12 ± 9,90	0,4
	≥ 10	91,92 ± 7,51		85,71 ± 10,91		92,08 ± 9,87	
ENFERMEDAD CRÓNICA	No	93,27 ± 9,48	0,4	88,62 ± 11,82	0,3	92,37 ± 9,58	0,4
	Si	92,14 ± 7,77		87,24 ± 9,05		87,43 ± 9,79	
TOMA MEDICACIÓN	No	93,96 ± 7,66	0,3	89,34 ± 11,81	0,2	93,82 ± 7,51	0,01
	Si	91,25 ± 10,41		86,38 ± 9,24		85,78 ± 11,21	
VARIABLES		EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS		EXIGENCIAS SOCIALES		PUNTUACIÓN TOTAL	
		$\bar{x} \pm DS$	p valor	$\bar{x} \pm DS$	p valor	$\bar{x} \pm DS$	p valor
SEXO	Hombre	85,71 ± 9,88	0,8	88,09 ± 11,64	0,08	86,52 ± 10,67	0,2
	Mujer	92,55 ± 7,98		95,70 ± 6,63		92,10 ± 6,46	
EDAD	< 40	89,67 ± 8,68	0,08	93,00 ± 9,22	0,03	89,38 ± 7,34	0,06
	≥ 40	94,17 ± 8,00		96,67 ± 5,27		94,03 ± 7,07	
USO DE ORDENADOR	No	96,09 ± 5,37	0,005	97,39 ± 3,99	0,1	96,52 ± 3,88	< 0,001
	Si	88,19 ± 9,00		92,36 ± 9,49		87,53 ± 7,21	
ATENCIÓN A NIÑOS	No	95,83 ± 7,22	0,3	100,00 ± 0,00	0,2	98,15 ± 3,21	0,09
	Si	90,99 ± 8,70		93,92 ± 8,25		90,56 ± 7,48	
CATEGORÍA LABORAL	Directivo	84,72 ± 6,36	0,01	88,88 ± 9,62	0,3	85,50 ± 2,83	< 0,001
	Personal de servicios	91,07 ± 9,45		94,05 ± 6,30		90,91 ± 7,50	
	Comedor	98,75 ± 2,01		98,33 ± 3,51		98,61 ± 2,01	
	Docente	89,72 ± 9,03		94,44 ± 9,27		89,20 ± 6,60	
	Sanitario	85,53 ± 7,57		90,00 ± 10,86		85,61 ± 9,15	
ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO	< 10	90,89 ± 8,50	0,5	93,52 ± 8,44	0,2	91,35 ± 7,55	0,8
	≥ 10	92,31 ± 9,14		96,15 ± 7,31		90,65 ± 7,69	
ENFERMEDAD CRÓNICA	No	91,35 ± 9,12	0,9	94,23 ± 9,06	0,7	91,85 ± 8,20	0,4
	Si	91,37 ± 7,91		94,64 ± 6,21		89,78 ± 6,07	
TOMA MEDICACIÓN	No	92,53 ± 8,60	0,3	94,79 ± 8,44	0,5	92,84 ± 7,05	0,1
	Si	89,58 ± 8,61		93,75 ± 7,76		85,55 ± 7,64	

tiene resultados inferiores al resto de categorías laborales en las subescalas de exigencias de la producción (73,81%), exigencias psicológicas (84,72%), exigencias sociales (88,88%) y puntuación total del WRFQ (85,50%). Mientras que la categoría laboral de sanitario, es la que obtiene peores resultados en las subescalas de gestión del tiempo (85,00%) y exigencias físicas (85,27%). En cambio, la categoría del personal de comedor, es la que obtiene las puntuaciones más altas en todas las subescalas y en la puntuación total del WRFQ.

La influencia de la antigüedad en los resultados del WRFQ no es estadísticamente significativa. Lo mismo sucede en relación a las variables relacionadas con la salud. Si nos detenemos en el análisis de la presencia de enfermedad crónica, observamos que en la puntuación total y en las subescalas de gestión del tiempo, exigencias de la producción y exigencias físicas, los trabajadores que no padecen ninguna enfermedad crónica, obtienen una puntuación más alta que los que sí la padecen, y que los trabajadores que consumen medicación habitualmente obtienen puntuaciones más bajas que los que no toman ningún medicamento en todos los casos. Pero no se pueden considerar estas diferencias como estadísticamente significativas dado que se obtienen valores de  $p$  iguales o superiores a 0,05, salvo cuando se comparan las puntuaciones obtenidas en la subescala exigencias físicas por los trabajadores que toman medicación frente a los que no la toman (85,78 vs. 93,82;  $p=0,01$ ).

## DISCUSIÓN

Las puntuaciones obtenidas en el WRFQ ponen de manifiesto que en general el nivel de discapacidad laboral auto-percibida es bajo. Aun así, los peores resultados se obtienen en las subescalas exigencias de la producción y exigencias físicas. El ítem 14 (levantar, cargar o mover objetos de más de 5kg de peso en el trabajo) destaca por ser el que alcanza menor puntuación. Si se analizan los resultados obtenidos en función de variables sociodemográficas, laborales y de salud, únicamente se observan diferencias estadísticamente significativas entre grupos, para las variables edad, uso de ordenador, categoría laboral y tomar medicación habitualmente en determinadas subescalas, y para uso de ordenador y categoría laboral en la puntuación total del WRFQ.

Se observa que la influencia del sexo y la edad es diferente a lo esperado, puesto que la bibliografía consultada muestra que el sexo femenino y la edad avanzada son factores predictores de un mayor nivel de discapacidad laboral auto-percibida<sup>15</sup>. En este estudio, los hombres obtienen peores resultados que las mujeres, sin embargo las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas. Si tenemos en cuenta que en la muestra el sexo predominante es el femenino, este resultado podría explicarse puesto que las puntuaciones mínimas en 4 de las subescalas y en la puntuación total, las obtuvo un mismo trabajador. En cambio, las puntuaciones máximas se dieron en el grupo de mujeres pertenecientes a la categoría laboral de comedor (que tiene unas características especiales en cuanto a horario "reducido" a dos horas), lo que podría provocar medias en las mujeres más altas de lo esperado inicialmente.

En cuanto a la edad, en este estudio los trabajadores menores de 40 años presentaron peores resultados que los trabajadores de 40 o más años, con diferencias estadísticamente significativas en las subescalas de gestión del tiempo y exigencias de la producción. Esto podría explicarse si se considera que, en las categorías laborales de directivo, docente y sanitario, todos los trabajadores tienen menos de 40 años, emplean ordenador en su trabajo y realizan atención a niños con necesidades educativas especiales. Concretamente, la categoría de directivo usa ordenador durante toda la jornada laboral, y las categorías de docente y sanitario realizan atención a niños y también usan el ordenador durante su jornada laboral. Además, el 12% de los trabajadores menores de 40 años que emplean ordenador en su trabajo padecen alteraciones musculoesqueléticas.

Del análisis de las puntuaciones según variables laborales, se desprende que en los trabajadores que usan el ordenador, el nivel de discapacidad laboral auto-percibida es mayor que en los que no lo usan, con diferencias estadísticamente significativas en 3 subescalas: gestión del tiempo, exigencias de la producción, exigencias psicológicas, y en la puntuación total. Por tanto, en nuestra muestra se puede considerar que el uso de ordenador, es un factor asociado al nivel de discapacidad laboral auto-percibida. Estos resultados se vuelven a presentar al estratificar por categoría laboral, dado que la categoría de directivo presenta una mayor discapacidad laboral auto-percibida, mientras que, en la categoría de comedor (personas que no utilizan el ordenador en su puesto de trabajo) se observa la menor discapacidad laboral auto-percibida. Estos resultados se podrían explicar en base a la información presente en la literatura científica, en la que el trabajo con ordenador se relaciona con síntomas osteomusculares debido a las posturas forzadas, repetitivas y mantenidas durante largos períodos de tiempo; con síntomas oculares y visuales (lo que se conoce como *computer vision syndrome*) debido a las altas demandas acomodativas y binoculares que requiere este tipo de trabajo; y con un aumento de riesgos psicosociales que afectan la organización del trabajo<sup>16</sup>. Además, en base a los efectos que provoque el uso de ordenador en la salud del trabajador, la capacidad laboral y la productividad pueden verse comprometidas<sup>17</sup>.

Aunque la atención a niños con necesidades educativas especiales no parece influir en la discapacidad laboral auto-percibida, puesto que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, cabe señalar que los trabajadores que realizan atención a estos niños obtienen puntuaciones inferiores en todas las subescalas y en la puntuación total, con respecto a los trabajadores que no lo hacen. Lo mismo sucede en el caso de padecer enfermedad crónica, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas, en contra de lo que señala la literatura científica<sup>4</sup>. Sin embargo, las puntuaciones de los trabajadores que padecen algún tipo de enfermedad crónica son inferiores en las subescalas gestión del tiempo, exigencias de la producción, exigencias físicas y puntuación total. El hecho de que no se haya encontrado una diferencia estadísticamente significativa puede deberse al grado de enfermedad que padecen los trabajadores, que en gran parte de los casos se trata de enfermedades leves y que no interfieren en gran medida en la capacidad laboral. De igual forma, el consumo habitual de medicamentos se asocia únicamente a una mayor discapacidad laboral auto-percibida en la subescala de exigencias físicas.

El presente estudio tiene las limitaciones propias de los estudios descriptivos de diseño transversal. Al recogerse en un mismo momento las exposiciones y sus efectos, no se puede descartar la causalidad inversa. Otra limitación del presente trabajo se debe al tamaño muestral. Además en ciertas variables como el sexo o la atención a niños la muestra no está compensada. Asimismo, la participación voluntaria de los trabajadores introduce un potencial sesgo, lo que se podría paliar con una selección aleatoria de los participantes en futuros estudios. Todo esto menoscaba la validez externa de los resultados.

Aunque los resultados del presente estudio no señalan la edad, el sexo femenino y padecer una enfermedad crónica, como factores que influyen en la discapacidad laboral auto-percibida, posiblemente debido a las características de la muestra, y a que las enfermedades padecidas son muy leves, si se ha observado que las características del puesto de trabajo, que forman parte de las condiciones de trabajo, como el uso de ordenador o la categoría laboral, son un factor determinante.

Con todo, el estudio tiene una adecuada validez interna dado el alto grado de participación de los trabajadores del centro. Los resultados obtenidos podrían orientar los planes de mejora de las condiciones de trabajo de la Dirección del centro, en especial aquellas condiciones de trabajo que pudieran estar relacionadas con un mayor grado de discapacidad auto-percibida (uso de ordenadores) y aquellos elementos del trabajo que los diferentes colectivos reportan que se ejecutan con mayor dificultad (manejo de cargas al levantar, cargar o mover objetos de más de 5kg de peso en el trabajo).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Instrumento de Ratificación de la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006. Boletín Oficial del Estado, nº 96 (21 Abr 2008).
2. Ilmarinen J. Towards a longer worklife. Helsinki: FIOH Bookstore; 2005.
3. Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Boletín Oficial del Estado, nº 261 (31 Oct 2015).
4. Van den Berg TI, Elders LA, de Zwart BC, Burdorf A. The effects of work-related and individual factors on the work ability index: a systematic review. *Occup Environ Med.* 2009; 66: 211-20.
5. Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martínez JM, Delclos GL, et al. Organizational return to work support and sick leave duration: a cohort of Spanish workers with a long-term non-work-related sick leave episode. *J Occup Environ Med.* 2011; 53: 674-9.
6. Squires H, Rick J, Carroll C, Hillage J. Cost-effectiveness of interventions to return employees to work following long-term sickness absence due to musculoskeletal disorders. *J Public Health (Oxf).* 2012; 34: 115-24.
7. Noben CY, Nijhuis FJ, de Rijk AE, Evers SM. Design of a trial-based economic evaluation on the cost-effectiveness of employability interventions among work disabled employees or employees at risk of work disability: the CASE-study. *BMC Public Health.* 2012; 18: 43.
8. Amick BC 3rd, Lerner D, Rogers WH, Rooney T, Katz JN. A review of health-related work outcome measures and their uses and recommended measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000; 25: 3152-60.
9. Baldwin ML, Johnson WG, Butler RJ. The error of using returns to work to measure the outcomes of health care. *Am J Ind Med.* 1996; 29: 632-41.
10. Lerner D, Amick BC 3rd, Rogers WH, Malspeis S, Bungay K, Cynn D. The Work Limitations Questionnaire. *Med Care.* 2001; 39: 72-85.
11. Ramada JM, Serra C, Amick BC 3rd, Castaño JR, Delclos JL. Cross-Cultural Adaptation of the Work Role Functioning Questionnaire to Spanish Spoken in Spain. *J Occup Rehabil.* 2013; 23: 566-75.
12. Ramada JM, Serra C, Amick BC 3rd, Abma FI, Castaño JR, Pidemunt G, et al. Reliability and Validity of the Work Role Functioning Questionnaire (Spanish Version). *J Occup Rehabil.* 2014; 24: 640-649.
13. Ramada JM, Delclos GL, Amick BC 3rd, Abma FI, Pidemunt G, Castaño JR, et al. Responsiveness of the Work Role Functioning Questionnaire (Spanish Version) in a General Working Population. *J Occup Environ Med.* 2014; 56: 189-94.
14. Amick BC III, Habeck RV, Ossmann J, Fossel AH, Keller R, Katz JN. Predictors of successful work role functioning after carpal tunnel release surgery. *J Occup Environ Med.* 2004; 46: 490-500.
15. Lund T, Labriola M, Bang Christensen K, Bültmann U, Villadsen E. Physical work environment risk factors for long term sickness absence: prospective findings among a cohort of 5357 employees in Denmark. *BMJ.* 2006; 332: 449-452.
16. Robertson MM, Huang YH, Larson N. The relationship among computer work, environmental design, and musculoskeletal and visual discomfort: examining the moderating role of supervisory relations and co-worker support. *Int Arch Occup Environ Health.* 2016; 89: 7-22.
17. Madeleine P, Vangsgaard S, Hviid Andersen J, Ge HY, Arendt-Nielsen L. Computer work and self-reported variables on anthropometrics, computer usage, work ability, productivity, pain, and physical activity. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013; 14: 226.



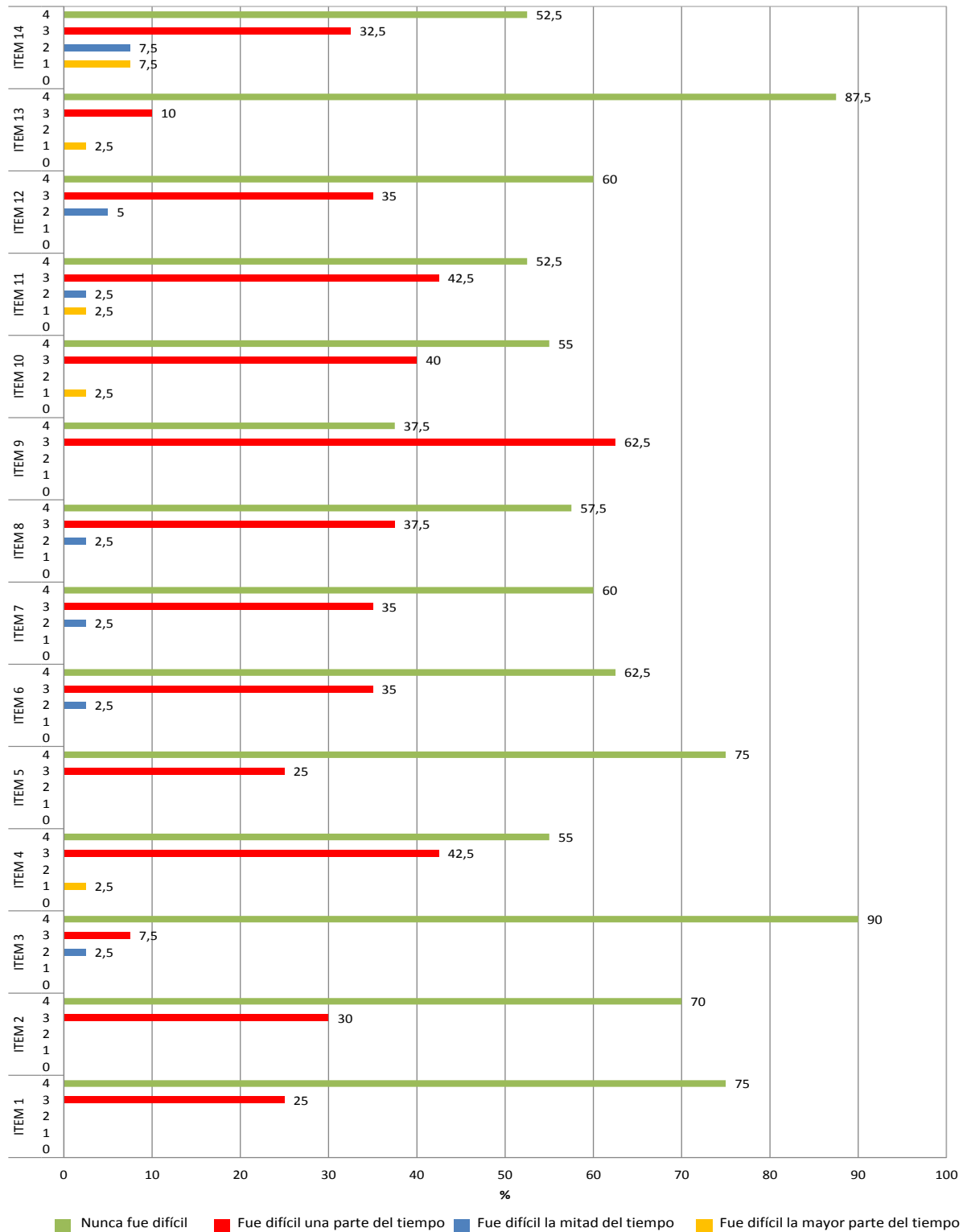
**ANEXO 1**  
Ítems incluidos en la versión en castellano del *Work Role Functioning Questionnaire*.

ÍTEM

- 1 Trabajar el número de horas requeridas.
- 2 Empezar la jornada de trabajo con facilidad.
- 3 Ponerse a trabajar nada más llegar al trabajo.
- 4 Hacer su trabajo sin parar a hacer descansos adicionales.
- 5 Ajustarse a una rutina u horario.
- 6 Manejar su carga de trabajo.
- 7 Trabajar lo suficientemente rápido.
- 8 Acabar el trabajo a tiempo.
- 9 Hacer su trabajo sin cometer errores.
- 10 Satisfacer a las personas que evalúan su trabajo
- 11 Tener sensación de trabajo bien hecho.
- 12 Sentir que ha hecho lo que es capaz de hacer.
- 13 Caminar o desplazarse a distintos lugares de trabajo.
- 14 Levantar, cargar o mover objetos de más de 5 Kg de peso, en el trabajo.
- 15 Permanecer sentado, de pie o en una misma posición durante más de 15 minutos, mientras trabaja.
- 16 Repetir los mismos movimientos una y otra vez mientras trabaja.
- 17 Doblarse, girarse o alcanzar un objeto mientras trabaja.
- 18 Usar equipos o herramientas de mano.
- 19 Mantener la mente en su trabajo.
- 20 Pensar con claridad mientras trabaja.
- 21 Hacer el trabajo con cuidado.
- 22 Concentrarse en su trabajo.
- 23 Trabajar sin perder el hilo (de las ideas).
- 24 Leer o usar los ojos con facilidad mientras trabaja.
- 25 Hablar con la gente cara a cara, en reuniones o por teléfono.
- 26 Controlar su genio delante de otras personas mientras trabaja.
- 27 Ayudar a otras personas a acabar el trabajo.

**ANEXO 2**  
Resultados del *Work Role Functioning Questionnaire* por ítem  
(% de trabajadores que han contestado a cada una de las opciones de respuesta).

**Resultados del WRFQ del ítem 1 al 14**



**ANEXO 2**  
Resultados del *Work Role Functioning Questionnaire* por ítem  
(% de trabajadores que han contestado a cada una de las opciones de respuesta).

**Resultados WRFQ del ítem 15 al 27**

