

El empleo de las personas con discapacidad en la sociedad de la información: desafíos para los nuevos estados miembros*

VICENTE CUERVO, MARÍA ROSALÍA Y LÓPEZ MENÉNDEZ, ANA JESÚS
*Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Oviedo, Campus del Cristo s/n
Oviedo 33006 Asturias*
Tfó. 985 105 053 - E-mail: mrosalia@uniovi.es; anaj@uniovi.es

RESUMEN

La principal prioridad de la Europa ampliada consiste en acercar las condiciones de vida de los nuevos miembros a las de los demás estados de la Unión. En este contexto se ha reconocido el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación para el crecimiento económico, el empleo y la cohesión social. Las políticas para la integración de los discapacitados no han sido ajenas a este planteamiento y por ello este trabajo centra su atención en la situación de población con discapacidad y en el uso que hacen de estas tecnologías en el área de los países de la ampliación.

Palabras clave: Discapacidad, empleo, integración, tecnologías de la información y la comunicación, países de la ampliación

The employment of people with disabilities in the Information Society: Challenges for the New Member States

ABSTRACT

The first priority of the enlarged Europe is to raise new member states' living standards towards those of the other Union countries. In this context information and communication technologies are said to be a powerful driver of economic growth, employment and social cohesion. Policies for people with disabilities also follow this approach. Therefore in this paper we focus on disabled people and their use of ICT in the area of the acceding and candidate countries.

Keywords: Disability, employment, integration, information and communication technologies, enlargement countries

JEL classification: I12, J71, J78

*Los autores desean agradecer las sugerencias realizadas por dos evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar la versión inicial del trabajo.

Artículo recibido en Noviembre de 2005 y aceptado para su publicación en Marzo de 2006.

Artículo disponible en versión electrónica en la página www.revista-eea.net, ref.: e-25204.

1. INTRODUCCIÓN

La última ampliación de la Unión Europea en 2004 ha sido la mayor y más ambiciosa de todas con la incorporación de ocho países de Europa Central y Oriental -Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia y la República Checa- y las islas mediterráneas de Malta y Chipre. De esta forma la población europea se ha elevado hasta más de 450 millones, de los que se estima que un 15,7% sufre algún tipo de discapacidad, cifra que ilustra la magnitud del reto de la integración de este colectivo.

A medida que se ha producido su proceso de integración los diez nuevos miembros han ido incorporando en sus políticas y prácticas el acervo social de la Unión Europea. En materia de discapacidad las acciones emprendidas ponen énfasis en el empleo como factor decisivo para la inclusión. Más en concreto, se han definido cuatro prioridades claras: facilitar el acceso y permanencia en el mercado de trabajo; incrementar la inversión en capital humano; mejorar la accesibilidad del entorno; y potenciar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre las personas con discapacidad. Este último factor se ha convertido en la economía actual en una condición *sine qua non* para entrar y permanecer en el mercado laboral. De hecho más de la mitad de los empleos existentes requieren habilidades digitales, una proporción que se eleva para el caso de nuevos empleos.

Las TIC ofrecen asimismo importantes oportunidades para mejorar las condiciones de vida y trabajo de los ciudadanos en general y de los discapacitados en particular. La Comisión Europea (2000) reconoce el potencial de estas tecnologías para eliminar las barreras relacionadas con la movilidad y la distancia geográfica y facilitar un acceso más sencillo a la información y el conocimiento. De este modo se abren las puertas a nuevas oportunidades de trabajo para las personas discapacitadas a las que tradicionalmente se les ha negado el acceso al empleo por problemas de accesibilidad y por su incapacidad para efectuar las tareas requeridas.

No obstante, las personas con discapacidad se enfrentan a obstáculos en el uso de las TIC. Por ello no se debe perder de vista el riesgo de que estas tecnologías excluyan aún más a este colectivo, en vez de integrarlo, si no se adaptan a sus necesidades específicas. De ahí la importancia de las acciones comunitarias emprendidas para lograr la *accesibilidad de todos* en la Red.

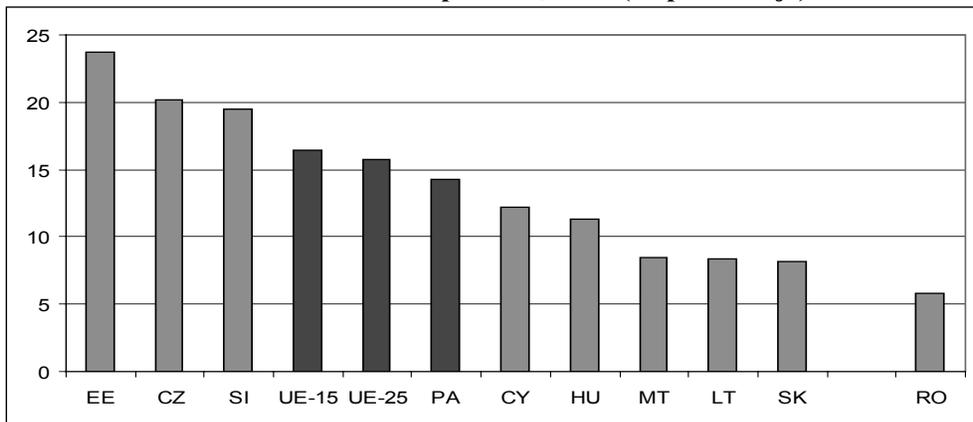
Todos estos retos adquieren, si cabe, una mayor dimensión en el marco de la Europa ampliada. Por ello el objetivo de este trabajo se centra en el análisis de la penetración TIC entre la población discapacitada de los nuevos estados miembros. En el apartado siguiente se realiza una primera aproximación a las características de este colectivo y su incorporación al mercado laboral. A continuación se estudia la posición de los nuevos miembros en la sociedad de la información y la situación específica de la población discapacitada. En concreto realizamos un primer análisis descriptivo para luego estimar la influencia de distintos factores sociodemográficos sobre el uso de estas tecnologías entre las personas con discapacidad.

2. DISCAPACIDAD EN LOS PAÍSES DE LA AMPLIACIÓN

Los principios de igualdad de trato y no discriminación constituyen una piedra angular de los derechos y los valores fundamentales en los que se basa la Unión Europea. El artículo 13 del Tratado constitutivo de la Comunidad reconoce las competencias del Consejo para “adoptar acciones adecuadas para luchar contra la discriminación por motivos de sexo, de origen racial o étnico, religión o convicciones, **discapacidad**, edad u orientación sexual”¹. Como parte del proceso de integración los diez nuevos miembros de la Unión han tenido que adecuar su legislación al acervo comunitario en materia de discapacidad.

La llegada de los nuevos estados ha elevado la población europea en aproximadamente 74 millones de habitantes. Los datos de la encuesta sobre la fuerza de trabajo en Europa de 2002 revelan que un 14,3% de la población de estos países en edad de trabajar (entre 16 y 64 años) declara sufrir algún tipo de discapacidad (Gráfico 1). Tal porcentaje representa unos 7 millones de personas, con una distribución bastante similar por sexos. Esta cifra evidencia que este colectivo no es, ni mucho menos, minoritario. Por países los niveles de prevalencia de la discapacidad varían desde el 8,2% en Eslovaquia al 23,7% en Estonia².

Gráfico 1. Población discapacitada entre 16 y 64 años en los Países de la Ampliación, 2002 (en porcentaje).



Fuente: Eurostat (2003).

¹ Este artículo se incluyó en el Tratado a raíz de la entrada en vigor del Tratado de Ámsterdam en 1997 y constituye un avance muy importante en la lucha contra la discriminación a nivel de la Unión, porque permite adoptar medidas para luchar contra la discriminación por nuevas razones además del género.

² Eurostat (2003) advierte en la interpretación de este rango que algunas de las diferencias podrían deberse a percepciones distintas de la pregunta por parte de los encuestados de cada país.

Conviene tener presente que las personas con discapacidad no constituyen un grupo homogéneo. En concreto se aprecia una mayor incidencia de las discapacidades de tipo severo en los países de la ampliación frente al resto de la Unión. Casi un 70% de la población discapacitada de los nuevos miembros padece una discapacidad severa o muy severa; porcentaje que se reduce al 50% en la Europa de los quince.

Existe además una elevada correlación entre el envejecimiento y la discapacidad. Si tenemos en cuenta la situación de las personas de edades comprendidas entre los 60 y 64 años, las tasas de prevalencia se sitúan en un 31,5% en los nuevos miembros y en un 27,8% en los demás estados. En este contexto la tendencia demográfica al envejecimiento de la población europea implica por tanto que siga creciendo el número de personas con discapacidad.

Centrándonos ahora en la participación laboral de este colectivo, las cifras revelan un importante potencial desaprovechado para el crecimiento económico. En el conjunto de la Unión el 45% de las personas con discapacidad es económicamente inactivo, frente a un 26,6% de los no discapacitados; y el 50% de las personas con discapacidad ocupa un puesto de trabajo, frente al 68% de las personas no discapacitadas (Tabla 1). Los datos disponibles por países perfilan situaciones muy diferentes. Las mayores tasas de inactividad entre los discapacitados se encuentran en Hungría con un 87,2%, seguida por Eslovaquia, Lituania y Rumania con porcentajes algo superiores al 70%. En Malta, esa cifra asciende a un 63,6%, mientras que los restantes países presentan niveles bastante similares con la media europea.

Tabla 1. Situación laboral de la población discapacitada en los Países de la Ampliación, 2002 (en porcentaje).

	Discapacitados			Sin discapacidad		
	Empleados	Parados	Inactivos	Empleados	Parados	Inactivos
Chipre	47,8	4	48,2	73,3	2,3	24,5
Eslovaquia	19	8,6	72,4	61,2	13,7	25,1
Eslovenia	47,5	5,4	47,1	69,6	3,9	26,5
Estonia	48,8	7	44,1	67,8	6,6	25,6
Hungría	11,5	1,3	87,2	63	3,7	33,3
Lituania	21	6,9	72,1	65,7	9,6	24,6
Malta	32,3	4	63,6	58,3	4,1	37,6
Rep. Checa	47,9	7,1	45	71,5	4,5	24
Rumania	26,2	3,1	70,7	62,2	5,9	31,9
UE-15	52,1	4,8	43,1	67,7	5,2	27
UE-25	49,6	5,4	45	68	5,5	26,6

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2005c).

Si se distingue por sexos se observa que la exclusión laboral es aún más acentuada para las mujeres discapacitadas. Además cuanto mayor es el grado de discapacidad menor es la participación en el mercado de trabajo.

Entre los discapacitados que tienen empleo en los países de la ampliación, apenas un 11,4% recibe algún tipo de asistencia en su desempeño; porcentaje que se eleva

ligeramente hasta un 15,7% en los restantes miembros de la Unión. No obstante, en ambos casos el principal tipo de ayuda proporcionada está relacionado con la clase de tarea a realizar. Cabe mencionar asimismo que en los diez nuevos miembros tan sólo un 1,6% de los discapacitados ocupados reciben ayuda en sus desplazamientos al centro de trabajo, frente al 6,4% de la Europa de los quince.

Las cifras anteriores ilustran la magnitud del reto de la inclusión social de los discapacitados a través del empleo. En este contexto desde finales de la década de los noventa se ha reconocido el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación para superar las barreras y obstáculos a la integración laboral de la población discapacitada. Los dos apartados siguientes del trabajo ahondan en esta cuestión con el objeto de comprender el impacto de estas tecnologías sobre los discapacitados en el marco de la Europa ampliada.

3. SITUACIÓN DE LOS PAISES DE LA AMPLIACIÓN EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El desarrollo de la sociedad de la información en los nuevos estados miembros se ha enmarcado dentro del plan de acción eEuropa+, que nace con el objetivo de contribuir a acelerar los procesos de reforma y modernización de las economías de estos países mediante el uso de las TIC. Para ello se basa en cuatro ejes de acción prioritarios: 1) crear las infraestructuras básicas y adoptar el acervo comunitario en el marco de la sociedad de la información; 2) facilitar el acceso rápido, económico y seguro a Internet; 3) invertir en capital humano y formación y 4) estimular el uso de Internet en todos los sectores³.

La evaluación de los resultados de este plan ha subrayado como principales logros la rápida difusión de la telefonía móvil, la importancia de los centros de acceso comunitario así como el aumento de la conexión a Internet en los colegios. No obstante, se aprecian serios inconvenientes en el desarrollo digital de estos países: por un lado, la brecha existente respecto a la Europa de los quince y por el otro lado, las propias disparidades que existen entre ellos. De hecho un reciente informe de la Comisión Europea sobre la e-inclusión (2005c) señala la mayor polarización de la sociedad de la información en el área de los nuevos miembros frente al resto de estados de la Unión.

Para realizar una primera aproximación a la situación de los nuevos estados miembros en la sociedad del conocimiento se han recogido en la Tabla 2 una serie de indicadores relativos al gasto en tecnologías de la información y la comunicación, en actividades de innovación y desarrollo, así como del trabajo empleado y del output de las mismas.

³ Dicha iniciativa adapta los objetivos del Plan de Acción eEuropa lanzado en el Consejo Europeo de Santa María de Feira en junio de 2000 a las especificidades económicas y sociales de los Estados candidatos.

De los dos componentes del gasto en TIC, se observan unos mayores niveles de gasto en el segundo de ellos (las comunicaciones), situándose en la mayoría de los casos por encima de la media europea del 3,4%. La situación justamente contraria se aprecia para el gasto en actividades de I+D. Así, el gasto per capita en I+D de Eslovenia (que lidera a los países de la ampliación en este ámbito) es aproximadamente el 60% de la media de la Unión; mientras que Bulgaria, Rumania y Malta se quedan en menos del 10%. Eslovenia se encuentra asimismo a la cabeza en cuanto al personal dedicado a este tipo de actividades con un 1,3% de su fuerza de trabajo, seguido por Hungría y Estonia, con un 1,17 % y un 1,15%, respectivamente. En el extremo contrario, Malta ni siquiera llega al 0,1%.

Estos menores niveles de inputs dedicados a la I+D se traducen evidentemente en un menor output de tales actividades. Así, tomando las patentes como indicador del output se observa la posición de desventaja de los nuevos miembros de la Unión. De hecho, de las 60.698 patentes solicitadas en el año 2002 en la Europa de los veinticinco, 60.158 corresponden a los quince estados miembros, lo que supone prácticamente el 99% del total.

Tabla 2. Indicadores TIC y de I+D en los Países de la Ampliación, 2002-2004.

País	Gasto en TI (2004)	Gasto en comunicación (2004)	Gasto en I+D (2003)	Personal en I+D (2003)	Patentes (2002)
Chipre	--	--	64	0,62	9,91
Eslovaquia	2,2	3,8	69	0,8	4,27
Eslovenia	2,1	3,1	261	1,3	32,75
Estonia	2,3	6,3	88	1,15	8,86
Hungría	2,4	4,7	126	1,17	18,27
Letonia	1,9	5,7	38	0,71	5,95
Lituania	1,4	4,4	72	0,86	2,59
Malta	--	--	30	0,05	17,69
Polonia	2	5,2	58	0,71	2,72
Rep. Checa	2,8	4,3	205	1,09	10,88
Bulgaria	1,6	7	34	0,52	3,67
Croacia	--	--	--	0,96	--
Rumania	0,3	1,2	27	0,4	0,85
Turquía	--	--	--	0,33	1
UE-15	3	3,3	--	--	158,46
UE-25	3	3,4	409	--	133,59

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2005e).

Nota: Gasto en TIC viene como % sobre el PIB; el gasto en I+D está expresado en términos per capita en paridad de poder adquisitivo; el personal en I+D como % sobre la fuerza de trabajo y las patentes por millón de habitantes.

Una vez realizada esta primera aproximación podemos centrarnos en la penetración de las tecnologías de la información y la comunicación entre la población de los diez nuevos miembros. La Tabla 3 muestra que algo más de la mitad de los hogares europeos disponen de un ordenador. Sin embargo, la situación por países se perfila bastante distinta, ya que solamente Eslovenia y Chipre llegan a tasas del 50%, mientras que en Letonia y la República Checa el porcentaje de hogares con ordenador oscila en torno al 25%. Más aún, en los países candidatos a futuras ampliaciones (Bulgaria, Rumania y Turquía) tal

porcentaje está en menos del 15%. Estas cifras pueden explicarse en gran medida por los elevados costes que supone la adquisición de un ordenador. En estos países ese coste supone por término medio un 91% de los ingresos mensuales de un hogar. En el extremo superior está Lituania donde llegan a representar más de 3 veces los ingresos mensuales, y en el extremo inferior Malta y Chipre donde suponen aproximadamente la mitad. Por tanto, el coste se configura como uno de los principales obstáculos a la difusión de este tipo de tecnología en los nuevos miembros de la Unión.

En relación con estos resultados, es preciso tener en cuenta que las cifras de conexión a Internet de los hogares están condicionadas por la disponibilidad de ordenador en la medida en que éste constituye la principal vía de acceso. De este modo, los porcentajes de conexión más altos se encuentran en Chipre y Eslovenia que tenían las mayores tasas de penetración de los ordenadores en los hogares. Además estos países se caracterizan por tener unos costes de conexión a la Red de los más bajos, representando un 0,8% y un 2,4% de los ingresos mensuales de los hogares, respectivamente.

Por lo que se refiere a las empresas, se puede afirmar que la conexión a Internet constituye la regla general (con la excepción de países candidatos a futuras ampliaciones). Por tanto, en el ámbito empresarial el reto viene dado por la extensión de la banda ancha. Así, por ejemplo en la República Checa del 90% de las empresas conectadas a la Red, sólo un 43% lo hace a través de banda ancha.

Tabla 3. Penetración de los ordenadores e Internet en los hogares y empresas en los Países de la Ampliación, 2003 y 2004.

País	Hogares con PC (% , 2003)	Coste de PC (% , 2003)	Hogares conectados (% , 2004)	Empresas conectadas (% , 2004)	Empresas con b.a. (% , 2004)	Coste de conexión (% , 2003)
Chipre	47	59	53	82	43	0,8
Eslovaquia	39	164	23	71	35	15
Eslovenia	58	86	47	93	66	2,4
Estonia	36	184	31	90	75	6,8
Hungría	32	125	14	78		10,8
Letonia	26	204	15	74	60	13,8
Lituania	20	366	12	81	62	13,2
Malta	--	47	--	--	--	0,9
Polonia	36	83	26	85	33	20,5
Rep. Checa	24	146	19	90	43	5,5
Bulgaria	15	213	10	62	46	20,7
Rumania	12	196	6	52	13	14,4
Turquía	10	98	7	--	--	2,7
UE-15	58	--	47	90	61	--
UE-25	55	--	43	89	58	--

Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Europea (2004a) y Eurostat (2005e).

Nota: El indicador de empresas con banda ancha está expresado como % sobre las empresas con conexión a Internet y los costes de adquisición de un ordenador y de conexión como % sobre los ingresos mensuales del hogar.

Con todo ello se evidencia que el desarrollo de la sociedad de la información se está produciendo de manera desigual en la Unión Europea en general, y en los nuevos estados miembros en particular. Conscientes de tal situación, en la revisión de la estrategia de Lisboa (primavera de 2005) los jefes de Estado de la Unión inciden en la necesidad de potenciar un desarrollo digital plenamente integrador como uno de los ejes esenciales para la reactivación de la estrategia europea de crecimiento y empleo. Una dimensión integradora tanto entre países como entre los distintos colectivos dentro de un país. De ahí que en el siguiente apartado revisemos la situación de los discapacitados en el contexto de la sociedad de la información.

4. PENETRACIÓN DE LAS TIC ENTRE LOS DISCAPACITADOS DE LOS PAÍSES DE LA AMPLIACIÓN

Como acabamos de comentar la estrategia de crecimiento y empleo de la Unión Europea para la presente década ha supuesto una apuesta decidida por el conocimiento y la innovación junto al desarrollo y la difusión de las tecnologías de la información y comunicación.

Las políticas para la integración social de los discapacitados no han sido ajenas a este planteamiento. Así, en su declaración sobre cuestiones de empleo en 1999, el Foro Europeo de Personas con Discapacidad considera que “la tecnología de la información como herramienta para dar empleo a grupos de personas discapacitadas hasta ahora desempleadas es un aspecto importante de la sociedad de la información”.

En esta línea el plan de acción de la Unión Europea en materia de discapacidad para el periodo 2004-05 incorpora las TIC como instrumento para crear las condiciones necesarias para promover el empleo de las personas discapacitadas y mejorar su acceso al mercado de trabajo en todo el territorio de la Unión ampliada. Así su primera fase de aplicación se articula en torno a las cuatro siguientes acciones prioritarias relacionadas con el empleo:

- el acceso al empleo y el mantenimiento en la vida activa, incluida la lucha contra la discriminación;
- el aprendizaje permanente, como medio para apoyar y reforzar la capacidad de inserción profesional, la adaptabilidad, el desarrollo personal y la ciudadanía activa;
- las nuevas tecnologías, como instrumento para potenciar el papel de las personas con discapacidad y, por ende, para facilitar su acceso al empleo;
- la accesibilidad del entorno público construido, como medio para mejorar la participación en el trabajo y la integración en la economía y la sociedad.

En materia de formación (segunda de las áreas de actuación del plan) se destaca el papel del aprendizaje electrónico en el desarrollo de una educación flexible e individualizada, evitando las limitaciones de los sistemas tradicionales y ofreciendo un canal más sencillo de acceso a las fuentes de conocimiento y formación. Tales aspectos quedan recogidos en el programa eLearning que se diseña para la integración

efectiva de las TIC en los sistemas de educación y formación en Europa y en el que se hace referencia explícita a las necesidades de las personas con discapacidad.

De cara al periodo 2005-08 las directrices aprobadas⁴ para las políticas de empleo de los veinticinco estados miembros insisten en la integración de la dimensión de la discapacidad junto a la necesidad de mejorar la adaptabilidad de los trabajadores a las tecnologías de la información y la comunicación. Más aún, se contempla su uso para mejorar el acceso a la educación y adaptarlo a las demandas de empresarios y trabajadores.

No obstante, para poder aprovechar el potencial de estas tecnologías se hace preciso garantizar su accesibilidad, es decir, eliminar las barreras técnicas existentes para su uso por parte de colectivos como el de los discapacitados. Un estudio realizado por la consultora Forrester Research para Microsoft (2004) pone de manifiesto que un 60% de la población de los Estados Unidos en edad de trabajar y con algún tipo de discapacidad podría beneficiarse del uso de tecnologías accesibles.

En este contexto, las acciones de la Comisión Europea se han encaminado hacia tres campos de actuación: la adopción de las directrices de accesibilidad WAI para los sitios web públicos⁵; la creación de una red de centros nacionales de excelencia en el área del “diseño para todos”⁶; y consecuentemente, la elaboración de normas en este ámbito. Si bien la información disponible sobre accesibilidad en los nuevos estados miembros es muy limitada, los progresos realizados parecen ser muy pequeños a la vista de que ninguno de estos países forma parte de la red de centros de “diseño para todos” y los sitios web públicos no alcanzan los niveles mínimos de exigencia de las pautas WAI, tal como ilustran los resultados de la evaluación del plan eEuropa+.

4.1. Brechas entre discapacitados

Como estamos viendo las políticas europeas en materia de empleo y discapacidad confieren un rol fundamental a las tecnologías de información y comunicación. No obstante, la tarea de profundizar en la situación de los discapacitados y en el uso que hacen de estas tecnologías resulta muy complicada puesto que la información existente a nivel europeo es muy escasa. Esta tarea se complica aún más cuando el ámbito de análisis son los diez nuevos miembros de la Unión.

⁴ Decisión del Consejo de 12 de julio de 2005, publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea el 6 de agosto de 2005.

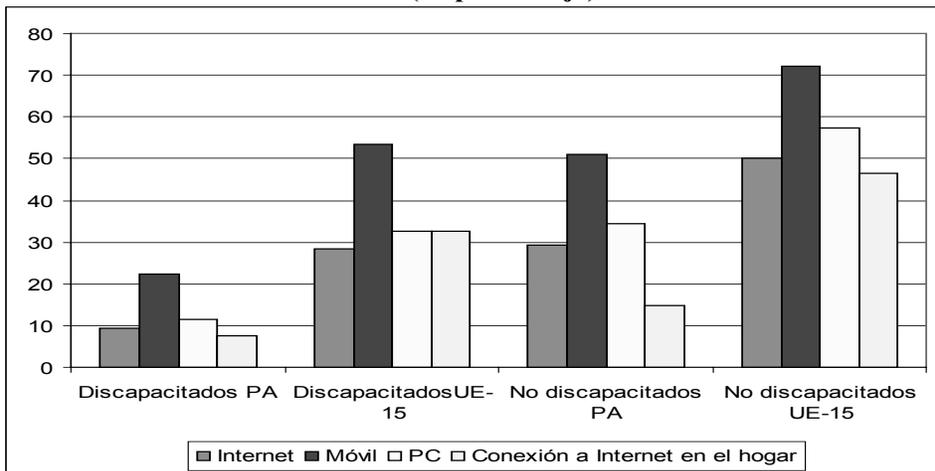
⁵ Estas directrices constituyen una iniciativa promovida por el World Wide Consortium (W3C) con fin objetivo de fomentar el uso de las TIC entre las personas discapacitadas. De acuerdo con tales pautas, un sitio web accesible ha de cumplir 14 normas, agrupadas en 3 niveles de prioridad: Prioridad 1 (normas que un sitio tiene que cumplir), Prioridad 2 (normas que un sitio debe cumplir) y Prioridad 3 (normas que un sitio puede cumplir).

⁶ Esta red se conoce con el nombre de EDeAN (European Design for All e-Accessibility Network, <http://www.e-accessibility.org/>).

Para salvar esta dificultad en este trabajo hemos recurrido a la base de datos del proyecto europeo SIBIS (Statistical Indicators for Benchmarking the Information Society) financiado bajo el quinto programa marco de la Comisión Europea. Esta base de datos contiene información sobre el acceso y uso de las TIC en los veinticinco países de la Unión e incluye cuestiones relativas a la situación de los discapacitados así como a la accesibilidad. En concreto se dispone de información para ocho de los diez nuevos miembros (Estonia, Eslovaquia, Eslovenia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia y la República Checa) y dos países candidatos (Bulgaria y Rumania).

Como cabría esperar, los niveles de uso de estas tecnologías entre las personas con discapacidad son bastante bajos en relación con las cifras de penetración en el resto de la población y además son más pequeños en los nuevos estados miembros que en la Europa de los quince como consecuencia del menor grado de difusión (Gráfico 2). Más en concreto, la situación de la población discapacitada de los quince es bastante similar a la del colectivo de los no discapacitados en los países de la ampliación (con excepción de lo que se refiere a la conexión a Internet en los hogares).

Gráfico 2. Difusión de las TIC entre población europea con discapacidad, 2003 (en porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de Empirica SIBIS (2003).

La tecnología que presenta unos mayores niveles de difusión es la telefonía móvil, con un 22,4% de usuarios discapacitados en los nuevos estados miembros y un 53,3% en los restantes miembros de la Unión; cifras que se elevan hasta un 51% y un 72,3%, respectivamente, para la población no discapacitada. En cuanto a la utilización del ordenador, las tasas se reducen prácticamente a la mitad de las de la telefonía móvil para los discapacitados de los diez nuevos miembros. Así, en estos países tan sólo un 11,6% de la población con discapacidad utiliza el ordenador frente a un 32,7%

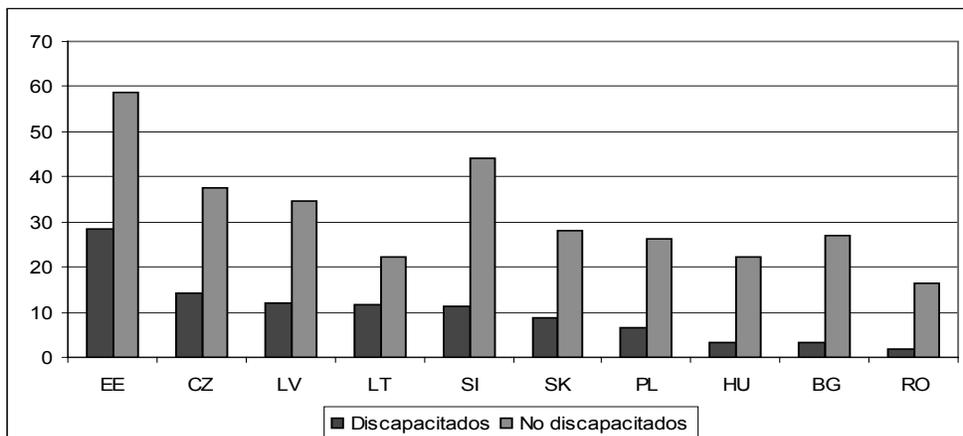
en los quince. Dado que los ordenadores constituyen la principal forma de acceso a Internet, los bajos niveles observados de uso determinan bajas tasas de penetración y de conexión de los hogares a la Red. Entre la población discapacitada de los países de la ampliación un 9,5% es usuaria de Internet y sólo un 7,6% dispone de conexión en su hogar, mientras que en los restantes miembros de la Unión esas cifras son de 28,5% y 32,6%, respectivamente.

Si investigamos los posibles obstáculos a la adopción de Internet nos encontramos que uno de cada dos discapacitados de los nuevos miembros considera que su uso requiere habilidades informáticas avanzadas y que además resulta muy caro. Asimismo aproximadamente el 40% subraya las dificultades en el acceso y casi un 45% manifiesta que "Internet no es algo para él". Como cabría esperar, este último resultado se observa entre los discapacitados de más edad.

Al analizar la penetración de Internet por países, Estonia lidera la situación entre los nuevos miembros, con un 28% de su población discapacitada usuaria de esta tecnología (Gráfico 3). Se sitúa por tanto en los niveles de la Unión de los quince, tal como se ha visto en el gráfico anterior. Los restantes países la siguen a bastante distancia, con tasas de menos de la mitad como es el caso de la República Checa (14%), Letonia y Lituania (12%) y Eslovenia (11%). En el extremo contrario están Hungría, Bulgaria y Rumania, donde apenas un 3% de las personas con discapacidad utilizan Internet.

En estos países el principal uso de la red entre la población con discapacidad es la búsqueda de información (concretamente así lo manifiesta un 68%). Le siguen las cuestiones relacionadas con la salud y con el empleo, con un 35%, mientras que tan sólo dos de cada diez internautas discapacitados realizan transacciones comerciales y bancarias.

Gráfico 3. Usuarios de Internet en los Países de la Ampliación, 2003 (en porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de Empirica SIBIS (2003).

Si se tienen en cuenta las características socio-demográficas de la población discapacitada se aprecian ciertas brechas entre colectivos (Tabla 4). Así, la penetración de Internet es en general mayor para los hombres, si bien en los diez nuevos miembros las diferencias por sexo son prácticamente inapreciables (un 10,2% de usuarios discapacitados varones frente a un 9% de usuarias discapacitadas). Atendiendo a la edad, se confirma que Internet es una tecnología asociada a los más jóvenes y así en los países de la ampliación un 63% de los discapacitados menores de 25 años utiliza Internet, porcentaje que llega al 90% en la Europa de los quince. Para el siguiente intervalo de edad, entre 25 y 49 años, llama la atención la caída tan acusada que se produce en los nuevos miembros, donde sólo un 15% de las personas con discapacidad es usuario de Internet; mientras que en los restantes países de la Unión la tasa se mantiene cercana al 60%. En relación con estos resultados, si analizamos el uso según la situación laboral observamos que entre los discapacitados estudiantes el uso de Internet es mayoritario, un 76,7% en los nuevos estados miembros y un 86,2% en los quince. Para los ocupados, esas cifras son de un 24,4% y un 60%, respectivamente.

Por nivel de estudios, los resultados evidencian las mayores tasas de penetración para los niveles superiores; de este modo, en el conjunto de los países de la ampliación el 23,2% de los discapacitados con estudios universitarios son usuarios de Internet, frente a un 8% de aquellos que tienen estudios secundarios y el 1% de los que tienen estudios primarios.

Tabla 4. Penetración de Internet entre la población europea con discapacidad por sexo, edad, situación laboral y nivel de estudios, 2003 (en porcentaje).

		UE-15	NEM
Sexo	Hombres	26,4	10,2
	Mujeres	21,7	8,9
Edad	<25 años	89,9	63,1
	25-49 años	57,5	15
	50-64 años	28,1	7,1
	>64 años	4,1	1,1
Situación laboral	Ocupados	59,8	24,4
	Parados	22,4	8,5
	Inactivos	10,9	1,6
	Estudiantes	86,2	76,7
Estudios	Primarios	8,9	1,2
	Secundarios	36,9	7,9
	Universitarios	49,9	23,2

Fuente: Elaboración propia a partir de Empirica SIBIS (2003).

4.2. Efectos sobre la probabilidad de uso

A la vista de las brechas existentes hemos tratado de avanzar un paso más en nuestro trabajo planteando un análisis multivariante que nos permita determinar el efecto de las distintas variables socio-demográficas sobre la probabilidad de uso de

las TIC entre los discapacitados europeos. Para ello se han estimado una serie de regresiones logísticas tomando como variables a explicar el uso de Internet, de los ordenadores y de la telefonía móvil. En concreto nuestro planteamiento asume que una persona con discapacidad (i) utilizará Internet si la utilidad que se deriva de ser usuario (U_{i1}) es mayor que la utilidad de no serlo (U_{i0}). Definiendo estas utilidades como funciones lineales de los atributos del individuo, X, y de un término de error aditivo, ε , se obtiene:

$$U_{i0} = X_i\beta_0 + \varepsilon \quad (1)$$

$$U_{i1} = X_i\beta_1 + \varepsilon_{i1} \quad (2)$$

Si definimos una variable dicotómica, Y, que toma valor 1 si la persona con discapacidad es usuario de Internet y 0 si no lo es, entonces la probabilidad de que el individuo i-ésimo sea usuario de Internet puede ser expresada de la siguiente forma:

$$P(Y_i=1) = P(U_{i1} > U_{i0}) = F[X_i(\beta_1 - \beta_0)] \quad (3)$$

donde F es la función de distribución del término de perturbación. Asumiendo una distribución logística se obtiene un modelo logit cuya expresión es la siguiente:

$$P(Y_i = 1) = \frac{e^{X_i\beta}}{1 + e^{X_i\beta}} \quad (4)$$

En este modelo se han incluido como variables explicativas: la situación laboral, el nivel de estudios, el sexo y el nivel de renta, si bien esta última variable solamente está disponible para la Europa de los quince. Además se han explorado la existencia de interconexión entre tecnologías y la presencia de externalidades de red. Dado que se dice que una tecnología está sujeta a este tipo de externalidades cuando la utilidad derivada de su utilización se incrementa con el número de usuarios, hemos incluido la variable porcentaje de amigos con móvil para analizar su efecto sobre el uso de este tipo de telefonía entre los discapacitados.

Los resultados de las estimaciones se recogen en la Tabla 5, donde se observa que existe un efecto significativo de la situación laboral sobre la probabilidad de uso de las TIC entre los discapacitados. Las categorías parados e inactivos presentan coeficientes con signo negativo, mientras que el coeficiente de la categoría estudiantes es positivo. Teniendo en cuenta que la categoría de referencia son los discapacitados ocupados, esto supone una menor probabilidad de uso de las TIC de aquellos discapacitados que no tienen trabajo y de los que están fuera del mercado laboral en relación a los que tienen empleo. Así, tanto en los nuevos como en los viejos estados miembros las ventajas a favor de la utilización de Internet y de los móviles se reducen prácticamente a la mitad para los discapacitados desempleados respecto a los ocupados. En el caso

concreto de los inactivos, las ventajas se reducen entre un 80 y 90%. Justamente lo contrario ocurre para los estudiantes. Así, por ejemplo, en los nuevos estados miembros, las ventajas a favor del uso de Internet son aproximadamente 7,6 veces superiores para los discapacitados estudiantes respecto a los que trabajan.

Otro de los efectos significativos es el impacto positivo de la educación. Para las tres tecnologías consideradas, la probabilidad de uso se incrementa con el nivel de estudios. Este efecto es más fuerte sobre los ordenadores e Internet que sobre los móviles, ya que las dos primeras tecnologías exigen ciertas habilidades para su manejo. Internet, por ejemplo, es una tecnología que se puede calificar de interactiva y que exige saber acceder a la información, saber seleccionarla y saber utilizarla. En concreto en los nuevos estados miembros las ventajas a favor del uso de Internet son de casi 7,5 más para los discapacitados con estudios universitarios si los comparamos con aquellos con sólo tienen estudios primarios. Para el caso de los ordenadores, la razón de ventajas entre tales grupos es prácticamente 13.

Por su parte, la variable sexo tiene un efecto diferenciado por áreas geográficas. En los nuevos estados miembros solamente resulta significativa para el uso de los ordenadores y con signo positivo para la categoría mujer, lo que indica su mayor probabilidad de uso frente a los hombres. Por el contrario, en la Europa de los quince, el sexo es significativo para las tres tecnologías y además con signo negativo, de tal forma que las mujeres discapacitadas tienen una menor probabilidad de uso en relación a los varones.

Se aprecia además la existencia de una interconexión entre tecnologías. En concreto aquellos discapacitados usuarios de telefonía móvil tienen una mayor probabilidad de ser también usuarios de Internet y de los ordenadores respecto a aquéllos que no utilizan el móvil.

También se detectan ciertas externalidades de red en la telefonía móvil. Así la variable “porcentaje de amigos con móvil” resulta significativa tanto en los nuevos como en los viejos estados miembros con una razón de ventajas muy similar, que se sitúa en torno al 1,03.

Cabe comentar asimismo el efecto que tiene la renta sobre el uso TIC entre los discapacitados, si bien sólo disponemos de información para la Europa de los quince. Es de esperar que la renta se configure como un factor de influencia clave en la medida en que determina la restricción presupuestaria de los individuos, y con ello sus posibilidades de adquirir y sufragar el gasto que supone el uso de estas tecnologías. En este sentido los resultados confirman su efecto significativo de modo que la probabilidad de uso aumenta con el nivel de ingresos. Concretamente las ventajas a favor del uso de Internet y de los ordenadores son casi el triple para los discapacitados del último intervalo cuartílico respecto a los del primero.

Tabla 5. Estimaciones Logit sobre la probabilidad de uso TIC entre los discapacitados, 2003

	Internet			Ordenadores			Telefonía Móvil					
	NEM		UE-15	NEM		UE-15	NEM		UE-15			
	β	Exp(β)	B	Exp(β)	β	Exp(β)	β	Exp(β)	β	Exp(β)		
Renta												
2º intervalo cuartílico			0,208	1,231			0,208	1,232		0,422**	1,525	
3º intervalo cuartílico			0,938***	2,556			0,901***	2,461		0,649***	1,914	
4º intervalo cuartílico			1,151***	3,161			1,024***	2,785		0,636***	1,889	
Situación laboral												
Parados	-0,641**	0,527	-0,858***	0,424	-1,360***	0,257	-0,771***	0,463	-0,831***	0,436	-0,798***	0,450
Inactivos	-2,252***	0,105	-1,874***	0,153	-2,384***	0,092	-1,769***	0,170	-1,495***	0,224	-1,677***	0,187
Estudiantes	2,034***	7,646	1,440***	4,219	1,447***	4,249	1,788***	5,977	1,047**	2,849	0,320	1,377
Estudios												
Secundarios	0,842*	2,321	1,342***	3,827	1,561***	4,765	1,263***	3,537	0,506***	1,658	0,344**	1,411
Universitarios	2,007***	7,444	1,318***	3,737	2,547***	12,764	1,510***	4,525	0,440**	1,552	0,493***	1,637
Sexo (mujer)	0,279	1,321	-0,664***	0,515	0,358**	1,430	-0,757***	0,469	-0,159	0,853	-0,643***	0,526
Móvil	1,256***	3,513	1,034***	2,813	1,438***	4,213	1,208***	3,346				
Amigos_móvil												
Constante	-3,401***	0,033	-1,831***	0,160	-3,119***	0,044	-1,575***	0,207	-1,715***	0,180	-0,905***	0,404
R² de Cox-Snell	0,201		0,349		0,256		0,377		0,308		0,284	
R² de Nagelkerke	0,430		0,495		0,500		0,520		0,451		0,381	
Tasa de clasificación	91,8		81,4		92,2		81		83,7		76,8	

Nota: Categorías de referencia: primer intervalo cuartílico; ocupados; estudios primarios; hombre; no usuarios de móvil. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

5. CONCLUSIONES

La ampliación de 2004 ha sido la mayor y más ambiciosa de todas las que han tenido lugar en la historia de la Unión. En este marco se dibujan importantes retos para la integración de los discapacitados en la sociedad de la información y el conocimiento.

Como hemos visto los nuevos países miembros parten de una posición retrasada en la penetración TIC respecto a los demás estados de la Unión. Esta brecha digital se agudiza para el caso de la población con algún tipo de discapacidad, si bien con magnitudes distintas según tecnologías. Así, mientras que la penetración de ordenadores e Internet está en torno al 10% para los discapacitados de los nuevos miembros, esa cifra se eleva hasta casi el 22,5% para el teléfono móvil.

Más aún, se detecta que dentro del colectivo de los discapacitados se reproducen otras brechas digitales atendiendo a la edad, el nivel de estudios y la situación laboral. Concretamente los resultados de nuestro análisis muestran que el nivel de estudios aumenta significativamente la probabilidad de uso TIC entre los discapacitados. Así, para los discapacitados con estudios universitarios las ventajas a favor del uso de Internet y los ordenadores son 7 y 13 veces más, respectivamente, que las de aquéllos con estudios primarios.

Resultan además significativas las diferencias en las probabilidades de uso de los discapacitados según su situación laboral. Estar parado o fuera del mercado laboral reduce de forma significativa la probabilidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, siendo la disminución del 50% para los parados y aproximadamente del 90% para los inactivos. Tales resultados apuntan la necesidad de reforzar las acciones previstas en los planes europeos para potenciar las TIC como instrumento que facilite la integración laboral de las personas con discapacidad. No obstante, se entrevén algunos resultados positivos asociados al uso mayoritario entre los más jóvenes y estudiantes.

Para terminar cabe mencionar que la constatada brecha digital se reproduce asimismo en cuanto a la información disponible sobre la situación de este colectivo, lo que limita un análisis más profundo que arroje luz sobre estos primeros resultados obtenidos. En concreto sería interesante disponer de datos que permitan ahondar en la cuestión de cuántos discapacitados estudiantes lo son de hecho gracias a estas tecnologías; o cuántos discapacitados con empleo utilizan el teletrabajo. Otro aspecto fundamental sería la accesibilidad de los contenidos y servicios por el lado de las empresas proveedoras. Tales lagunas de información podrían subsanarse en la medida en que se incorporasen algunas preguntas en las encuestas a hogares y empresas sobre tecnologías de la información y la comunicación que se realizan a nivel europeo coordinadas por Eurostat. Así, por ejemplo en la encuesta a hogares, bastaría, al menos en un primer momento, con incluir una pregunta que considerase la existencia de personas con discapacidad en el hogar. Disponer de este tipo de información resulta imprescindible ya que sólo así será posible definir estrategias eficaces para la integración de las personas con discapacidad en los nuevos estados miembros y acercar con ello sus condiciones de vida a las del resto de la Unión.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COMISIÓN EUROPEA (2000) Estrategias para la creación de empleo en la sociedad de la información, COM (2000) 48 final (Luxemburgo, Comisión Europea).
- COMISIÓN EUROPEA (2001a) e-Inclusion, The Information Society's potential for social inclusion in Europe, SEC (2001) 1428 (Luxemburgo, Comisión Europea).
- COMISIÓN EUROPEA (2001b) eEurope+ 2003 Action Plan. A co-operative effort to implement the Information Society in Europe (Luxemburgo, Comisión Europea).
- COMISIÓN EUROPEA (2001c) The employment of people with disabilities in the European Union (Luxemburgo, Employment and Social Affairs DG).
- COMISIÓN EUROPEA (2003a) Equality, diversity and enlargement (Luxemburgo, Employment and Social Affairs DG).
- COMISIÓN EUROPEA (2003b) Más unidad en la diversidad. La mayor ampliación que ha vivido la Unión Europea (Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas).
- COMISIÓN EUROPEA (2004a) eEurope+ Progress Report (Luxemburgo, Comisión Europea).
- COMISIÓN EUROPEA (2004b) Libro verde sobre la igualdad y no discriminación en la Unión Europea ampliada (Luxemburgo, Employment and Social Affairs DG).
- COMISIÓN EUROPEA (2005a) Disability mainstreaming in the European Employment Strategy, EMCO/11/290605 (Luxemburgo, Employment, Social Affairs and Equal Opportunities DG).
- COMISIÓN EUROPEA (2005b) eAccesibility, COM(2005) 425 final (Luxemburgo, Comisión Europea).
- COMISIÓN EUROPEA (2005c) eInclusion: revisited the Local Dimension of the Information Society, SEC(2005) 206 (Luxemburgo, Comisión Europea).
- COMISIÓN EUROPEA (2005d) i2010. An European Information Society for growth and employment, COM(2005) 229 final (Luxemburgo, Comisión Europea).
- CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2000) Conclusiones del Consejo Europeo de Lisboa, 23 y 24 de marzo de 2000, <http://www.europa.eu.int>.
- CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2005) Decisión del Consejo de 12 de julio de 2005 relativa a las Directrices para las políticas de empleo de los Estados Miembros (2005/600/CE) (Luxemburgo, Diario Oficial de la Unión Europea).
- EMPIRICA SIBIS (2003) Statistical Indicators for Benchmarking the Information Society. General Population Survey in the Acceding and Candidate Countries, <http://www.empirica.biz/sibis>.

- EUROSTAT (2003) Employment of disabled people in Europe in 2002, Statistics in Focus, 3-26/2003 (Luxemburgo, EUROSTAT).
- EUROSTAT (2005a) Economic and finance indicators, <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat>.
- EUROSTAT (2005b) Income poverty and social exclusion in the EU25, Statistics in Focus, 13/2005 (Luxemburgo, EUROSTAT).
- EUROSTAT (2005c) Population and social conditions. Health indicators, <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat>.
- EUROSTAT (2005d) Regional unemployment in the European Union and candidate Countries in 2004, Statistics in Focus, 3/2005 (Luxemburgo, EUROSTAT).
- EUROSTAT (2005e) Science and technology indicators, <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat>.
- FORRESTER RESEARCH (2004) The wide range of abilities and its impact on computer technology (EE.UU., Microsoft Corporation).
- QUAH, D.T. (1999) The Weightless Economy in Growth, *The Business Economist*, 30, 1, pp.40-53.
- VICENTE, M.R. Y LÓPEZ, A.J. (2005) Una aproximación a la brecha digital por discapacidad. El caso de la Unión Europea, *Boletín Económico del ICE*, 2834, pp. 43-57.

ANEXO

PAÍS	SIGLA
Chipre	CY
Eslovaquia	SK
Eslovenia	SI
Estonia	EE
Hungría	HU
Letonia	LV
Lituania	LT
Malta	MT
Polonia	PL
Rep. Checa	CZ
Bulgaria	BG
Croacia	CR
Rumania	RO
Turquía	TR