

# **Discapacidad y participación en el mercado de trabajo español. Limitaciones y posibilidades de las encuestas disponibles**

Dra. C. Delia Dávila Quintana  
Departamento de Métodos Cuantitativos  
en Economía y Gestión  
correo-e:ddavila@dmc.ulpgc.es

## **RESUMEN**

El objetivo de este trabajo es proporcionar estimaciones preliminares de la relación existente entre discapacidad y participación en el mercado de trabajo. Se utilizan datos procedentes de dos fuentes que tienen objetivos diferenciados, la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud de 1999 y el Módulo de personas con discapacidad y su relación con el mercado de trabajo del 2º trimestre de la EPA. Se proponen modelos alternativos que incluyen medidas de la limitación en la capacidad para trabajar del individuo así como el tipo, número y severidad de las discapacidades que declara.

Palabras clave: Discapacidad; participación en el mercado laboral; sesgo de autojustificación

## 1.- Introducción

Aunque se ha avanzado en los últimos años en España en el diseño de políticas de inserción de los discapacitados, aún queda mucho camino por andar en cuanto a la integración –en general, y particularmente en la laboral- de este colectivo. El alcance y la naturaleza de la participación en el mercado de trabajo tienen importantes efectos directos e indirectos en el nivel y la calidad de vida, y debe ser un área relevante para la investigación y la actuación política.

La Estrategia Europea para el Empleo y para la Inclusión Social -que, a nivel de países se plasma en los Planes Nacionales de Acción para el Empleo y para la Inclusión Social- recoge directrices encaminadas a la prevención del desempleo y la inactividad de las personas con alguna discapacidad, adoptándose las medidas pertinentes para explotar su potencial laboral. Y ello a través del fomento de la empleabilidad de este colectivo, ya sea mediante el empleo ordinario o el protegido. Paralelamente a las medidas políticas y legislativas antidiscriminatorias surgidas en los últimos años, el Consejo Económico y Social destaca en su Informe CES 4/2003, sobre la Situación de las personas con discapacidad en España, su especial preocupación por los insuficientes progresos en materia de integración de los discapacitados en múltiples ámbitos.

El Plan Nacional de Acción para el Empleo (2003), el Plan Nacional de Acción para la Inclusión Social 2003-2005 así como el II Plan de Acción para las personas con discapacidad 2003-2007 proponen actuaciones específicas de mejora de la intermediación laboral, y contemplan cada vez con mayor intensidad la dimensión de género en la promoción social de la mujer con discapacidad, plasmada en estudios como el referido a “Indicadores de Exclusión Social en Mujeres con Discapacidad”. Asimismo, promueven actuaciones específicas, como la consolidación de redes de promoción social de la mujer con discapacidad.

En España había en 1999 3,5 millones de personas con alguna discapacidad, lo que supone una tasa de prevalencia del 9%. Si calculamos esta misma tasa de prevalencia, pero en la población en edad de trabajar -16 a 64 años- la cifra es del 5%, lo que supone 1,3

millones de discapacitados. En Europa, y para este mismo grupo de personas en edad de trabajar, las tasas de prevalencia oscilan <sup>1</sup> entre el 7,8 de Italia y el 22,9 de Finlandia.

Un análisis de la situación laboral de los discapacitados en España indica que, en 1999, sólo un 24% de las personas con discapacidad en edad de trabajar tenía un empleo remunerado y que las cuotas de reserva de puestos de trabajo<sup>2</sup> para este colectivo se incumplen de manera sistemática en nuestro país. Las tasas de ocupación de los varones y mujeres discapacitados eran en 2002 del 34,3 y 21,7% respectivamente, frente a unas cifras, para la población en general, del 74 y 44,8% para ambos sexos. En UE-14 el 24,3 y 46,2% de las personas con discapacidad severa y moderada respectivamente, tenían trabajo mientras que, entre la población sin discapacidad, este porcentaje llegaba en 2001 al 61,9%<sup>3</sup>

La prevalencia de la discapacidad en la población en edad de trabajar y su especial situación en el mercado de trabajo justifica el tratamiento y análisis de este colectivo desde la perspectiva de la economía de la discriminación, al igual que se ha hecho en múltiples trabajos empíricos con la discriminación racial o de género.

La mayor parte de los trabajos empíricos sobre discriminación laboral de los discapacitados emergen en los años 70 y se han restringido tradicionalmente al mercado laboral en Estados Unidos debido, en gran medida, al interés por el análisis de los efectos de sus leyes antidiscriminación (Lambrinos, 1981; Burkhauser y Haveman, 1982; Chirikos y Nestel, 1984; Baldwin y Johnson, 1992, 1994; Haveman y Wolfe, 1990). No obstante, son ya numerosos, a partir de la década de los noventa, los estudios empíricos relacionados con la participación laboral de los discapacitados en Europa (O'Donnell, 1998; Kidd, Sloane y Ferko, 2000; Malo y García Serrano, 2001; Zwinkels, 2001; Malo, 2003). La creación en 2000 del European Expert Group on Employment for Disabled People<sup>4</sup> ha contribuido de manera significativa al desarrollo de trabajos empíricos en Europa, cuyo interés se centra principalmente en la participación de los discapacitados en el mercado de trabajo.

---

<sup>1</sup> Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) 3ª oleada 1996

<sup>2</sup> En España la Ley de Integración Social del Minusválido obliga a empresas públicas y privadas con 50 o más trabajadores a contratar al menos un 2% de minusválidos en su plantilla. La Ley 53/2003 ha incrementado al 5% de las vacantes, la reserva de cupo de los discapacitados con minusvalía superior al 33% en el sector público. Cataluña, Navarra y Castilla-La Mancha ya habían establecido con anterioridad a esta ley el 5% de reserva de empleo público para personas con discapacidad

<sup>3</sup> Encuesta sobre Discapacidad y Participación Social en Europa (Eurostat, 2001)

<sup>4</sup> EIM <http://www.employment-disability.net>

Es importante abordar la situación laboral de los discapacitados desde el punto de vista de la doble discriminación porque, a la debida a la razón de discapacidad se suele unir, en ocasiones, la discriminación por razón de género o de edad. En la población en general, la tasa de actividad de los varones era en 1999<sup>5</sup> casi un 60% superior a la de las mujeres (77,7% en los hombres frente al 49,5% de las mujeres) mientras que, entre la población discapacitada, esa ratio<sup>6</sup> pasa a ser del 70% (40,6% y 23,7% para hombres y mujeres respectivamente)<sup>7</sup> Asimismo, las tasas de ocupación en varones discapacitados supera en un 99% a la de las mujeres, mientras que en la población discapacitada es mayor en un 82%. Es en la tasa de paro donde se invierte esta situación ya que la de las mujeres duplica a la de los varones en la población en general, y la supera “sólo” en un 33% en la población discapacitada.

El nivel educativo también está estrechamente relacionado con la participación en el mercado de trabajo, y ello es así tanto en la población en general como en la discapacitada. Aunque la educación para las personas con discapacidad es también un derecho fundamental, las cifras demuestran que su perfil educativo es sensiblemente inferior al de las personas sin discapacidad. En Europa, el 58% de las personas con discapacidad severa tenía en 1996 únicamente estudios primarios o inferiores, frente al 48% de los discapacitados moderados y al 41% de los no discapacitados. En España, estas cifras eran del 90, 87 y 58% para discapacitados severos, moderados y no discapacitados respectivamente. Sólo un 9 y un 5% de los discapacitados severos europeos y españoles tenían estudios superiores frente al 18% de la población sin discapacidad que tiene este nivel formativo. En Europa, el escenario educativo de los discapacitados –así como el de los no discapacitados- es muy heterogéneo. España y Portugal son los países de la Unión Europea en los que el perfil educativo de los discapacitados severos y moderados es más bajo.

La integración laboral del colectivo de discapacitados es aún más difícil si cabe, dado su bajo nivel educativo comparativo con el de la población sin discapacidad. Algunos autores (Kidd et al, 2000; Cater y Smith, 1999) señalan, no obstante, la existencia de una

---

<sup>5</sup> Según datos del 2º Trimestre de la Encuesta de Población Activa del INE

<sup>6</sup> Según datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud del INE

<sup>7</sup> Ver ratios hombre/mujer en la tabla 1

causalidad inversa entre nivel educativo y empleo. Aquellos con bajos niveles educativos es más probable que ocupen trabajos manuales y que presenten una mayor proclividad a discapacidades relacionadas con el trabajo que los trabajadores no manuales con mayor nivel de formación. De hecho, según datos de la Encuesta de Población Activa de 2002, el 6,4% de los discapacitados lo son debido a accidentes o lesiones de trabajo –no incluye accidentes in itinere- y el 11% presentan alguna discapacidad debida a enfermedad relacionada con el tipo de trabajo. Es de destacar que esta última cifra coincide con la de discapacitados por problemas congénitos o complicaciones en el parto.

El principal objetivo de este trabajo es proporcionar estimaciones para los colectivos de discapacitados y no discapacitados del efecto que, sobre la probabilidad de participar en el mercado de trabajo tienen las diferentes inversiones realizadas en capital humano por los individuos. Se estiman también los efectos de una serie de características sociodemográficas que incluyen la edad, el estado civil y la Comunidad Autónoma. Los datos del Módulo relativo a personas con discapacidad y mercado de trabajo de la Encuesta de Población Activa del segundo trimestre de 2002 se utilizan para estimar distintas versiones de ecuaciones de participación en el mercado de trabajo.

El segundo objetivo consiste en estimar, únicamente para el colectivo de discapacitados, ecuaciones de participación en el mercado de trabajo que incluyan, además de las mencionadas variables relativas a la inversión en capital humano y a factores sociodemográficos, otras características relativas a la discapacidad, como es el caso del tipo de discapacidad, severidad de las mismas y número de discapacidades. Para ello se utilizan los datos procedentes de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencia y Estado de Salud de 1999.

## 2.- Los datos

En España se puede disponer en los últimos años de tres fuentes de datos que incluyen información sobre discapacidad y mercado de trabajo. La Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (EDDES) de 1999, el Módulo de Personas con discapacidad y su relación con el empleo del 2º trimestre de la Encuesta de Población Activa de 2002 y el Panel de Hogares de la Unión Europea. Las dos primeras han sido

elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística y la tercera, que constituye por ahora la primera fuente de datos con mayor grado de comparabilidad por países, es de Eurostat.

En el presente trabajo se estiman ecuaciones de participación en el mercado de trabajo utilizando el Módulo de personas con discapacidad y su relación con el empleo del 2º trimestre de la Encuesta de Población Activa y la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud de 1999, ambas del Instituto Nacional de Estadística. Con los microdatos de la Encuesta de Población Activa se estiman -a efectos comparativos- ecuaciones de participación en el mercado de trabajo separadas por sexos para los colectivos de discapacitados y no discapacitados. Por su parte, con la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud de 1999 se estiman ecuaciones de participación en las que se evalúan -además de los efectos de características sociodemográficas y de inversión en capital humano- los efectos que, sobre la probabilidad relativa de participar frente a la de no participar tienen cada una de las 10 tipologías de discapacidad contenidas en la encuesta (discapacidad para ver, oír, comunicarse,...); así como el número total de discapacidades y la severidad máxima de las mismas.

Estas ecuaciones se estiman con la EDDES-1999 exclusivamente para el colectivo de discapacitados. No se estiman ecuaciones de participación para el colectivo de no discapacitados debido a que el objetivo principal de esta encuesta es evaluar la prevalencia de la discapacidad y su tipología en la población. Ello hace que, desde este punto de vista, la muestra correspondiente a los no discapacitados pueda estar sesgada, en alguna medida, si se utiliza para estimar su participación en el mercado de trabajo, toda vez que, en muchos de los hogares en los que habita un discapacitado suele haber miembros de la familia que desempeñan la labor de cuidadores, lo que haría no comparables las características relativas al mercado laboral con las de la población en general.

Un denominador común en todos los estudios que abordan la participación de los discapacitados en el mercado de trabajo es la definición previa del concepto de *Discapacidad*. Las definiciones propuestas por la Organización Mundial de la Salud para los conceptos de *Discapacidad*, *Deficiencia* y *Minusvalía* no se aplican con los mismos criterios en todos los países, ni siquiera en los europeos. Aunque en 2001 se aprobó la segunda edición de la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud (ICF) no se ha establecido ni siquiera en los países europeos una definición homogénea que

se derive de la consideración de umbrales de intensidad o severidad mínimamente homologables. En la actualidad se está intentando poner de acuerdo a los gobiernos acerca de un sistema de clasificación y de definiciones homogéneas sobre tales conceptos que permitan armonizar los criterios para cuantificar la realidad de las personas con discapacidad.

La distinción recomendada por la OMS sobre los tres conceptos antes mencionados se recoge en la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías y, sintéticamente pueden definirse como sigue:

*Deficiencia* se define como toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica (por ejemplo, ceguera, retraso mental,...)

*Discapacidad* se define como la consecuencia que la enfermedad produce a nivel de la persona. En este sentido representa cualquier restricción o ausencia de capacidad (resultante de una deficiencia) para realizar una determinada actividad, como por ejemplo, trabajar en la forma o dentro de los márgenes considerados normales. Una deficiencia no necesariamente deriva en una discapacidad.

*Minusvalía* se define como cualquier desventaja que la deficiencia o la discapacidad originan en el individuo en su relación con las demás personas.

La definición de *discapacidad* está pues relacionada con el conjunto de habilidades que el individuo posee o de las que carece a la hora de realizar determinadas actividades.

La Health and Retirement Survey (HRS) norteamericana asocia la discapacidad con la imposibilidad absoluta para trabajar. La pregunta contenida en la encuesta hace referencia a si el individuo tiene algún tipo de deficiencia o problema de salud que le impide y le lleva en última instancia a no trabajar. Este tipo de preguntas de autoevaluación (self-reported) tales como si las condiciones de salud del individuo limitan el trabajo a realizar, generan lo que en la literatura se ha dado en llamar sesgo de autojustificación ya que, el individuo argumenta su reducción en horas o su no-participación en el mercado de trabajo pudiendo escudarse en una supuesta discapacidad. Bound (1991) concluye que el error de medida en las autoevaluaciones de salud que limitan la capacidad para trabajar genera un sesgo, pero que tiene el sentido opuesto al sesgo generado por la propia endogeneidad de las medidas autoproporcionadas. Este autor concluye -tras un estudio con la Retirement History Survey y la National Longitudinal Survey of Older Man norteamericanas- que las medidas

objetivas y las autoevaluadas del estado de salud llevan a sesgos en direcciones opuestas, en la estimación de ecuaciones de participación y resultados en el mercado de trabajo. Este resultado es consistente con otros en el sentido de que, medidas objetivas del estado de salud generan menores efectos estimados sobre la probabilidad de participar en el mercado de trabajo (Chirikos y Nestel, 1981; Lambrinos, 1981; Parsons, 1982; Anderson y Burkhauser, 1984). Por su parte, Benítez Silva et al. (2000) y Currie y Madrian (1999) hacen una revisión del tipo e influencia de los sesgos según las medidas y sugieren alternativas para la estimación.

### **Los datos utilizados de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud de 1999**

Como el objetivo de este trabajo es estimar ecuaciones de participación en el mercado de trabajo, se considera únicamente a los individuos con edades comprendidas entre los 16 y los 64 años. Por ello, muchas de las tasas calculadas con cualquiera de las dos encuestas –como es el caso de la tasa de actividad- aquí utilizadas, no coinciden con las publicadas por el INE, quien considera a la población mayor de 16 años en lugar de la población de entre 16 y 64 años.

Esta encuesta no permite al individuo autoclasificarse como discapacitado, con lo que se evita el sesgo por autoevaluación y la medida de discapacidad así obtenida es útil en el análisis de la participación en el mercado de trabajo. El individuo responde si tiene alguna de las 36 discapacidades que se le mencionan, así como si recibe algún tipo de ayuda técnica o personal; la severidad de esa discapacidad; el pronóstico evolutivo así como la deficiencia de origen. En este sentido podría ser entendida como una medida de morbilidad percibida<sup>8</sup> a partir de la cual se realiza la clasificación, siempre a posteriori, del individuo como discapacitado en función de las respuestas a las diferentes preguntas.

En este trabajo se considera discapacitado a cualquiera que, por al menos una de las 36 discapacidades, la encuesta lo clasifique como discapacitado para realizar esa actividad. Estas 36 discapacidades pueden ser reclasificadas en las 10 siguientes, que suponen una limitación del individuo para: ver; oír; comunicarse; aprender, aplicar conocimientos y

---

<sup>8</sup> Malo, M.A. (2003) “Las personas con discapacidad en el mercado de trabajo español”



desarrollar tareas; desplazarse; utilizar brazos y manos; desplazarse fuera del hogar; cuidarse de sí mismo; realizar las tareas del hogar y relacionarse con otras personas. El individuo tiene una discapacidad cuando presenta una limitación grave a la actividad correspondiente si la lleva padeciendo o espera padecerla durante más de un año y si tiene por origen una deficiencia. A partir de la información contenida en la EDDES-1999 se ha calculado una nueva variable que computa el número total de discapacidades asignadas en la encuesta. Asimismo, se considera importante en el presente trabajo la consideración del nivel de afectación de la población discapacitada. Por ello, se considera como variable de interés la severidad de la discapacidad, que hace referencia al grado de dificultad para realizar cada una de las 36 actividades con ayuda técnica o personal (en el caso del que las perciba) o sin ayudas (para aquellos que no las precisan o no las perciben por no solicitarlas o haberles sido denegadas). La severidad de la discapacidad es recogida en la encuesta con cuatro categorías: sin ninguna dificultad, con dificultad moderada, con dificultad grave e imposibilidad de realizar la actividad (de recibir cualquier imagen, recibir cualquier sonido, comunicarse a través del habla, reconocer personas, objetos y orientarse en el espacio y tiempo,...)

Cada individuo manifiesta un grado de severidad por cada una de las discapacidades que declara y, en este trabajo, se asigna a cada individuo un grado de severidad que coincide con el mayor grado declarado por cualquiera de las 36 discapacidades recogidas en la encuesta.

### **Los datos utilizados del Módulo de Personas con discapacidad y su relación con el empleo del 2º trimestre de la Encuesta de Población Activa de 2002**

Esta encuesta permite a los individuos autoclasificarse<sup>9</sup> en discapacitados o no discapacitados a partir de la siguiente pregunta:

*¿Sufre algún problema o discapacidad igual o inferior a 6 meses?*

*1. Sí*

*6. No*

Asimismo, se pregunta también si

---

<sup>9</sup> En este sentido, la medida implica un sesgo de autojustificación

*Los problemas de salud que padece, ¿restringen el tipo de trabajo que puede o podría realizar?*

- 1. Sí, bastante*
- 2. Sí, en alguna medida*
- 3. No*
- 4. No sabe*

Con objeto de clasificar a los individuos según su estatus en el mercado de trabajo, en este artículo se construye una medida de discapacidad/no discapacidad para la realización de un tipo de trabajo, que asigna los siguientes valores

- 0. Si el individuo no está discapacitado*
- 1. Si tiene una discapacidad bastante limitante para el trabajo que realiza o podría realizar*
- 2. Si tiene una discapacidad limitante, en alguna medida, para el trabajo que realiza o podría realizar*
- 3. Si tiene una discapacidad no limitante para el trabajo que realiza o podría realizar*

Asimismo, se ha generado con los microdatos de la encuesta, y con la información procedente de tres de las preguntas de la EPA otra variable del grado de discapacidad para trabajar que recoge, no sólo la limitación para realizar un tipo de trabajo, sino también restricción en la cantidad de trabajo que puede prestar. A esta medida de discapacidad/no discapacidad se le asignan los siguientes valores

- 0. Si el individuo no está discapacitado*
- 1. Si tiene una discapacidad bastante limitante para la cantidad y el tipo de trabajo que realiza o podría realizar*
- 2. Si tiene una discapacidad limitante, en alguna medida, para la cantidad y el tipo de trabajo que realiza o podría realizar*
- 3. Si tiene una discapacidad no limitante ni de la cantidad ni del tipo de trabajo que realiza o podría realizar*

Con la variable así definida se han estimado ecuaciones de participación preliminares que no se proporcionan en este trabajo.

### 3.- Descripción de la información en relación con el mercado de trabajo

Una descripción más detallada de las características de la población discapacitada por sexo, grupo de edad, nivel educativo y su relación con el mercado de trabajo se presenta a continuación, si bien el interés principal de este trabajo se centra en el análisis econométrico de estas relaciones.

En la tabla 1 se presentan las tasas de actividad, paro y ocupación para 1986, 1999 y 2002 calculadas, a partir de los microdatos citados como fuentes, con la población de edades comprendidas entre los 16 y 64 años<sup>10</sup>. Se observa como, a pesar de utilizar fuentes de datos diferentes, la discriminación por razón de género, tanto en la población discapacitada como en la no discapacitada se ha ido reduciendo a través de los años. Si en 1986 la ratio entre la tasa de actividad masculina y femenina era, en la población discapacitada, tres veces superior en los varones que en las mujeres, en 1999 y en 2002 era un 70% y un 50% superior respectivamente. En la población en general, estas diferencias también se han acortado pasando de ser 2,3 veces superior en 1986 al 60% de 1999 y al 50% de 2002.

En lo que respecta a las tasas de paro, el valor inferior al cero en la ratio tasa de paro de varones /tasa de paro de mujeres refleja también discriminación laboral en contra de las mujeres, aunque con diferencias no tan marcadas entre la población discapacitada y población en general.

Las tasas de ocupación según sexo reflejan nuevamente situaciones de discriminación. En 1999 la ratio hombre/mujer era en la población discapacitada de 2 y en la población en general de 1,8. Ello supone que las tasas de ocupación eran del doble y un 80% mayor en los varones de ambos colectivos.

---

<sup>10</sup> Con excepción de los datos de 1986 de la Encuesta de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías que lo son para la población mayor de 16 años ya que no han sido calculados con los microdatos de la encuesta como ocurre con el resto de la tabla, sino que han sido extraídos del INE

Tabla 1

Relación con el mercado de trabajo según sexo. Personas entre 16 y 64 años

POBLACIÓN DISCAPACITADA									
	1986*			1999**			2002***		
	Hombres	Mujeres	Ratios H/M	Hombres	Mujeres	Ratios H/M	Hombres	Mujeres	Ratios H/M
Tasa de actividad	45,0	13,7	3,3	40,6	23,7	1,7	39,3	27,1	1,5
Tasa de paro	28,6	21,9	1,3	22,0	32,8	0,7	12,8	19,7	0,6
Tasa de ocupación	32,1	10,7	3,0	31,7	15,9	2,0	34,3	21,7	1,6
POBLACIÓN EN GENERAL									
	1986*			1999**			2002***		
	Hombres	Mujeres	Ratios H/M	Hombres	Mujeres	Ratios H/M	Hombres	Mujeres	Ratios H/M
Tasa de actividad	79,4	34,7	2,3	77,7	49,5	1,6	80,2	53,5	1,5
Tasa de paro	20,8	26,1	0,8	11,0	23,0	0,5	7,7	16,3	0,5
Tasa de ocupación	62,9	25,6	2,5	69,3	38,1	1,8	74,0	44,8	1,7

\*Encuesta de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías 1986. Datos para mayores de 16 años

\*\*Encuesta sobre Deficiencias, Discapacidades y Estado de Salud 1999 para población discapacitada y EPA 1999 2ºT para población en general

\*\*\*Encuesta de Población Activa 2002. Módulo Personas con discapacidad y su relación con el empleo

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

De la tabla 2 se desprende que los trabajadores discapacitados se distribuyen mayoritariamente entre el colectivo 45 a 64 años mientras que entre los no discapacitados, los trabajadores se encuadran preferentemente en el tramo 25-44 años. Ello es debido, en cierta medida a que, muchos de los discapacitados deben su discapacidad a su relación anterior con el mercado de trabajo y a que la evolución de las discapacidades avanza con la edad. Entre los no trabajadores también se observan diferencias lógicas por tramos de edad. Hay un porcentaje elevado de discapacitados en el último tramo de edad (65.3 y 67.5% de varones y mujeres respectivamente) que no trabajan mientras que los no trabajadores sin discapacidad son preferentemente jóvenes de entre 16-24 años (51,4 y 25% de varones y mujeres respectivamente)

Los datos de la tabla 2 reflejan también las claras diferencias en nivel formativo de la población discapacitada si la comparamos con la no discapacitada. Un 44,2% de los

varones y un 39,9% de las mujeres discapacitadas que trabajan tienen educación primaria o inferior mientras que, entre la población no discapacitada trabajadora estas cifras sólo llegan al 23,9 y 17,8%. Ello es reflejo, por una parte, de las barreras educativas a las que se enfrentan los discapacitados. De otro lado, la población discapacitada tiene, por las propias características de la discapacidad, mayores problemas a la hora de terminar sus estudios. A estos dos efectos, barreras evitables y barreras no evitables se une que, los trabajadores manuales (normalmente con menor nivel educativo que los no manuales) tienen mayores posibilidades de padecer accidentes laborales discapacitantes. Por el otro lado se sitúan los que tienen estudios superiores, que normalmente ocupan puestos de trabajo no manuales y son menos proclives a padecer accidentes laborales que deriven en discapacidad. Según datos de la EPA del 2º trimestre de 2002, del total de discapacitados por accidentes o lesiones en el trabajo (excluye accidentes in itinere) el 56% tenía estudios primarios y sólo el 5% tenía estudios superiores. Es cierto, no obstante, que las tasas de universitarios en la población son inferiores a la de otros niveles educativos.

Tabla 2

Relación con el mercado de trabajo según características sociodemográficas

Personas entre 16 y 64 años. Porcentajes por columna

		TRABAJADORES				NO TRABAJADORES			
		Discapacitados		No Discapacitados		Discapacitados		No discapacitados	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<b>Edad</b>	16-24	6.5	6.6	10.9	12.0	6.9	5.1	51.4	25.0
	25-44	40.5	44.4	57.5	62.6	27.8	27.4	25.1	37.7
	45-64	53.0	49.0	31.6	25.4	65.3	67.5	23.6	37.3
		100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Estado Civil</b>	Otros estados	31.3	41.8	36.5	43.3	43.8	34.6	72.9	37.6
	Casado	68.7	58.2	63.5	56.7	56.2	65.4	27.1	62.4
		100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Nivel de Estudios</b>	Analfabetos	1.3	2.4	0.3	0.3	8.9	10.8	0.6	1.4
	Educación Primaria	42.9	37.5	23.6	17.5	55.1	55.3	24.7	34.4
	Educación Secundaria	42.1	40.3	50.2	46.0	30.1	28.0	59.1	51.5
	Educación Superior	13.6	19.9	25.9	36.3	5.9	5.9	15.7	12.7
		100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Módulo Personas con discapacidad y su relación con el empleo EPA 2002. INE

Elaboración propia

Por su parte, la tabla 3 refleja la diferente situación en el mercado de trabajo de la población según el grado de discapacidad para el trabajo construida a partir de la información del Módulo de personas con discapacidad y su relación con el empleo de la Encuesta de Población Activa 2002. Cuanto mayor es la limitación de la discapacidad

mayores barreras evitables y no evitables actúan para impedir el acceso al mercado de trabajo y para ubicar a los discapacitados en el colectivo de la inactividad. Aquí es donde está pendiente el énfasis en la consecución de un mercado de trabajo inclusivo que permita reducir las disparidades existentes en el terreno laboral. Fomentar la integración y la participación de las personas con discapacidad en el mercado de trabajo; eliminar los obstáculos para la integración a través de la adopción de medidas de igualdad y de accesibilidad; asegurar la aplicación de las directivas europeas y de la legislación estatal y autonómica, así como sensibilizar a los agentes sociales y autoridades implicadas siguen siendo, a la vista de los datos aportados, asignaturas pendientes no sólo en nuestro país sino también en los de nuestro entorno.

Tabla 3

Relación con el mercado de trabajo según grado de discapacidad. Personas de 16 a 64 años

	No discapacitado	Discapacitado		
		Discapacidad bastante limitante del trabajo	Discapacidad limitante en alguna medida del trabajo	Discapacidad no limitante del trabajo
<b>TOTAL</b>				
Tasa de ocupación	62,4	10,9	43,5	64,5
Tasa de paro	7,7	1,6	12,3	7,4
Tasa de inactiv.	30,0	87,5	44,2	28,1
<b>HOMBRES</b>				
Tasa de ocupación	78,1	11,9	57,4	78,4
Tasa de paro	6,3	1,7	13,6	6,4
Tasa de inactiv.	15,6	86,4	29,0	15,2
<b>MUJERES</b>				
Tasa de ocupación	46,7	9,6	30,7	47,3
Tasa de paro	9,0	1,5	11,1	8,6
Tasa de inactiv.	44,2	88,9	58,2	44,1

Fuente: Módulo Personas con discapacidad y su relación con el empleo EPA 2002. INE

Elaboración propia

#### 4.- Especificación econométrica de las ecuaciones de participación con la EPA-2002 y la EDDES-1999

La variable dependiente de las ecuaciones de participación en el mercado de trabajo estimadas con ambas encuestas (EDDES-1999 y Módulo de personas con discapacidad y mercado de trabajo del 2ºT de la EPA-2002) es dicotómica y distingue a aquellos que participan en el mercado laboral ya sea trabajando o buscando activamente empleo (PARTICIP=1) de los inactivos (PARTICIP=0).

#### **El modelo probit y los efectos marginales en el Módulo de personas con discapacidad y su relación con el mercado de trabajo 2ºT EPA-2002**

Se estima por máxima verosimilitud un modelo probit para predecir la probabilidad de participar en el mercado de trabajo. La ecuación de participación vendrá dada por

$$y_i^* = x_i' \beta + \varepsilon_i \quad [1]$$

donde  $y_i^*$ , la variable latente no observable se define a partir de la variable dicotómica observable:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si el individuo participa en la fuerza de trabajo si } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{si el individuo no participa en la fuerza de trabajo si } y_i^* \leq 0 \end{cases}$$

La variable latente puede ser interpretada como la diferencia de utilidades entre elegir  $y_i=1$  y 0. La probabilidad de que una persona  $i$  decida participar en el mercado de trabajo, ya sea trabajando o buscando activamente empleo, es decir de que  $y_i=1$  se puede derivar de la variable latente:

$$P(y_i = 1 / x_i) = P(y_i^* > 0 / x_i) = P(x_i' \beta + \varepsilon_i > 0 / x_i) = P(\varepsilon_i > -x_i' \beta / x_i) = 1 - \Phi(-x_i' \beta / \sigma) = \Phi(x_i' \beta / \sigma) \quad [2]$$

Donde  $\Phi(\bullet)$  es la función de distribución de una Normal tipificada;  $x$  es un vector de características observadas que influyen en la decisión de trabajar o no hacerlo y que difieren según que la encuesta utilizada sea EDDES-1999 o EPA-2002;  $\beta$  es un vector de parámetros a estimar; y  $\varepsilon$  es el término de perturbación de media cero.

Como en un modelo probit los parámetros  $\beta$  no pueden ser directamente interpretados como los efectos marginales sobre la variable dependiente  $y_i$ , en general, se suelen calcular los efectos marginales de un cambio en  $x_{ik}$  sobre el valor esperado de la variable observada  $y_i$  como

$$\frac{\partial E(y_i / x_i)}{\partial x_{ik}} = \frac{\partial P(y_i = 1 / x_i)}{\partial x_{ik}} = \phi(x_i' \beta) \beta_k \quad [3]$$

El efecto marginal depende de las características de  $x_i$  de la observación  $i$ . De esa forma, cada individuo u observación tiene un efecto marginal diferente y es por ello que hay diferentes formas de resumir y presentar la información en el modelo. Una primera posibilidad consiste, por ejemplo, en presentar los efectos marginales para el “individuo promedio” o para el “individuo mediano”. Otra posibilidad consiste en calcular los efectos marginales para todas las observaciones de la muestra y proporcionar la media de los efectos individuales.

Cuando todas las variables explicativas son dicotómicas, como es el caso de los modelos estimados con esta encuesta en este artículo, esos efectos se pueden entonces interpretar como el cambio en la probabilidad de participación en la fuerza de trabajo resultante de un cambio de una categoría de una variable a otra y podemos calcular el efecto promedio como

$$P(y_i = 1 / x_i = 1) - P(y_i = 1 / x_i = 0) \quad [4]$$

La definición de las variables utilizadas en la estimación por máxima verosimilitud del modelo probit de participación en el mercado de trabajo con datos del Módulo de personas con discapacidad y mercado de trabajo del 2ºT de la EPA figuran en la tabla A.5 del ANEXO. Se pueden agrupar en características sociodemográficas como la edad (eda16\_24 a eda\_45\_64), el estado civil (casado, soltero y separado), el nivel educativo (analfab, eduprima, esdusecun, edusuper) y la comunidad autónoma de residencia (ccaa1 a ccaa18) y variables relativas a la presencia y grado limitante para la realización de un trabajo de la discapacidad (gradodi0, gradodi1, gradodi2, gradodi3). Se estiman también ecuaciones ampliadas que contemplan el efecto interacción de la presencia o no de una



discapacidad con algunos tramos de edad (dis\_eda1 a dis\_eda3) y con el nivel educativo (dis\_edu1 a dis\_edu4).

Nuestro interés aquí es utilizar como categoría de referencia la ausencia de discapacidad y, de esa forma, interpretar los efectos marginales de cada una de las restantes categorías (Discapacidad bastante limitante del trabajo; Discapacidad limitante del trabajo en alguna medida y Discapacidad no limitante) como el diferencial promedio de probabilidad de participar en el mercado de trabajo comparado con esa modalidad de referencia.

El modelo ampliado que se estima contiene diferentes efectos interacción en un intento por evaluar en qué medida la presencia de discapacidad tiene efectos diferenciales sobre la probabilidad de participar en el mercado de trabajo según la edad o el nivel educativo.

En este caso, el modelo de participación en el mercado de trabajo quedaría expresado como

$$y_i^* = x_1' \beta_1 + x_2' \beta_2 + x_1' x_2' \beta_3 + u_i \quad [5]$$

en este modelo,  $x_2$  afecta al impacto de  $x_1$  y el efecto promedio se calcula para cada valor de  $x_1$  como

$$\frac{\partial P(y_i = 1)}{\partial x_2} = \beta_1(\Delta x_2) + \beta_3 x_1(\Delta x_2) \quad [6]$$

### **El modelo logit y los odd-ratio en la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud EDDDES-1999**

Como el modelo logit y el probit proporcionan semejantes resultados y su elección suele ser casi arbitraria, se opta en la estimación de las ecuaciones de participación del colectivo de discapacitados con la EDDDES-1999 por estimar diferentes especificaciones de modelos logit con el fin de interpretar los odd-ratio e intervalos de confianza de los mismos

que proporcionan las estimaciones. La descripción de las variables figura en tabla A.4 del ANEXO.

Una forma útil de interpretar los coeficientes obtenidos en la estimación logit es mediante el cálculo de los odd-ratio, término originariamente utilizado en investigaciones de carácter epidemiológico y de creciente uso en investigaciones económicas. El odd-ratio, que se define como el cociente del ratio de probabilidades de participar y no participar en el mercado de trabajo de dos individuos de características idénticas –excepto en la variable  $x_k$ , en la que hay una diferencia de una unidad- es de especial utilidad en estas estimaciones en las que se contemplan los diferentes tipos de discapacidad. Las predicciones son en este caso independientes del valor del resto de variables explicativas. Esta es una característica de la especificación logit que no es posible obtener en otras especificaciones como la probit. El odd-ratio viene dado entonces por:

$$Odd - Ratio = \frac{\frac{P_i}{1 - P_i} | x_{k+1}}{\frac{P_i}{1 - P_i} | x_k} = e^{\beta_k} \quad [7]$$

##### 5.- Análisis de resultados para el modelo probit de participación en el mercado de trabajo con el Módulo de personas con discapacidad y su relación con el mercado de trabajo 2ºT EPA-2002

El Anexo contiene la definición de las variables utilizadas en las estimaciones de los modelos de participación para varones y mujeres. Los resultados de las estimaciones figuran en la tabla A.1 mientras que en la tabla 4 se muestran únicamente los efectos marginales de los grados de discapacidad limitante para trabajar obtenidos en las diferentes especificaciones para hombres y mujeres.

La capacidad explicativa de los modelos nos indica que, en las especificaciones de modelos para mujeres, las variables relativas a la edad, estudios, estado civil y grado de limitación de la discapacidad explican tan solo el 15% de la variación de la endógena y apenas varía cuando se introducen las variables que recogen el factor geográfico y los

efectos interacción. El poder explicativo de las variables en las estimaciones de los modelos de los varones es bastante superior, cercano al 30%.

Todas las especificaciones muestran que, después de controlar por las variables edad, nivel educativo, estado civil y comunidad autónoma de residencia según fuere la especificación del modelo, existe un fuerte efecto negativo de la discapacidad sobre la probabilidad de participar en el mercado de trabajo. Las mujeres con una discapacidad bastante limitante para el trabajo tienen, por término medio, una probabilidad de participar en el mercado de trabajo un 40% inferior a la de otra no discapacitada. Este efecto negativo de la discapacidad fuertemente limitante es muy superior en los varones. Tienen entre un 52,3% y un 73% menos de probabilidad de participar en el mercado de trabajo que los varones sin discapacidad. Este efecto negativo superior en los varones es coherente con el encontrado por (Gannon y Nolan, 2003) y (Wilkins, 2003). Con datos del Panel de Hogares de la UE (Malo y García-Serrano, 2001) España se sitúa entre un grupo de países, junto con Dinamarca, Bélgica,, Irlanda y Reino Unido en los que las mujeres discapacitadas tienen una probabilidad de participar en el mercado de trabajo inferior, entre un 60 y un 70% al de las no discapacitadas de iguales características.

Los efectos de la discapacidad limitante en alguna medida sobre la probabilidad de participar en el mercado de trabajo son menores a los comentados anteriormente e indican que los varones y las mujeres en esta situación tienen una probabilidad un 17% y 8% menor de participar en el mercado de trabajo que un no discapacitado.

Los varones que tienen una discapacidad no limitante tienen una menor probabilidad de participar de entre un 2,1 y un 9% según el modelo. En el caso de las mujeres, éstas con discapacidad no limitante tienen una probabilidad que es superior entre un 4,9 y un 12,1% al de las que no tienen discapacidad. Ello podría estar indicando que algunos planes de discriminación positiva para mujeres con discapacidad están funcionando.

Tabla 4

Efectos marginales de los grados de discapacidad en las diferentes especificaciones

	MUJERES			HOMBRES		
	(1A)	(1B)	(1C)	(1A)	(1B)	(1C)
Discapacidad bastante limitante para trabajar	-0.400	-0.406	-0.352	-0.732	-0.735	-0.523
Discapacidad limitante para trabajar en alguna medida	-0.077	-0.082	<b>-0.004</b>	-0.170	-0.173	<b>0.016</b>
Discapacidad no limitante para trabajar	0.049	0.049	0.121	<b>-0.017</b>	-0.021	0.090

Nota: Efectos marginales en negrita indican coeficientes estadísticamente no significativos

La edad tiene también un efecto significativo sobre la probabilidad de participar, si bien los efectos son de diferente magnitud en varones y mujeres. Estas tienen una probabilidad entre un 39,9 y un 40,7% mayor de participar en el mercado de trabajo que las del tramo de edad más joven. En el caso de los varones, pertenecer al tramo de edad 25 a 44 años supone una probabilidad entre un 30,3 y un 30,9% superior que la del colectivo de 16 a 24 años.

Como era de esperar, el nivel educativo tiene también un efecto significativo y positivo sobre la probabilidad de participar. Si comparamos con el grupo de referencia, analfabetos, las mujeres con estudios superiores pueden llegar a tener hasta un 48% más de probabilidad de participar que aquéllas. Este efecto es significativo también en los varones, pero de menor magnitud.

Por su parte, las variables que recogen los efectos interacción indican que, los efectos de la discapacidad se multiplican tanto en los varones como en las mujeres conforme se hacen mayores. La probabilidad de participar de las mujeres discapacitadas con edades de entre 25 y 44 años es un 20.5% inferior que la de edad distinta a 25-44 años. Por su parte, el nivel educativo juega a favor tanto de hombres como de mujeres, paliando en parte el efecto de la discapacidad. El mayor efecto se ve en los varones discapacitados con estudios superiores, que ven incrementada su probabilidad de participar en el mercado de trabajo en un 14,1% si los comparamos con los que no poseen este nivel de estudios. La presencia de multicolinealidad proporciona celdas vacías (ver tabla 5)

Tabla 5

Efectos marginales de los grados de discapacidad en las diferentes especificaciones

	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b>
Discapacidad*edad25-44 años	-0.205(-5.5)	-0.303(-10.4)
Discapacidad*edad45-64 años	-0.137(-3.6)	-0.233(-8.8)
Discapacidad*estudprimarios	0.092(3.3)	<b>0.013(0.8)</b>
Discapacidad*estudsecundarios	0.075(2.7)	<b>0.022(1.3)</b>
Discapacidad*estudsuperiores		0.141(9.6)

6.- Análisis de resultados para el modelo probit de participación en el mercado de trabajo con la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud EDDDES-1999

Se han estimado, como con la encuesta anterior, ecuaciones de participación en el mercado de trabajo de los individuos discapacitados diferenciadas por sexo. La definición de las variables así como las principales características de la muestra figuran en el ANEXO.

Existe un efecto significativo de la edad sobre la probabilidad de participar (tabla A.3). Los varones con edades entre 25 y 64 años tienen menor probabilidad relativa de participar, frente a la de no participar, que la del grupo de referencia -16 a 24 años-. Ocurre lo contrario en el caso de las mujeres de 45 a 64 años, que tienen una oportunidad relativa o riesgo relativo de participar que es 2,58 veces mayor que el de las más jóvenes. Este efecto de incremento del riesgo relativo de participar conforme aumenta la edad en las mujeres –si las comparamos con las más jóvenes, 16 a 24 años- no es frecuente en la literatura.

Un efecto esperado era el impacto positivo de la inversión en capital humano sobre la probabilidad de participar. En ambos sexos, la educación incrementa la probabilidad de estar empleado comparado con aquellos que son analfabetos y sin estudios. Kidd (2000), Gannon y Nolan (2003) y Malo y García Serrano (2001) encuentran el mismo efecto con datos para países europeos. Concretamente, tanto en los varones como en las mujeres, tener estudios universitarios o equivalentes (ver tabla A.3) incrementa la probabilidad relativa de participar frente a la de no participar hasta en 3 veces. En las mujeres, haber finalizado estudios de FPII o equivalentes incrementa el riesgo relativo de participar en 14,51 y 18,9 veces si lo comparamos con las discapacitadas analfabetas o sin estudios. El nivel educativo en el que hay más elementos muestrales es la de estudios primarios y este nivel educativo

incrementa en las mujeres la oportunidad relativa de participar frente a la de no participar en 1,57 veces.

En ambos sexos, el estado civil, resulta tanto global como individualmente significativo. Los varones solteros discapacitados son los que tienen menor probabilidad relativa de participar.

Existe también un efecto que podemos denominar “comunidad autónoma” si bien es cierto que algunas de ellas no quedan bien representadas en la muestra por sexos. La otra característica considerada en la estimación y relativa al hábitat es el tamaño del municipio de residencia. Así, y tomando como referencia los municipios más pequeños de hasta 10.000 habitantes, sólo las mujeres que habitan en los municipios más populosos (más de 50.000 habitantes) ven incrementada su oportunidad relativa de incorporarse a la fuerza laboral. En los hombres ocurre todo lo contrario, a medida que aumenta el tamaño del municipio disminuye el riesgo relativo de participar. Concretamente, si habitan en los municipios más populosos (más de 50.000 habitantes) tienen un 29% menos de probabilidad de participar.

Los varones con dificultad máxima moderada por todas las discapacidades para realizar la actividad tienen entre un 49 y un 60% menos de probabilidad de estar parados u ocupados que los que ni tienen dificultad alguna. Este cociente de ratios se eleva hasta 72% en el caso de discapacidad grave y al 66% cuando la discapacidad impide realizar la actividad. Los efectos de estas variables en las mujeres son algo contradictorios, y ello puede ser debido a que, aún declarando una discapacidad grave para realizar alguna actividad concreta, hay individuos que participan en el mercado de trabajo porque reciben las ayudas necesarias. Ese es el caso de las personas que tienen discapacidad severa para oír, de las cuales el 45% se declaran activas y el 80% ocupadas. Un estudio más detallado de la severidad de la discapacidad en las mujeres debería ser realizado a fin de explicar los resultados.

El aumento en el número de discapacidades apenas altera el riesgo relativo de estar activo. Sin embargo, el tipo de discapacidad declarada sí que condiciona la oportunidad relativa de actividad. Destacan en el caso de las mujeres la reducción en la probabilidad de participar laboralmente por discapacidades como la dificultad para comunicarse, con

menores tasas de integración que los que tienen problemas de visión y audición, que son colectivos con una inserción laboral relativamente elevada. Las discapacidades para desplazarse, utilizar brazos y manos y desplazarse fuera del hogar suponen una reducción en la probabilidad de estar activo que es inferior entre un 16 y un 30% a la de aquellos que no la manifiestan. En los varones, la discapacidad que afecta más severamente a la probabilidad de participar es la de relacionarse con otras personas. En este colectivo, sólo el 8,6% tiene un empleo remunerado aunque el 72% de ellos se considera con capacidad para trabajar. La tasa de paro de las mujeres con esta discapacidad, aún siendo elevada (37%) es inferior a la de los varones (48%).

El modelo clasifica correctamente al 67,8% y 68,8% de las mujeres y varones activos respectivamente, así como al 71,5 y 66,9% de los inactivos. El resto de medidas de bondad del ajuste se proporcionan en el ANEXO tras la tabla A.3 que contiene las estimaciones.

## 7.- Conclusiones

En España, al igual que ocurre en los países de nuestro entorno, una parte significativa de la población en edad de trabajar tiene alguna discapacidad. A pesar de las distintas iniciativas políticas y legislativas en orden a favorecer la integración laboral de este colectivo, las cifras demuestran la persistencia de discriminación laboral, que multiplica sus efectos si se analiza por sexos. Son pues múltiples las barreras a las que se enfrentan los discapacitados en su intento por una participación plena en el mercado de trabajo.

La integración laboral de este colectivo pasa fundamentalmente por su inclusión en empleos ordinarios que, no cabe duda, deben ir acompañados de políticas que fomenten y aseguren el cumplimiento de las cuotas de reserva que se incumplen con frecuencia en nuestro país.

El análisis de los logros de las políticas de integración laboral se puede realizar en los últimos años gracias a las encuestas disponibles. De una parte, el INE elaboró en 1999 la Encuesta sobre Deficiencias, Discapacidades y Estado de Salud que, aunque su objetivo básico es evaluar la prevalencia de la discapacidad, contiene valiosa información sobre

mercado de trabajo de los discapacitados. De otra parte, el Módulo del 2ºT de la EPA de personas con discapacidad y su relación con el mercado de trabajo permite hacer análisis de inserción laboral comparativos entre los colectivos de personas con discapacidad y sin ella. El Panel de Hogares de la UE contiene también información de esta naturaleza y permite la comparación, aunque con matices, entre los distintos estados miembros.

Los resultados de este estudio muestran que el grado de severidad de la discapacidad, en la medida que limita la posibilidad de trabajar, reduce significativamente las probabilidades de inserción desde un 35,2% en el caso de las mujeres a un 73,5% en el caso de los varones. Si bien es obvio que una discapacidad altamente limitante supone por sí misma una barrera a la incorporación laboral, no lo es tanto el hecho de que, las mujeres con discapacidad que limita en alguna medida para trabajar tengan una probabilidad de estar activas de hasta un 8% menos que las no discapacitadas., cifra que alcanza en el caso de los varones el 17%.

Resultan significativos en nuestros modelos los efectos interacción entre la discapacidad y la edad o el nivel educativo. Aunque no puede decirse que la educación “vacune” contra la inactividad, sí es cierto que la inversión en capital humano incrementa en las mujeres hasta en un 9,2% la probabilidad de participar si tienen estudios primarios y hasta en un 14% en los varones que terminan estudios superiores. Las estimaciones realizadas con la EDDDES-1999 aportan evidencia también en este sentido y los resultados son congruentes con los hallados por Malo (2003) mediante el uso de la información del Panel de Hogares.

Se detectan también diferencias significativas en las probabilidades de estar activo frente a las de estar inactivo según el estado civil, el habitat de residencia y la discapacidad/es declaradas. Así, los varones casados tienen un riesgo relativo de estar activo cuatro veces mayor que los solteros mientras que en el caso de las mujeres esta ratio es de 1,3.

Aunque la mayoría de las personas en edad laboral con alguna discapacidad puede trabajar, hay algunas discapacidades que limitan severamente la incorporación de este colectivo a la actividad económica. Concretamente, las estimaciones señalan que las discapacidades sensoriales limitan en menor medida las probabilidades de participación que



aquellas que restringen la capacidad para el desplazamiento como son la dificultad para moverse o para desplazarse dentro y fuera del hogar y la dificultad para utilizar brazos y manos. Otras discapacidades relacionadas con la capacidad de relacionarse también afectan negativamente a las probabilidades de estar activo frente a las de estar inactivo.

La sensibilización y el diálogo entre las Administraciones Públicas, agentes sociales y órganos de representación de los discapacitados se revela como la única forma de instrumentalizar políticas eficaces que minoren o eliminen la discriminación laboral del colectivo de discapacitados a través del fomento “efectivo” del empleo ordinario y protegido.

## **Bibliografía**

1. Anderson, K.H. y Burkhauser, R.V.(1984): “The Importance of the Measure of Health in Empirical Estimates of the Labor Supply of Older Men”. *Economics Letters*, 16, pp.375-380
2. Baldwin, M. y Johnson, W.G. (1992): “Estimating the Employment Effects of Wage Discrimination”. *The Review of Economics and Statistics*, 74, pp.446-455
3. Baldwin, M. y Johnson, W.G. (1994): “Labor Market Discrimination against Men with Disabilities”. *Journal of Human Resources*, XXIX(1), pp.1-19
4. Bound, J. (1991): “Self-Reported versus Objective Measures of Health in Retirement Models”. *Journal of Human Resources*, XXVI , pp.106-138
5. Burkhauser, R.V. y Haveman, R. H. (1982): “Disability and Work: The Economics of American Policy”. The John Hopkins University Press, Baltimore
6. Cater, B. y Smith, J.B. (1999): “Inferring Disability from Post-Injury Employment Duration”. *Applied Economics Letters*, 6, pp.747-751
7. CES (2003): “La Situación de las Personas con Discapacidad en España”, en Informes 2003 (Madrid, Consejo Económico y social).
8. Chirikos, T.N. y Nestel, G. (1981): “Impairment and Labor Market Outcomes: A Cross-Sectional and Longitudinal Analysis”, in: *Work and Retirement: A Longitudinal Study of Men*, H.S. Parnes, MIT Press, Cambridge, MA, pp 91-131
9. Chirikos, T.N. y Nestel, G. (1985): “Further Evidence on the Economic Effects of Poor Health”. *The Review of Economics and Statistics*, 67, pp.61-69

10. Currie, J. y Madrian, B. (1999): "Health, Health Insurance and the Labor Market", in: *Handbook of Labor Economics*, Volume 3. Edited by: O. Ashenfelter and D. Card
11. Gannon, B. y Nolan, B. (2003): "Disability and Labour Market Participation". HRB Working Paper
12. Haveman, R. y Wolfe, B. (1990): "The Economic Well-Being of the Disabled: 1962-1984". *Journal of Human Resources*, XXV(1), pp.32-54
13. Kidd, M., Sloane, P. y Ferko, I. (2000): "Disability and the Labour Market: An Analysis of British Males". *Journal of Health Economics*, 19, pp.961-981
14. Lambrinos, J. (1981): "Health: A Source of Bias in Labor Supply Models". *The Review of Economics and Statistics*, 63, pp.206-212
15. Malo, M.A. y García Serrano, C.(2001): "An Analysis of the Employment Status of the Disabled Persons Using the ECHP Data" <http://www.employment-disability.net>.
16. Malo, M.A (2003): "Las Personas con Discapacidad en el Mercado de Trabajo Español". Universidad de Salamanca
17. O'Donnell, O. (1998): "The Effect of Disability on Employment Allowing for Work Incapacity". University of Kent, Department of Economics, Discussion Paper 98/13
18. Parsons, D.O.(1982): "The Male Labor Force Participation Decision: Health, Reported Health and Economic Incentives". *Economica*, 49 pp.81-91.
19. Wilkins, R.(2003): "Labor Markets Outcomes and Welfare Dependence of Persons with Disabilities in Australia". Melbourne Institute Working Paper No. 2/03
20. Zwinkels, W. (2001): "The Employment Situation of People with Disabilities in the European Union". Research paper, EIM Business and Policy Research <http://www.employment-disability.net>

**ANEXO**  
**TABLA A.1**

<b>Efectos marginales de un modelo probit de participación (trabajando o buscando trabajo=1)</b>						
<b>Personas 16 a 64 años</b>						
<b>VARIABLES</b>	<b>MUJERES</b>			<b>HOMBRES</b>		
	(1A)	(1B)	(1C)	(1A)	(1B)	(1C)
gradodi1	-0.400(-31.8)	-0.406(-32.4)	-0.352(-8.8)	-0.732(-71.9)	-0.735(-72.1)	-0.523(-13.9)
gradodi2	-0.077(-5.1)	-0.082(-5.5)	-0.004(-0.1)	-0.170(-13.6)	-0.173(-13.8)	0.016(0.7)
gradodi3	0.049(2.8)	0.049(2.8)	0.121(2.9)	-0.017(-1.4)	-0.021(-1.7)	0.090(4.8)
eda25_44	0.399(53.6)	0.401(53.7)	0.407(54)	0.303(67.6)	0.303(67.8)	0.309(67.4)
eda45_64	0.262(29.7)	0.260(29.3)	0.262(29.2)	0.128(22.1)	0.129(22.3)	0.132(22.4)
Eduprima	0.178(8.7)	0.170(8.3)	0.146(6.7)	0.120(7.8)	0.121(7.9)	0.112(6.8)
Edusecund	0.320(15.8)	0.306(15.0)	0.284(13.2)	0.169(9.5)	0.167(9.4)	0.155(8.2)
Edusuper	0.484(27.1)	0.476(26.3)	0.463(24.4)	0.149(10.6)	0.148(10.7)	
Soltero	0.188(27.5)	0.190(27.8)	0.191(27.9)	-0.156(-28.4)	-0.154(-27.9)	-0.153(-27.9)
Separado	0.177(20.3)	0.175(19.9)	0.174(19.9)	-0.082(-6.8)	-0.082(-6.8)	-0.080(-6.7)
ccaa(1)		-0.011(-0.7)	-0.012(-0.7)		-0.004(-0.3)	-0.003(-0.3)
ccaa(2)		-0.017(-0.9)	-0.017(-0.9)		-0.007(-0.5)	-0.007(-0.5)
ccaa(3)		-0.090(-4.5)	-0.090(-4.5)		-0.114(-6.8)	-0.113(-6.8)
ccaa(4)		0.106(5.2)	0.106(5.2)		0.039(2.8)	0.039(2.8)
ccaa(5)		0.008(0.5)	0.008(0.4)		-0.009(-0.7)	-0.009(-0.7)
ccaa(6)		-0.061(-2.9)	-0.061(-2.9)		-0.034(-2.1)	-0.033(-2.1)
ccaa(7)		-0.022(-1.3)	-0.022(-1.3)		-0.008(-0.7)	-0.008(-0.6)
ccaa(8)		-0.044(-2.6)	-0.045(-2.6)		0.028(2.4)	0.028(2.4)
ccaa(9)		0.100(6.1)	0.100(6.1)		0.051(4.6)	0.051(4.6)
ccaa(10)		0.036(2.1)	0.035(2.1)		0.020(1.6)	0.020(1.7)
ccaa(11)		-0.032(-1.7)	-0.031(-1.7)		0.002(0.1)	0.002(0.2)
ccaa(12)		0.052(3.0)	0.052(3)		-0.025(-1.9)	-0.025(-1.9)
ccaa(13)		0.003(0.2)	0.002(0.1)		-0.012(-0.9)	-0.011(-0.8)
ccaa(14)		-0.002(-0.1)	-0.002(-0.1)		0.033(2.4)	0.033(2.4)
ccaa(16)		0.016(0.9)	0.015(0.8)		-0.005(-0.3)	-0.004(-0.3)
ccaa(17)		-0.029(-1.2)	-0.029(-1.2)		0.021(1.2)	0.021(1.2)
ccaa(18)		-0.167(-6.0)	-0.167(-6)		-0.125(-5.3)	-0.128(-5.4)
dis_eda2			-0.205(-5.5)			-0.303(-10.4)
dis_eda3			-0.137(-3.6)			-0.233(-8.8)
dis_edu2			0.092(3.3)			0.013(0.8)
dis_edu3			0.075(2.7)			0.022(1.3)
dis_edu4						0.141(9.6)
<b>Número obs.</b>	56361	56361	56361	55304	55304	55304
<b>Wald Chi<sup>2</sup></b>	11561.7	12039.8	12088.7	17229.9	17580.1	17693.3
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	0.1481	0.1542	0.1549	0.2991	0.3052	0.3072
<b>Log Likelihood</b>	-33251.257	-33012.197	-32987.773	-20184.905	-20009.794	-19953.194

(a) El estadístico proporcionado es el efecto sobre la probabilidad de participar de un cambio de una dummy de 0 a 1. Entre paréntesis figuran los valores de z que permiten contrastar la significación de los respectivos coeficientes

(b)Referencia:no discapacitado; edad16\_24; analfabetos o sin estudios; casados; Comunidad autónoma de Navarra

**TABLA A.2**

<b>Descripción de la población discapacitada según EDDDES-1999</b>			
		<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
<b>EDAD</b>	<b>16-24</b>	9.5	5.9
	<b>25-34</b>	16.7	11.0
	<b>35-44</b>	17.9	16.5
	<b>45-54</b>	20.8	25.0
	<b>55-64</b>	35.2	41.5
<b>EDAD</b>	<b>16-24</b>	9.5	5.9
	<b>25-44</b>	34.5	27.6
	<b>45-64</b>	56.0	66.5
<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>Otros estados</b>	44.0	36.9
	<b>Casado</b>	55.9	63.1
<b>NIVEL ESTUDIOS</b>	<b>Analfabetos o sin estudios</b>	32.4	37.0
	<b>Estudios primarios y secundarios de 1er ciclo</b>	51.6	50.0
	<b>Estudios secundarios y profesionales de segundo ciclo</b>	10.1	8.2
	<b>Estudios profesionales superiores y universitarios</b>	5.8	4.8
<b>TIPO DISCAPACIDAD</b>	<b>Discapacidad para ver</b>	18.1	18.5
	<b>Discapacidad para oír</b>	21.6	20.7
	<b>Discapacidad para comunicarse</b>	19.3	12.5
	<b>Discapacidad para aprender</b>	17.7	13.8
	<b>Discapacidad para desplazarse</b>	27.2	33.0
	<b>Discapacidad para usar brazos y manos</b>	29.8	34.8
	<b>Discapacidad para desplazarse fuera hogar</b>	53.7	52.2
	<b>Discapacidad para cuidarse de sí mismo</b>	15.5	13.5
	<b>Discapacidad para realizar tareas del hogar</b>	30.1	43.6
<b>Discapacidad para relaciones con otras personas</b>	17.9	13.2	
<b>SEVERIDAD</b>	<b>Sin dificultad alguna</b>	1.5	1.3
	<b>Con dificultad moderada</b>	35.0	37.8
	<b>Con dificultad grave</b>	24.3	26.5
	<b>No puede realizar la actividad</b>	39.2	34.4
<b>NÚMERO DISCAPACIDADES</b>	<b>Media</b>	5.0	5.1

**TABLA A.3**

VARIABLES	MUJERES					VARONES				
	B	E. T	Exp(B)	Intervalo		B	E. T.	Exp(B)	Intervalo	
				Inferior	Superior				Inferior	Superior
REDADB2										
REDADB2(1)	0.17	0.02	1.19	1.13	1.25	-0.11	0.02	0.89	0.86	0.92
REDADB2(2)	0.95	0.03	2.58	2.44	2.71	-0.41	0.02	0.67	0.64	0.69
RESTUDIO										
RESTUDIO(1)	0.45	0.02	1.57	1.51	1.62	-0.11	0.01	0.90	0.88	0.93
RESTUDIO(2)	0.46	0.03	1.59	1.50	1.68	-0.60	0.02	0.55	0.52	0.58
RESTUDIO(3)	0.94	0.03	2.57	2.44	2.71	0.36	0.02	1.43	1.36	1.49
RESTUDIO(4)	2.81	0.07	16.56	14.51	18.90	1.25	0.04	3.47	3.19	3.79
RESTUDIO(5)	1.17	0.03	3.21	3.04	3.39	1.18	0.03	3.26	3.05	3.49
ECIVIL										
ECIVIL(1)	0.28	0.02	1.32	1.28	1.36	1.51	0.01	4.54	4.42	4.67
ECIVIL(2)	0.81	0.03	2.25	2.12	2.40	0.79	0.06	2.20	1.97	2.45
ECIVIL(3)	1.40	0.03	4.06	3.80	4.34	0.35	0.03	1.42	1.34	1.51
ECIVIL(4)	0.22	0.03	1.24	1.17	1.32	0.80	0.05	2.22	2.03	2.43
CCAA										
CCAA(1)	1.29	0.07	3.62	3.15	4.16	1.05	0.04	2.86	2.66	3.08
CCAA(2)	0.19	0.05	1.20	1.08	1.34	0.74	0.04	2.10	1.96	2.25
CCAA(3)	2.74	0.07	15.55	13.62	17.74	1.45	0.05	4.25	3.83	4.71
CCAA(4)	1.40	0.05	4.07	3.72	4.45	1.20	0.04	3.33	3.09	3.59
CCAA(5)	2.15	0.07	8.58	7.45	9.88	0.41	0.04	1.51	1.40	1.64
CCAA(6)	1.39	0.04	4.01	3.67	4.38	0.48	0.03	1.61	1.52	1.70
CCAA(7)	1.06	0.03	2.89	2.71	3.07	0.98	0.03	2.67	2.54	2.81
CCAA(8)	0.77	0.02	2.16	2.08	2.24	0.85	0.02	2.34	2.26	2.42
CCAA(9)	0.79	0.04	2.20	2.03	2.39	-0.76	0.03	0.47	0.44	0.50
CCAA(10)	1.34	0.03	3.83	3.63	4.05	0.42	0.02	1.52	1.46	1.59
CCAA(11)	-0.11	0.02	0.89	0.86	0.93	1.02	0.02	2.77	2.64	2.89
CCAA(12)	1.12	0.04	3.07	2.85	3.31	0.42	0.03	1.53	1.45	1.61
CCAA(13)	-0.22	0.06	0.81	0.71	0.91	0.27	0.04	1.31	1.20	1.42
CCAA(14)	0.66	0.03	1.93	1.81	2.05	-0.29	0.02	0.75	0.72	0.79
CCAA(15)	4.42	0.92	83.23	13.70	505.57	1.21	0.12	3.37	2.64	4.30
CCAA(16)	1.49	0.03	4.42	4.20	4.64	0.57	0.02	1.77	1.71	1.84
CCAA(17)	1.01	0.12	2.74	2.17	3.47	1.18	0.09	3.26	2.72	3.90
TMUNI										
TMUNI(1)	-0.32	0.02	0.72	0.70	0.75	0.08	0.01	1.08	1.05	1.12
TMUNI(2)	-0.27	0.02	0.76	0.74	0.79	0.02	0.01	1.02	0.99	1.04
TMUNI(3)	0.04	0.02	1.04	1.00	1.09	-0.34	0.02	0.71	0.68	0.74
TOTALC										
TOTALC(1)	0.01	0.04	1.01	0.93	1.10	-0.80	0.06	0.45	0.40	0.51
TOTALC(2)	-0.01	0.05	0.99	0.90	1.08	-1.27	0.06	0.28	0.25	0.32
TOTALC(3)	0.35	0.05	1.42	1.29	1.55	-1.09	0.06	0.34	0.30	0.38
DISCAP1	0.29	0.02	1.34	1.29	1.40	0.21	0.02	1.24	1.20	1.28
DISCAP2	0.05	0.02	1.05	1.02	1.09	0.54	0.02	1.71	1.66	1.76
DISCAP3	0.00	0.03	1.00	0.94	1.06	0.14	0.02	1.15	1.10	1.19
DISCAP4	0.33	0.04	1.39	1.29	1.49	0.00	0.03	1.00	0.95	1.06
DISCAP5	-0.49	0.02	0.61	0.59	0.64	-0.49	0.02	0.61	0.59	0.63
DISCAP6	-0.07	0.02	0.94	0.90	0.97	0.00	0.02	1.00	0.97	1.03
DISCAP7	-0.36	0.02	0.70	0.68	0.73	-0.07	0.02	0.93	0.90	0.96
DISCAP8	0.82	0.03	2.26	2.11	2.42	0.53	0.03	1.70	1.60	1.80
DISCAP9	-0.24	0.02	0.79	0.76	0.82	-0.11	0.02	0.89	0.85	0.94
DISCAP10	-0.09	0.03	0.92	0.86	0.97	-0.99	0.02	0.37	0.36	0.39
NUM_DIS	-0.01	0.00	0.99	0.98	0.99	0.08	0.00	1.08	1.08	1.09
CONSTANTE	-0.82	0.05	0.44			0.99	0.06	2.69		

(b)Referencia: edad16\_24; analfabetos o sin estudios; solteros; Comunidad autónoma de Andalucía; municipios <10.000 habitantes; Severidad máxima declarada:sin dificultad alguna para realizar la ctividad

<b>MEDIDAS DE BONDAD DEL AJUSTE. MODELO LOGIT DE PARTICIPACIÓN</b>		
	<b>MUJERES</b>	<b>VARONES</b>
N	3.738	3.841
$\lambda_{RV} = -2[\log L_{\Omega} - \log L_{\omega}]$	167092.7	241065.4
R <sup>2</sup> de Cox y Snell	0.163	0.145
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0.226	0.222
% de predicciones correctas (Particip=1);(Particip=0)	(punto de corte 0.67) (Particip=1):67.8% (Particip=0):71.5%	(punto de corte 0.78) (Particip=1):68.8% (Particip=0):66.9%

**TABLA A.4. DEFINICION DE VARIABLES INCLUIDAS EN LOS MODELOS**

NOMBRE	DEFINICION		
EDAD	Conjunto de variables ficticias para los tramos de edad		
ECIVIL(nº)	Conjunto de variables ficticias para el estado civil	1	Soltero
		2	Casado
		3	Viudo
		4	Separado legalmente
		5	Divorciado
ESTUDIO(nº)	Conjunto de variables ficticias para el mayor nivel de estudios terminados	1	Analfabeto y sin estudios
		2	Estudios Primarios o equivalentes
		3	FPI o equivalente
		4	Bachillerato o equivalente
		5	FPII o equivalente
		6	estudios universitarios o equivalentes
CCAA(Nº)	Conjunto de variables ficticias para la Comunidad Autónoma de residencia.	1	Andalucía
		2	Aragón
		3	Asturias
		4.	Baleares
		5.	Canarias
		6.	Cantabria
		7.	Castilla- La Mancha
		8.	Castilla y León
		9.	Cataluña
		10.	Extremadura
		11.	Galicia
		12.	Madrid
		13.	Murcia
		14.	Navarra
		15.	Pais Vasco
		16.	La Rioja
		17.	Comunidad Valenciana
		18.	Ceuta y Melilla
TMUNI(nº)	Conjunto de variables ficticias para el tamaño del municipio de residencia	1	Hasta 10000 habitantes
		2	Desde 10001 a 50000 habitantes
		3	Desde 50001 hasta 500000 habitantes
		4	Más de 500000 habitantes
TOTALC(nº)	Conjunto de variables ficticias para la severidad Máxima declarada por todas las discapacidades	1	Sin dificultad alguna para realizar la actividad
		2	Con dificultad moderada
		3	Con dificultad grave
		4	No puede realizar la actividad
NUM_DIS	Número de discapacidades de un individuo		
DISCAP1	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para ver. 1 = Si; 0 = No		
DISCAP2	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para oír. 1 = Si; 0 = No		
DISCAP3	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para comunicarse. 1 = Si; 0 = No		
DISCAP4	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para aprender, aplicar conocimientos y desarrollar tareas ( sólo funciones mentales). 1 = Si; 0 = No		
DISCAP5	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para desplazarse. 1 = Si; 0 = No		
DISCAP6	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para utilizar brazos y manos. 1 = Si; 0 = No		
DISCAP7	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para desplazarse fuera del hogar. 1 = Si; 0 = No		
DISCAP8	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para cuidarse de sí mismo. 1 = Si; 0 = No		
DISCAP9	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para realizar las tareas del hogar. 1 = Si; 0 = No		
DISCAP10	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene discapacidad para relacionarse con otras personas. 1 = Si; 0 = No		

**TABLA A.5. DEFINICION DE VARIABLES INCLUIDAS EN LOS MODELOS**

NOMBRE	DEFINICION
GRADODI0	Variable ficticia para indicar si el individuo no está discapacitado. 1 = Si; 0 = No
GRADODI1	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene una discapacidad bastante limitante para el trabajo que realiza o podría realizar. 1 = Si; 0 = No
GRADODI2	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene una discapacidad limitante, en alguna medida, para el trabajo que realiza o podría realizar. 1 = Si; 0 = No
GRADODI3	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene una discapacidad no limitante para el trabajo que realiza o podría realizar. 1 = Si; 0 = No
EDA_16_24	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene una edad comprendida entre 16 y 24 años. 1 = Si; 0 = No
EDA_25_44	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene una edad comprendida entre 25 y 44 años. 1 = Si; 0 = No
EDA_45_64	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene una edad comprendida entre 45 y 64 años. 1 = Si; 0 = No
ANALFAB	Variable ficticia para indicar si el individuo es analfabeto. 1 = Si; 0 = No
EDUPRIMA	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene como mayor nivel de estudios terminados la educación primaria. 1 = Si; 0 = No
EDUSECUND	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene como mayor nivel de estudios terminados la educación secundaria. 1 = Si; 0 = No
EDUSUPER	Variable ficticia para indicar si el individuo tiene como mayor nivel de estudios terminados la educación superior. 1 = Si; 0 = No
CASADO	Variable ficticia para indicar si el individuo está casado. 1 = Si; 0 = No
SOLTERO	Variable ficticia para indicar si el individuo está soltero. 1 = Si; 0 = No
SEPARADO	Variable ficticia para indicar si el individuo está separado. 1 = Si; 0 = No
CCAA(Nº)	Conjunto de variables ficticias para la Comunidad Autónoma de residencia.
	1. Andalucía
	2. Aragón
	3. Asturias
	4. Baleares
	5. Canarias
	6. Cantabria
	7. Castilla- La Mancha
	8. Castilla y León
	9. Cataluña
	10. Extremadura
	11. Galicia
	12. Madrid
	13. Murcia
	14. Navarra
	15. País Vasco
	16. La Rioja
	17. Comunidad Valenciana
	18. Ceuta y Melilla