



**CONSEJO DE
LA UNIÓN EUROPEA**

**Bruselas, 23 de enero de 2003 (27.01)
(OR. en)**

5659/03

**EDUC 22
TELECOM 10**

NOTA DE TRANSMISIÓN

Emisor:	Por el Secretario General de la Comisión Europea, Sr. D. Sylvain BISARRE, Director
Fecha de recepción:	21 de enero de 2003
Destinatario:	Sr. D. Javier SOLANA, Secretario General / Alto Representante
Asunto:	DOCUMENTO DE TRABAJO DE LOS SERVICIOS DE LA COMISIÓN eEurope 2002 Evaluación comparativa - Acceso de la juventud europea a la era digital

Adjunto se remite a las Delegaciones el documento de la Comisión – SEC(2003) 72.

Adj.: SEC(2003) 72



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 20.01.2003
SEC(2003) 72

DOCUMENTO DE TRABAJO DE LOS SERVICIOS DE LA COMISION



Evaluación comparativa

Acceso de la juventud europea a la era digital

basada en los sondeos Eurobarómetro
Flash 118 (directores de centro) y Flash 119 (profesores) de enero-febrero 2002

SÍNTESIS

El principal objetivo del Flash Eurobarómetro 118 era determinar el nivel y la calidad de los equipos informáticos y las conexiones a Internet en los centros de enseñanza (CE) de la Unión Europea. Este sondeo es continuación del Flash Eurobarómetro 101 realizado un año antes, lo que permite observar la evolución de los CE a lo largo de un período de un año. Los dos sondeos estaban referidos exclusivamente a los ordenadores efectivamente utilizados con fines pedagógicos.

Nivel y calidad de los equipos informáticos

- El nivel de equipamiento informático de los CE de la UE es relativamente elevado y no cesa de aumentar. Se registran, por término medio, solamente 10 alumnos por ordenador fuera de línea, frente a los 12 del año pasado. Aunque se acortan, las diferencias de un Estado miembro a otro siguen siendo importantes, con cifras que varían de 3 a 20 (de 3 a 25 el año pasado).
- Los progresos son más acusados en lo que se refiere al número de alumnos por ordenador conectado a Internet, pasando la media europea de 25 a 17 alumnos. También en este caso las diferencias entre Estados miembros siguen siendo importantes, y más acusadas que en el caso de los ordenadores no conectados, con variaciones de 4 a 40 por ordenador conectado (de 4 a 50 el año pasado).
- Los principales factores que determinan la calidad del equipamiento informático siguen siendo el nivel y el tipo de enseñanza. En la UE, el número de alumnos por ordenador se duplica holgadamente al pasar de la enseñanza profesional/técnica a la enseñanza secundaria (de 3 a 7), y casi se duplica de nuevo al pasar de la secundaria a la primaria (de 7 a 12). Las cifras del año pasado eran respectivamente de 4, 9 y 15.
- La tendencia es la misma para los ordenadores conectados a Internet, pero las divergencias son más acusadas: si en la enseñanza profesional/técnica son 4 los alumnos por ordenador conectado a Internet, la cifra sube a 10 en la secundaria y a 25 en la primaria. Las cifras eran respectivamente de 8, 15 y 37 el año pasado. Así pues, los progresos realizados en un año son considerables.
- Los ordenadores utilizados en los CE de la UE son en general bastante recientes, ya que más de la mitad del parque tiene menos de tres años (como en 2001). La mayoría de los países de la UE se sitúan en torno a la media. Los ordenadores tienden a ser más recientes en los países embarcados en un esfuerzo de equipamiento.
- Por término medio, el 13,5 % de los ordenadores utilizados en los CE de la UE proceden de donaciones privadas, cifra que supone un ligero retroceso con relación a 2001 (15 %). El patrocinio privado predomina sobre todo en Alemania y Austria (alrededor del 25 %), y en menor medida en Irlanda, Países Bajos y Grecia (15 a 20 %). Los principales beneficiarios son las escuelas primarias, donde cerca de un ordenador de cada 5 procede de donaciones privadas.

Conectividad a Internet y recursos web

- La UE ha logrado casi por completo su objetivo de conectar todos los CE a Internet: 93 % de los CE cuentan ya con dicho acceso, cifra que supone un ligero avance con relación al año pasado (89 %). Sin embargo, los alumnos no siempre tienen acceso a Internet en todos los CE conectados: esto sólo ocurre en el 85 % de los CE de la UE, lo que también supone un ligero progreso con relación al año pasado (80 %).
- Por lo que se refiere a los tipos de conexión, las tecnologías de baja velocidad experimentan un retroceso en la UE, aunque sigan predominando: 64 % de los CE se conectan por RDSI y 28 % por línea telefónica tradicional (72 % y 33 % respectivamente el año pasado).
- No obstante, las tecnologías de alta velocidad han progresado considerablemente. Esta evolución está ligada al desarrollo del ADSL, presente en el 19 % de los CE frente al anterior 5 %, mientras que el módem de cable ha permanecido estable en el 6 %. La alta velocidad sigue estando más presente en las zonas urbanas, donde su disponibilidad es mayor. Sigue estando también más extendida en la enseñanza profesional/técnica y en la secundaria que en las escuelas primarias.
- Por lo que se refiere a las herramientas de Internet, la situación ha evolucionado poco en un año. El correo electrónico sigue siendo la más extendida: el 95 % de los CE conectados a Internet cuentan con una dirección de correo electrónico, no habiendo grandes diferencias entre los Estados miembros. Más de la mitad de los CE en línea disponen también de una página web, la mitad de una intranet y un tercio de un servicio de asistencia, pero en estos ámbitos son más acusadas las diferencias nacionales.

El principal objetivo del Flash Eurobarómetro 119 era determinar los principales usos que los profesores dan a los ordenadores y a Internet, así como su grado de familiaridad con estas tecnologías. Este sondeo es continuación del Flash Eurobarómetro 101 realizado un año antes y permite observar la evolución transcurrido un año.

Utilización de ordenadores y de Internet

- La gran mayoría de los profesores europeos cuya asignatura principal no es la informática utilizan ordenadores en clase: un 71 %, lo que supone un ligero progreso con relación a 2001 (65 %). Son 76 % los que lo hacen en la enseñanza primaria, 66 % en la secundaria y 77 % en la profesional/técnica.
- La utilización de Internet en clase sigue siendo limitada, aunque registra un aumento importante: el 46 % de los profesores cuya asignatura principal no es la informática la utilizan ya, mientras que sólo era un 39 % el pasado año. Lo hace el 40 % en la enseñanza primaria, el 51 % en la secundaria y el 62 % en la profesional/técnica.
- Aparte de los de informática, los profesores que hacen un uso más intenso de los ordenadores fuera de línea (8 horas por semana) y de Internet (3 horas y media por semana) son los especializados en materias profesionales y técnicas, muy por delante de los otros profesores de secundaria y de los de primaria (3 a 4 horas de utilización semanal de los ordenadores y menos de dos horas de uso semanal de Internet).

- Independientemente del tipo y el nivel de enseñanza, el sondeo confirma que el sexo de los profesores es uno de los principales factores que determinan la adopción y la frecuencia de uso de Internet. Las mujeres utilizan la informática mucho menos que los hombres: la divergencia es de 66 % a 77 % para los ordenadores y de 38 % a 56 % para Internet. Estas divergencias se reproducen en cuanto a la duración de la utilización.

Opinión sobre Internet

- El principal motivo alegado por los profesores que no utilizan Internet en clase es ahora la ausencia de acceso a Internet en clase, y no la ausencia de conexión en el centro escolar como el pasado año. Sólo un profesor de cada cinco que no lo utilizan piensa que Internet no presenta interés para su enseñanza, y uno de cada 10 menciona la carencia de conocimientos de su parte o de la de los alumnos.
- El hecho de que solamente un corto número de profesores europeos se lamente de un insuficiente conocimiento de la herramienta puede explicarse en parte por el hecho de que más de la mitad de ellos haya recibido una formación oficial sobre el uso del ordenador y 4 de cada 10 sobre Internet. Además, más de 9 profesores de cada 10 utilizan un ordenador en casa, y cerca de 8 de cada 10 disponen de una conexión a Internet en su domicilio.
- Globalmente, los profesores de la UE que utilizan Internet en clase tienen una opinión muy favorable sobre su utilidad. Además, cerca de 9 profesores de cada 10 están convencidos de que su método de enseñanza ha sido modificado por Internet o lo será más tarde o más temprano. Esto confirma que los profesores europeos están extremadamente abiertos a las nuevas tecnologías y a las transformaciones que conllevan.

ÍNDICE

SÍNTESIS.....	2
1. INTRODUCCIÓN	6
2. CENTROS DE ENSEÑANZA	8
2.1 Acceso de los alumnos a los ordenadores	8
2.2. Conectividad a Internet	9
2.3. Recursos web	11
2.4. Principales características de los equipos	13
3. PROFESORADO	16
3.1. Utilización del ordenador y de Internet	16
3.2. Frecuencia de utilización del ordenador y de Internet.....	18
3.3. Principales causas de la no utilización de Internet.....	19
3.4. Opinión sobre Internet	20
3.5. Principales usos de los ordenadores y de Internet	22
3.6. Formación sobre el uso de los ordenadores y de Internet	23
3.7. Utilización de ordenadores y de Internet en el domicilio propio	24
4. CONCLUSIONES	26
ANEXO 1: EVALUACIÓN COMPARATIVA	28
ANEXO 2: METODOLOGÍA	35
ANEXO 3: CUESTIONARIOS	38

1. INTRODUCCIÓN

El principal objetivo del plan de acción «Europe 2002 es acelerar el desarrollo de la sociedad de la información en Europa y velar por que todos los ciudadanos y empresas de todas las regiones de los Estados miembros saquen partido de las posibilidades que ofrece Internet. Para lograr este objetivo, se definieron unas medidas clave en los 11 ámbitos prioritarios del plan de acción, uno de los cuales era «Acceso de la juventud europea a la era digital».

El seguimiento de la realización de los objetivos de «Europe se basa en la evaluación comparativa de los progresos realizados en cada Estado miembro, con arreglo a una serie de indicadores aprobados por el Consejo de Ministros el 30 de noviembre de 2000. Los indicadores relativos a «la juventud en la era digital» hacen referencia al nivel de penetración y a la utilización de los ordenadores y de Internet en los centros de enseñanza (CE), a saber:

1. Número de ordenadores por cada 100 alumnos en las enseñanzas primaria, secundaria y profesional/técnica.
Indicador suplementario: horas de utilización de un ordenador por alumno y por semana.
2. Número de ordenadores conectados a Internet por cada 100 alumnos en las enseñanzas primaria, secundaria y profesional/técnica.
Indicador suplementario: horas de utilización de Internet por alumno y por semana.
3. Número de ordenadores con conexión a Internet de alta velocidad por cada 100 alumnos en las enseñanzas primaria, secundaria y profesional/técnica.
4. Porcentaje de profesores que utilizan sistemáticamente Internet para impartir una asignatura distinta de la informática.

El método de recopilación de datos aprobado por el Consejo consiste en la realización de sondeos anuales Eurobarómetro en los 15 Estados miembros. En este marco se realizaron dos sondeos Eurobarómetro en enero y febrero de 2002 entre los directores de centro y los profesores, que son continuación de los sondeos anteriores realizados entre febrero y mayo de 2001. En 2002 se realizaron también sondeos en Noruega e Islandia. A partir de 2003, también se tomarán medidas en los países candidatos.

Las encuestas cubren un ámbito más amplio que el estrictamente delimitado por los indicadores establecidos, con el fin de obtener una idea más precisa del nivel de adopción y de los perfiles de utilización de las nuevas tecnologías en los CE de la UE. La aceptación de las tecnologías digitales y de Internet en el entorno educativo no puede medirse ciertamente recurriendo tan solo a los niveles de equipamiento. El número de ordenadores en línea y fuera de línea es importante, pero también lo son otros factores como la calidad del equipamiento y de las conexiones a Internet, el nivel de formación de los profesores, su actitud ante las nuevas herramientas y la forma en que se sirven de ellas. Otro tema importante que ha surgido es la utilización de Internet para apoyar el hermanamiento de colegios. Futuras encuestas deberán cubrir este aspecto.

Las directrices europeas para el empleo también contemplan la mejora tanto del equipamiento en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los CE como de las competencias del profesorado para su manejo. La consecución de los objetivos en

este ámbito es objeto de una evaluación anual en el marco de la estrategia europea para el empleo. **Las encuestas Eurobarómetro en las que se basa el presente documento permiten trazar una imagen más completa y referida a un mismo período del estado de desarrollo de las nuevas tecnologías en los CE de todos los Estados miembros de la UE, gracias a la adopción de una metodología homogénea de recopilación de datos.** Uno de los principales valores añadidos que aportan las encuestas reside en las conclusiones detalladas sobre la utilización de las tecnologías digitales en los CE y la impresión que de ellas tiene el profesorado. El empleo de una única metodología de sondeo puntual (Flash Eurobarómetro) en todos los Estados miembros durante un mismo período de tiempo garantiza la coherencia de los métodos e intervalos de recopilación de datos. Con todo, este tipo de encuestas adolece de algunas limitaciones:

- En primer lugar, a diferencia de los datos administrativos de los Estados miembros, los sondeos no proporcionan cifras absolutas, sino estimaciones sujetas a unos márgenes de variación.
- En segundo, la precisión de los datos depende del tamaño de la muestra¹. En los dos sondeos que nos ocupan se utilizaron muestras de 500 encuestados², lo que limita los márgenes de error estadístico. Con todo, en la práctica el tamaño de la muestra seleccionada para cada pregunta varía de un país a otro, en función del perfil de la población encuestada. Por ejemplo, la proporción de profesores que utilizan Internet en clase es menor en los países donde los niveles de equipamiento son también menores. Del mismo modo, los resultados relativos a la enseñanza técnica y profesional se basan en muestras pequeñas en la mayoría de los países, en función del grado de desarrollo de este tipo particular de enseñanza. Sin embargo, aunque una muestra más pequeña implique un margen de error estadístico mayor, no por ello se deben descartar los resultados obtenidos. Las conclusiones basadas en muestras reducidas siguen siendo válidas, a pesar de su mayor margen de error, ya que pueden ilustrar tendencias generales.
- Por último, los sondeos sólo proporcionan datos cuantitativos, difíciles de interpretar en ocasiones. En consecuencia, podría ser útil completar algunos resultados puramente cuantitativos con otros estudios de carácter cualitativo.

Los datos completos están disponibles en el apartado «Benchmarking» de la web de eEurope, cuya dirección es <http://europa.eu.int/europe>.

¹ Para más amplios detalles sobre la metodología y el tamaño de la muestra, consúltese el anexo 2.

² Excepto en Luxemburgo donde, debido al limitado número de CE y de profesores, se efectuaron sólo 45 entrevistas con directores y 400 con profesores, y en Islandia donde, por las mismas razones, se efectuaron sólo 228 entrevistas con directores. Esto implica un margen de error estadístico más elevado (véase anexo 2), en particular en el caso de Luxemburgo y, por ende, aparentes incoherencias entre las cifras de 2001 y las de 2002.

2. CENTROS DE ENSEÑANZA

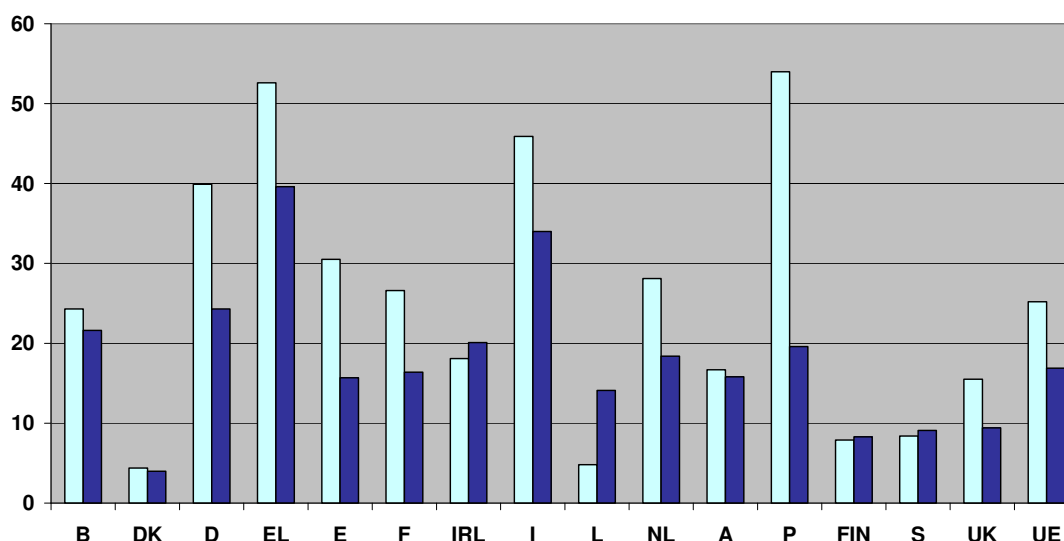
El principal objetivo del Flash Eurobarómetro 118, realizado en enero y febrero de 2002, era determinar el nivel y la calidad de los equipos informáticos y las conexiones a Internet en los centros de enseñanza (CE) de la UE. Se basa en entrevistas con 500 directores en cada país de la UE³ y es continuación del sondeo Flash Eurobarómetro 101 realizado un año antes, entre febrero y mayo de 2001. La comparación de los resultados de estos dos estudios permite seguir la evolución de los CE europeos a lo largo de un año. Los dos sondeos estaban referidos exclusivamente a los ordenadores efectivamente utilizados con fines pedagógicos.

2.1 Acceso de los alumnos a los ordenadores

El nivel de equipamiento registra una evolución muy favorable en los CE de la UE: por término medio, existe un ordenador por cada 10 alumnos, frente a 12 en 2001. En un año, las disparidades entre los países europeos tienden a reducirse, pero siguen siendo importantes: de 3 a 20 alumnos por ordenador, frente a de 3 a 25 en 2001. El número de alumnos por ordenador es especialmente bajo en Dinamarca, Finlandia y Reino Unido (entre 3 y 7) y elevado en Grecia, Italia, Portugal y Alemania (de 13 a 20).

La evolución del nivel de equipamiento es más favorable en el caso de los ordenadores conectados a Internet, aunque las disparidades siguen siendo mayores. La media de la UE se sitúa en 17 alumnos por ordenador en línea (25 en 2001), oscilando las cifras entre 4 y 40 según los países (entre 4 y 50 el pasado año). El número de alumnos por ordenador en línea es bajo en Dinamarca, Finlandia, Suecia y Reino Unido (menos de 10) y elevado en Grecia e Italia (más de 30).

Evolución del número de alumnos por ordenador conectado a Internet entre 2001 y 2002 (todos los CE)



³ Excepto en Luxemburgo. Véase nota 2.

La situación geográfica de los CE sigue influyendo, aunque menos que antes, sobre su nivel de equipamiento y conectividad, ya que los situados en zonas rurales salen ligeramente favorecida en relación con los situados en las ciudades.

El principal factor que determina el nivel de equipamiento sigue siendo el tipo de enseñanza. En la UE, el número de alumnos por ordenador se triplica holgadamente al

Acceso de los alumnos a los ordenadores conectados a Internet:

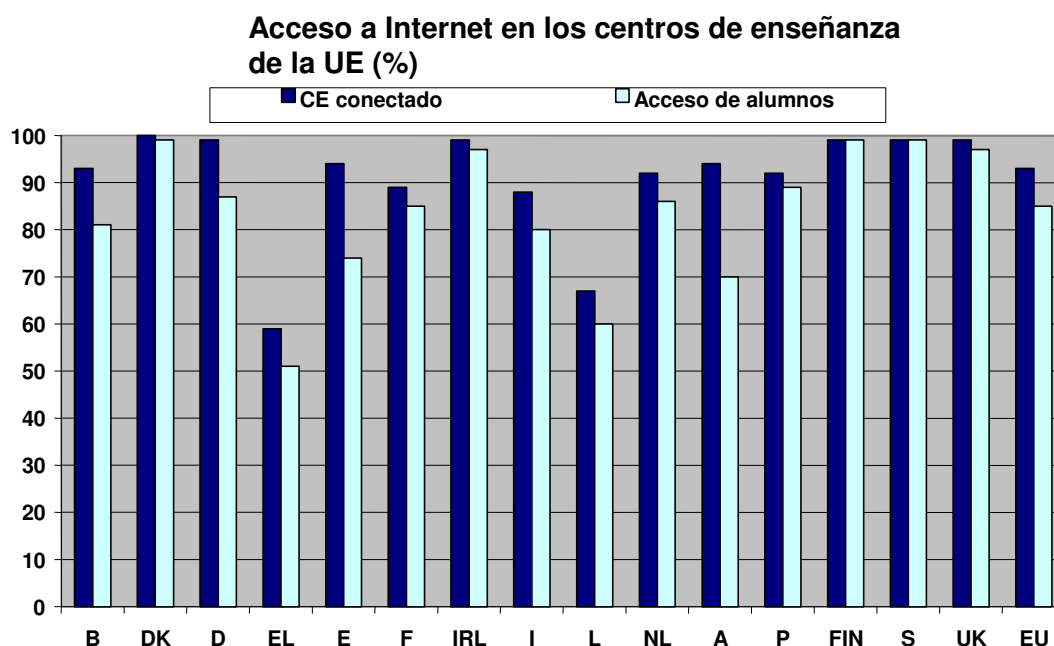
- *las divergencias entre países de la UE se raducen aunque continúan siendo considerables.*
- *las disparidades entre niveles y tipos de enseñanza son importantes aunque tienden a reducirse.*

pasar de la enseñanza profesional/técnica a la enseñanza secundaria (de 2 a 7), y aumenta de nuevo en dos tercios al pasar de la secundaria a la primaria (de 7 a 12). Las cifras del año pasado eran respectivamente de 4, 9 y 15. El fenómeno es aún más acusado en lo que se refiere al número de alumnos por ordenador conectado a Internet, que pasa de 4 en la enseñanza profesional/técnica a 10 en la

secundaria y 25 en la primaria. Sin embargo, la mejora es sensible con relación a 2001 (las cifras eran respectivamente de 8, 15 y 37), sobre todo en la enseñanza primaria.

2.2. Conectividad a Internet

La UE ha alcanzado prácticamente el objetivo de «Europe de conectar a Internet la totalidad de los CE al finalizar el año 2001. En promedio, 93 % de los CE disponen ya de acceso a Internet, frente al 89 % en 2001. Todos los Estados miembros, a excepción de Grecia (59 %), se sitúan cerca o por encima de este promedio. Las diferencias en función del tipo y nivel de enseñanza y de la situación del CE son poco importantes. Únicamente influye el tamaño del CE: sólo el 84% de los CE de hasta 150 alumnos tienen conexión a Internet, frente al 99% de los que cuentan con 600 alumnos o más.



Sin embargo, los alumnos no pueden utilizar la conexión a Internet en la totalidad de los CE conectados. En realidad, los alumnos sólo tienen acceso a Internet en el 85 % de los CE de la UE (frente al 80 % en 2001). Las cifras son elevadas en todos los Estados miembros, a excepción de España (74 %), Austria (70 %) y sobre todo Grecia (51 %). Las cifras han evolucionado poco en un año, excepto en Portugal, donde el porcentaje de CE en línea pasó del 52 al 89 %.

Por lo que se refiere al tipo de conexión a Internet, el panorama europeo sigue dominado por las tecnologías de baja velocidad, comenzando por la RDSI, presente aún en dos tercios (64 %) de las conexiones de los CE (72 % en 2001). Viene a continuación el acceso por línea telefónica clásica, presente aún en más de un cuarto de las conexiones (28 % frente a 33 % en 2001).

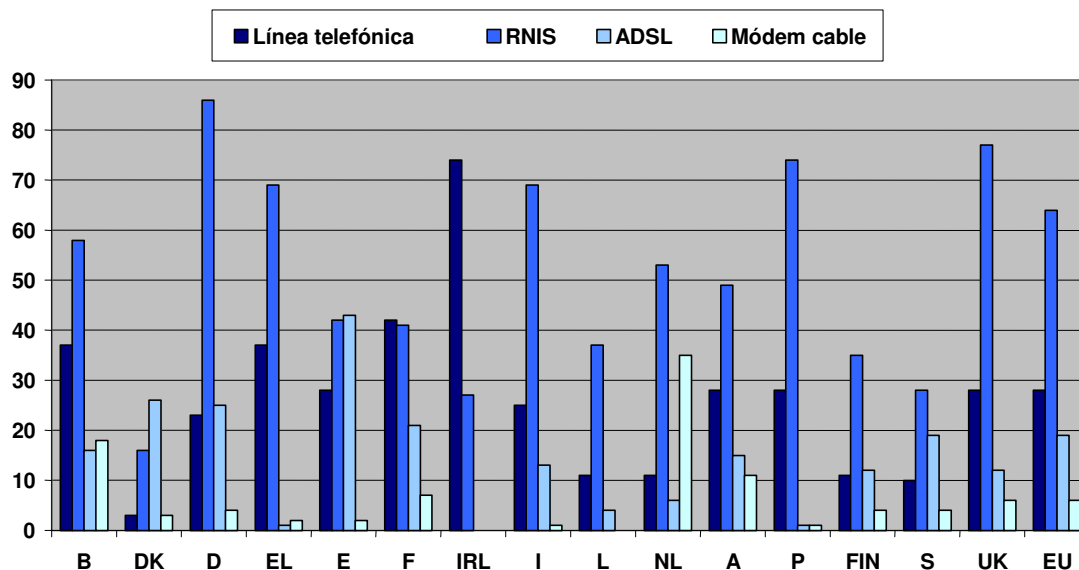
Conectividad internet:

- 93 % de los CE están conectados;
- 64 % por RDSI;
- la alta velocidad progresa rápidamente, sobre todo la ADSL, ya bastante extendida en algunos Estados miembros.

No obstante, las conexiones de baja velocidad pierden terreno palpablemente en favor de las tecnologías de alta velocidad, y muy en particular del ADSL, cuya presencia en las conexiones a Internet de los CE se dispara del 5 al 19 %. Este aumento es especialmente sensible en España (del 7 % al 43 %), Alemania (del 1 % al 25 %) y Francia (del 5 % al 21 %). El módem de cable sigue concentrando su presencia en los países que tienen redes de televisión por cable muy desarrolladas: Países Bajos (35 %), Bélgica (18 %) y Austria (11 %); en estos dos últimos, no obstante, el ADSL alcanza al cable. Podría ser que otras tecnologías de alta velocidad, en particular la fibra óptica, estuvieran en fase de desarrollo en Suecia, y acaso en Dinamarca y Finlandia, pero la formulación del cuestionario no permitió delimitar con precisión este fenómeno⁴.

⁴ Las tecnologías distintas el acceso clásico, la RDSI, el ADSL y el módem de cable se concentraban en la categoría «otros». En Suecia, Dinamarca, Finlandia y Luxemburgo, del 42 % al 56 % de las respuestas pertenecen a esta categoría. En el futuro deberá adaptarse el cuestionario para tener en cuenta este fenómeno. Por otra parte, hay que señalar que un mismo CE puede tener varias conexiones a Internet establecidas con ayuda de tecnologías diferentes.

Tipo de conexión en los centros de enseñanza de la UE conectados a Internet (%)



Los factores geográficos influyen en el tipo de conexión de los CE, en particular en cuanto a las tecnologías de alta velocidad. Así, el ADSL está más extendido en las zonas metropolitanas (26 %), que en las urbanas (19 %) y rurales (15 %). Del mismo modo, el módem de cable está más extendido en las zonas metropolitanas (9 %), que en las urbanas (5 %) y rurales (4 %). Estos resultados no pueden sorprender: las conexiones por módem telefónico y RDSI son posibles en cualquier lugar. Por el contrario, el desarrollo del ADSL es reciente y está disponible primero en las grandes ciudades. Además, la implantación de redes ADSL en las regiones menos pobladas tropieza con dificultades técnicas. Por lo que respecta al módem de cable, cabe señalar que su implantación está vinculada a la existencia de redes de teledistribución que, por razones comerciales, gozan de mayor desarrollo en las regiones densamente pobladas (por no mencionar el hecho de que el nivel de desarrollo de los sistemas de televisión por cable varía considerablemente de un Estado miembro a otro⁵).

El nivel y el tipo de enseñanza influyen también en el tipo de conexión. Así, el ADSL está mucho más extendido en las enseñanzas profesional/técnica (34 %) y secundaria (30 %) que en la primaria (11 %). Esto podría indicar que las necesidades de alta velocidad son mayores en las enseñanzas profesional/técnica y secundaria, a menos que se conceda prioridad a estos niveles y tipos de enseñanza en lo que se refiere al acceso a alta velocidad. Por último, esta tendencia podría también explicarse por el hecho de que una gran parte de los centros de enseñanza primaria, y en menor medida de secundaria, están situados en zonas rurales⁶.

2.3. Recursos web

La herramienta de Internet que goza de mayor difusión es el correo electrónico, utilizado en casi todos centros conectados a Internet. En promedio, el 95 % de los

⁵ Están especialmente poco desarrolladas en Portugal, España, Francia, Grecia e Italia.

⁶ Las cifras exactas del Flash 118 son las siguientes: el 32 % de las escuelas primarias, el 23 % de los centros de enseñanza secundaria y el 16 % de los centros de enseñanza técnica/profesional se encuentran situados en zonas rurales.

CE conectados a Internet tiene una dirección de correo electrónico (91 % en 2001). Las cifras se sitúan en torno al 90 % en todos los Estados miembros, a excepción de Grecia (81 %), Portugal (79 %) y Luxemburgo (76 %).

Más de la mitad de los CE conectados a Internet disponen de una página web: 55 %, lo que representa una ligera progresión con respecto al informe del pasado año (49 %). Hay importantes diferencias de un Estado miembro a otro: Finlandia, Dinamarca y Suecia sobrepasan el 75 %, mientras que Irlanda, Grecia y Portugal no llegan al 40 %.

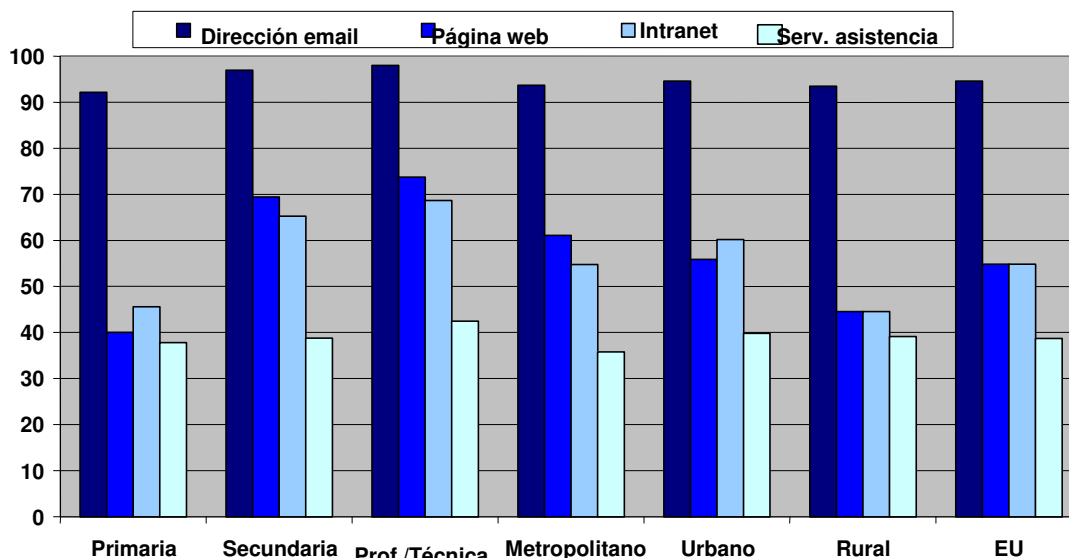
Más de la mitad de los CE conectados a Internet disponen también de una red interna de PC (intranet): la media de la UE es del 55 %, cifra estable con relación a 2001. Italia, Suecia, Reino Unido y Dinamarca superan el 70 %, mientras que Portugal, Finlandia e Irlanda se sitúan por debajo del 35 %.

Por último, **más de un tercio de los CE conectados a Internet tienen acceso a un «servicio de asistencia».** Esta proporción es mucho más elevada en Reino Unido, Países Bajos y Suecia (más del 80 %), pero claramente inferior en Grecia, Alemania e Italia (menos del 25 %).

La situación geográfica de los CE parece influir en los recursos web, excepto en el correo electrónico y en la existencia de un servicio de asistencia: 61 % de los CE situados en zonas metropolitanas y 56 % de los situados en zonas urbanas disponen de página web, frente a sólo el 45 % de los CE rurales. Por lo que se refiere a las redes de PC o intranets, cabe señalar que están equipados el 60 % de los CE urbanos y el 55 % de los metropolitanos, frente al 45 % de los CE rurales. **Estas tendencias se explican básicamente por el tamaño de los CE.** El tamaño medio de los CE metropolitanos y urbanos es casi dos veces superior al de los rurales⁷. Además una mayor proporción de los CE rurales son escuelas primarias. Podría ser, pues, que los CE metropolitanos y urbanos, por una parte, tuvieran mayor necesidad de una intranet, y que, por otra, dispusieran de más recursos para diseñar y explotar una página web.

⁷ Las cifras exactas proporcionadas por el Flash 118 son las siguientes: en promedio, los CE rurales cuentan con 293 alumnos, los urbanos con 538 y los metropolitanos con 577.

Recursos Internet en los centros de enseñanza de la UE conectados a Internet (%)



De hecho, hay grandes diferencias en materia de recursos web entre, por una parte, los centros de enseñanza primaria y, por otra, los de enseñanza secundaria y profesional/técnica, claramente más favorecidos. En promedio, el 74 % de los centros de enseñanza profesional/técnica y el 69 % de los de secundaria que están conectados a Internet tienen página web, frente a solamente el 40 % de los de primaria. Del mismo modo, más del 65 % de los centros de enseñanza secundaria y profesional/técnica disponen de una intranet, frente a sólo el 46 % de los de primaria. Una vez más, esto puede deberse al tamaño de los CE, pues los de enseñanza primaria son por término medio casi dos veces menores que los de secundaria y profesional/técnica⁸.

2.4. Principales características de los equipos

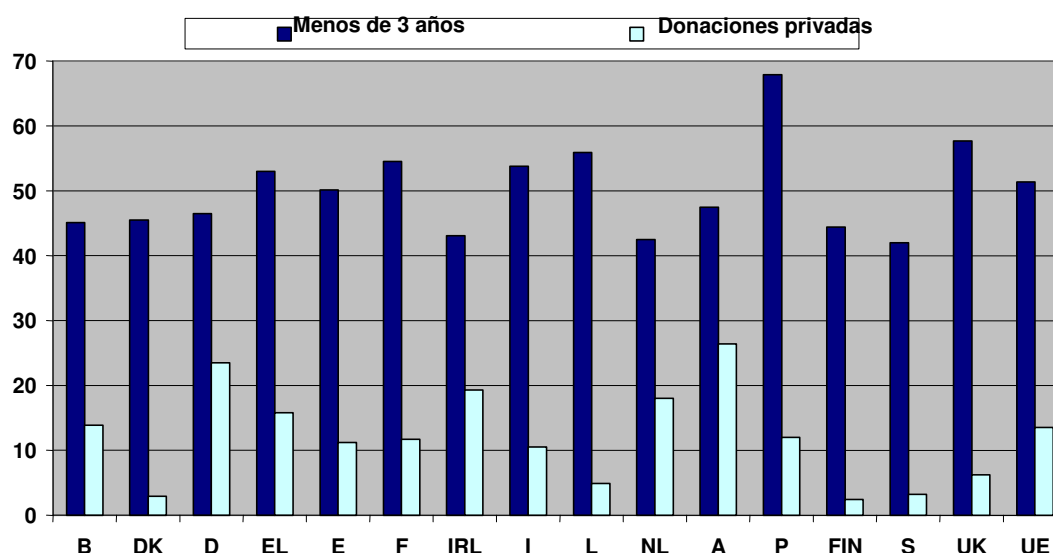
Los ordenadores utilizados por los alumnos de los CE de la UE son bastante recientes, ya que la mitad del parque instalado tiene menos de 3 años. Este es un aspecto positivo, pues significa que la mayoría poseerá la rapidez y las capacidades multimedia necesarias para sacar el máximo partido del potencial de Internet y de los programas educativos. Esta cifra es la misma que en 2001, lo que sugiere una renovación permanente del parque instalado en la UE. No obstante, esta conclusión debe ser matizada por el análisis de la situación en cada Estado miembro.

La mayoría de los países de la UE se sitúan en torno a la media. No obstante, Portugal destaca claramente con un 68 %. En Suecia, Países Bajos, Irlanda, Bélgica, Dinamarca y Alemania es donde el porcentaje de ordenadores con menos de 3 años es más bajo (del 42 al 46 %). Dinamarca, Suecia y Países Bajos están entre los países de la UE donde el número de alumnos por ordenador es más bajo, probablemente porque comenzaron a equipar sus CE antes que otros países, lo que explicaría que se vean hoy confrontados a un envejecimiento del material. Al contrario, la situación muy favorable

⁸ Las cifras exactas facilitadas por el Flash 118 son las siguientes: en promedio, las escuelas primarias cuentan con 257 alumnos, los centros de enseñanza secundaria con 590 y los de profesional/técnica con 463.

de Portugal parece ser fruto de un reciente esfuerzo de recuperación. Conviene seguir la evolución de la situación, ya que, si el parque informático a disposición de los alumnos se ha modernizado globalmente en ocho Estados miembros, en otros siete países se da la tendencia opuesta.

Edad y fuente de financiación de los ordenadores en los centros de enseñanza de la UE (%)



Las cifras de 2002 confirman que la antigüedad de los ordenadores no está vinculada a la situación geográfica de los CE. Las diferencias en función del nivel y el tipo de enseñanza son muy limitadas, tendiendo los equipos a ser muy ligeramente más antiguos en los centros de enseñanza primaria (50 % de los ordenadores tienen menos de 3 años) que en los de secundaria (53 %) y los de profesional/técnica (56 %). Por último, las divergencias entre CE de tamaños diferentes tienden a desaparecer.

En promedio, el 13,5 % de los ordenadores utilizados en los CE proceden de donaciones privadas (15 % en 2001). La situación varía mucho de un país a otro: el patrocinio privado es más importante en Alemania y Austria, donde alrededor de un cuarto de los ordenadores procede de donaciones privadas, y, en menor medida, en Irlanda, Países Bajos y Grecia (entre el 15 y el 20 %). Las donaciones privadas son especialmente escasas en Finlandia, Dinamarca, Suecia y Luxemburgo (máximo 5 %). Con relación a 2001, se generaliza una tendencia a la baja. Sólo en Francia e Italia experimentan un ligero aumento las donaciones privadas.

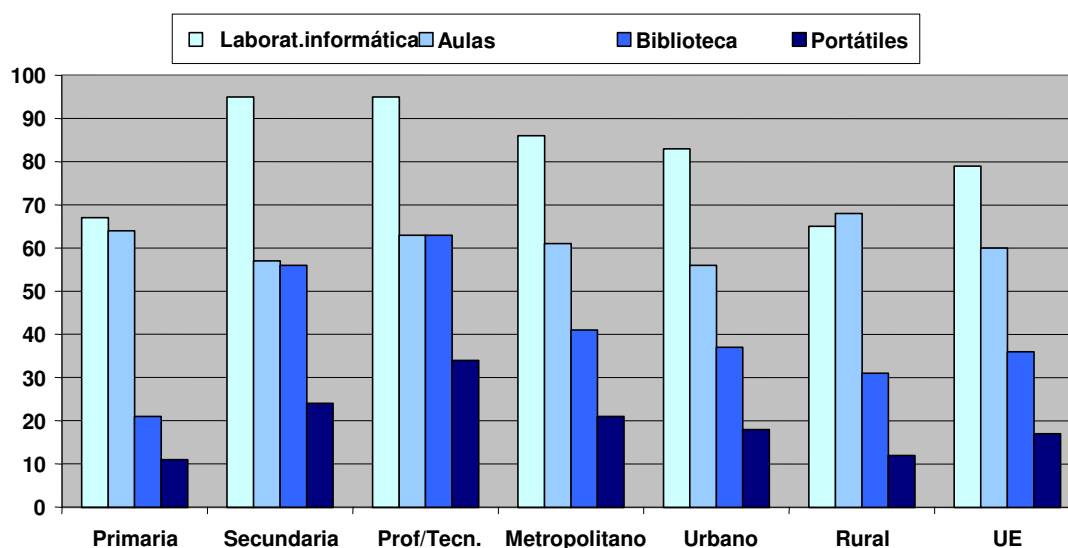
Los principales beneficiarios de las donaciones privadas siguen siendo los CE de las zonas metropolitanas (16 %) y rurales (14 %), frente a un 12 % para los CE urbanos. Las diferencias por nivel y tipo de enseñanza son más sorprendentes: **en las escuelas primarias, cerca de un ordenador de cada cinco sigue procediendo de donaciones privadas**, mientras que son menos de uno de cada diez en secundaria y menos de uno de cada veinte en la profesional/técnica. La reducción de las donaciones privadas afecta a los CE de todos los niveles y tipos de enseñanza en general, pero sobre todo a los de enseñanza primaria (del 20 % al 17,5 % de 2001 a 2002) de todas las zonas geográficas excepto las urbanas, y de todos los tamaños excepto los más grandes (más de 600 alumnos).

En un CE, el lugar en que los alumnos acceden primariamente a un ordenador es el laboratorio de informática: 8 de cada 10 CE equipados de ordenadores disponen de dicho laboratorio. En segundo lugar, se encuentran las aulas: 6 de cada 10 CE que disponen de ordenadores cuentan con aulas equipadas de ordenadores. En el 36 % de los CE, la biblioteca posee ordenadores accesibles a los alumnos. Además, el 17 % de los CE disponen de ordenadores portátiles⁹. Todas estas cifras han progresado con relación a 2001.

El ordenador-tipo utilizado con fines pedagógicos en la UE:

- *es bastante reciente;*
- *ha sido adquirido con fondos públicos;*
- *está instalado en una sala especial.*

Principales lugares de acceso a los ordenadores en los CE de la UE equipados de ordenadores (%)



Los factores geográficos parecen influir en el lugar en que están situados los ordenadores. Disponen más a menudo de laboratorio de informática los CE situados en zonas metropolitanas/urbanas (más del 80 %) que los CE rurales (65 %). A la inversa, la proporción de CEE con ordenadores en las aulas es más elevada en las zonas rurales (68 %) que en las metropolitanas (61 %) y urbanas (56 %).

Una vez más, se comprueba que existen importantes disparidades en función del nivel y el tipo de enseñanza entre, por una parte, los centros de enseñanza primaria y, por otra, los de secundaria y profesional/técnica. Las diferencias pueden deberse al tamaño de los centros, combinado con la situación geográfica. Por regla general, las escuelas primarias son más pequeñas y están situadas en mayor medida en zonas rurales. En un centro pequeño puede resultar más conveniente instalar los ordenadores directamente en las aulas, ya que un laboratorio de informática puede no ser rentable y el tamaño de la biblioteca puede ser insuficiente. El tipo de utilización puede constituir otro factor importante. Cabe suponer que el marco pedagógico de la enseñanza primaria exija métodos diferentes de los de la enseñanza secundaria o técnica/profesional. Con todo, un estudio meramente cuantitativo no permite extraer conclusiones al respecto.

El poder de decisión de los CE en la adquisición de equipos y programas informáticos, la elección del tipo de conexión a Internet y la formación de los profesores es, por regla

⁹ Un CE dado puede adoptar varias de estas soluciones al mismo tiempo.

general, elevado: el 86 % los CE eligen los programas informáticos, el 73 % la formación de los profesores en materia de informática e Internet, el 70 % los equipos y el 64 % el tipo de conexión a Internet. Existen, no obstante, diferencias importantes entre los Estados miembros: en Grecia, Luxemburgo, Portugal y en menor medida España, la autonomía es inferior a la media de la UE. Cuando se analiza la situación por nivel y tipo de enseñanza, se observa una autonomía ligeramente mayor en la enseñanza profesional/técnica que en la primaria y secundaria. Por último, la autonomía tiende a aumentar con el tamaño del CE.

3. PROFESORADO

El sondeo Flash Eurobarómetro 119 realizado en enero y febrero de 2002 se proponía principalmente tener una idea sobre la forma en que utilizan el ordenador e Internet en clase y en su domicilio los profesores de la UE, su eventual formación sobre el uso de estas herramientas, y su opinión al respecto. Se basa en entrevistas con 500 directores en cada país de la UE y es continuación del sondeo Flash Eurobarómetro 101 realizado un año antes, entre febrero y mayo de 2001¹⁰. La comparación de los resultados de estos dos estudios permite seguir la evolución en lo que se refiere a los profesores europeos.

3.1. Utilización del ordenador y de Internet

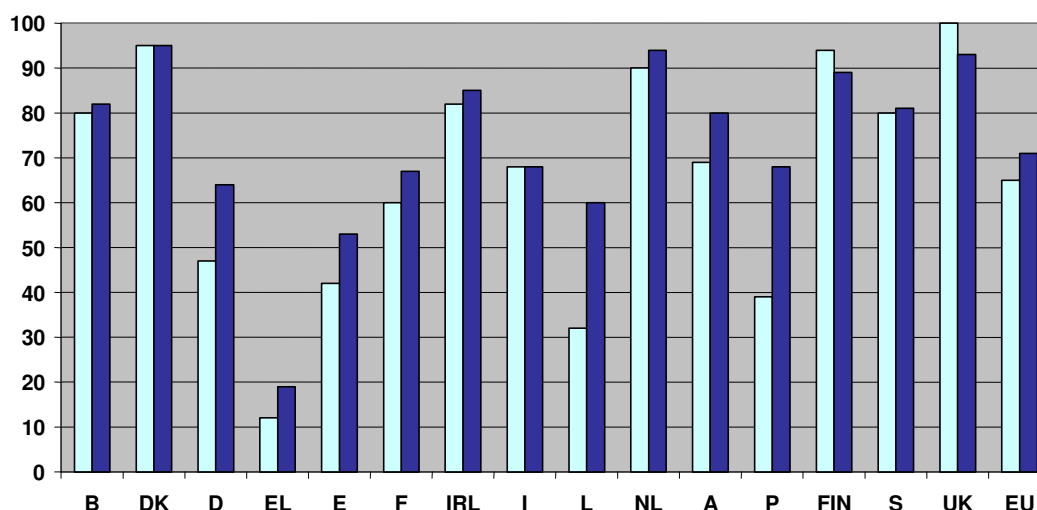
Una mayoría creciente de profesores europeos cuya asignatura principal no es la informática utiliza un ordenador fuera de línea: 71 % frente a 65 % en 2001. En todos los niveles y tipos de enseñanza, es en los países cuyo porcentaje de usuarios es más bajo donde más ha aumentado la proporción de profesores que utilizan el ordenador en clase, en particular, en Portugal y Alemania. Por el contrario, se observa una desaceleración en algunos de los países con porcentajes de profesores que utilizan un ordenador más elevados (Finlandia o Reino Unido). Son ya 8 los Estados miembros que tienen una media superior al 80 %, y sólo 2 los que se sitúan por debajo del 60 %.

La comparación de la situación entre los distintos niveles y tipos de enseñanza pone de manifiesto que la enseñanza profesional/técnica ha alcanzado a la primaria en cuanto a la proporción de profesores que utilizan el ordenador, pasando del 61 al 77 %. La secundaria registra también una fuerte progresión y pasa del 56 % al 66 %. En la enseñanza primaria, donde el uso del ordenador fuera de línea ya estaba muy extendido, esta progresión es menor (del 71 al 76 %.)

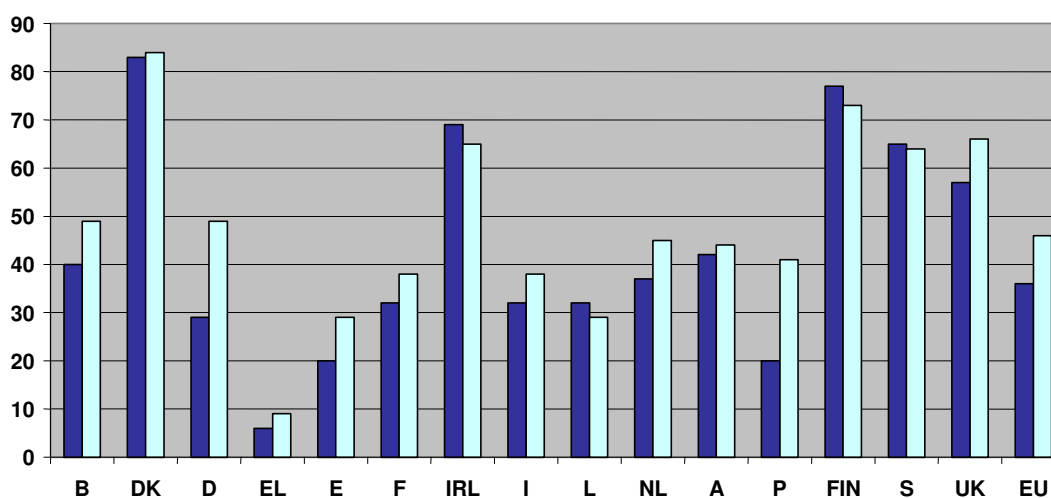
El uso de Internet por los profesores europeos cuya asignatura principal no es la informática ha aumentado todavía más: 46 % frente a 36 % en 2001. Sigue observándose un desfase importante entre la proporción de profesores que utilizan un ordenador fuera de línea y los que utilizan Internet con sus alumnos, pero tiende a reducirse.

¹⁰ Véase nota 2.

Evolución de 2001 a 2002 de la proporción de profesores que usan el ordenador con sus alumnos (%) (exceptuados los profesores de informática)



Evolución de 2001 a 2002 de la proporción de profesores que usan Internet con sus alumnos (%) (exceptuados los profesores de informática)



Globalmente, las divergencias entre países tienden a reducirse acusadamente. Las progresiones más espectaculares se registran en los países donde la proporción de profesores que utilizan Internet en clase con sus alumnos era más escasa, en particular Portugal (paso del 20 % al 41 %) y Alemania (del 29 % al 49 %). Por el contrario, en algunos países donde la utilización de Internet en clase estaba ya muy extendida, se observa una ligera desaceleración (Suecia, Irlanda o Finlandia). Podría ocurrir que, tras un primer impulso de curiosidad y entusiasmo, algunos profesores renunciaran a utilizar Internet en clase. Pero solamente un estudio cualitativo podría delimitar este fenómeno, si es que futuros sondeos lo confirman.

La enseñanza primaria sigue siendo el nivel donde los profesores utilizan menos Internet en el marco de los cursos, habiendo pasado el porcentaje de utilización tan sólo del 34 %

en 2001 al 39 % en 2002. En la secundaria, la media ha pasado del 37 al 50 %, y en la profesional/técnica del 42 al 58 %.

Además del nivel y el tipo de enseñanza, el sexo de los profesores sigue siendo uno de los principales factores que determinan la utilización del ordenador y de Internet. Ya significativa para el uso de ordenadores fuera de línea (el 77 % de los profesores frente al 66 % de las profesoras), la divergencia se acentúa para el uso de Internet (el 56 % de los profesores frente al 38 % de las profesoras), y tiende además a aumentar (en 2001 estas cifras eran del 44 % para los hombres y del 31 % para las mujeres).

La utilización del ordenador y de Internet está asimismo condicionada por la edad, aunque la importancia de este criterio tiende a reducirse. El porcentaje de profesores que utilizan el ordenador disminuye con la edad, pasando del 80 % para el grupo de 20-29 años al 71 - 74 % para el de 30-49 años y al 66 % para el de más de 50 años (la proporción variaba del 75 % al 60 % en 2001). Del mismo modo, el porcentaje de utilización de Internet en clase varía del 53 al 43 % en función de la edad (frente a porcentajes del 44 % al 33 % en 2001).

Utilización del ordenador y de internet por el profesorado:

- una mayoría creciente utilizan un ordenador fuera de línea;
- la utilización de internet crece pero sigue siendo inferior a 1 profesor sobre 2;
- las diferencias entre Estados miembros se reducen pero siguen siendo importantes;
- el tipo de enseñanza y el sexo continúan siendo determinantes.

3.2. Frecuencia de utilización del ordenador y de Internet

Los datos relativos a la frecuencia de utilización de los ordenadores fuera de línea y de Internet confirman las conclusiones anteriores y permiten efectuar algunas precisiones.

La duración media semanal de utilización de un ordenador sin Internet ha permanecido en un nivel de 4 horas y media. En cuanto a la duración media semanal del uso de Internet, ha experimentado un aumento muy ligero y se sitúa en 2 horas y media (2h12 en 2001)¹¹.

Esta estabilidad oculta no obstante variaciones en función del tipo y nivel de enseñanza, así como de la asignatura impartida. La tendencia general es hacia una ligera desaceleración de la duración media del uso del ordenador y un estancamiento de la duración media del uso de Internet. Este fenómeno debe probablemente ponerse en paralelo con el aumento del número de profesores que utilizan Internet. La excepción más notable se refiere a los profesores de informática, que casi duplican la duración de su uso del ordenador (de 9 a 16 horas) y de Internet (de 4 a 7 horas).

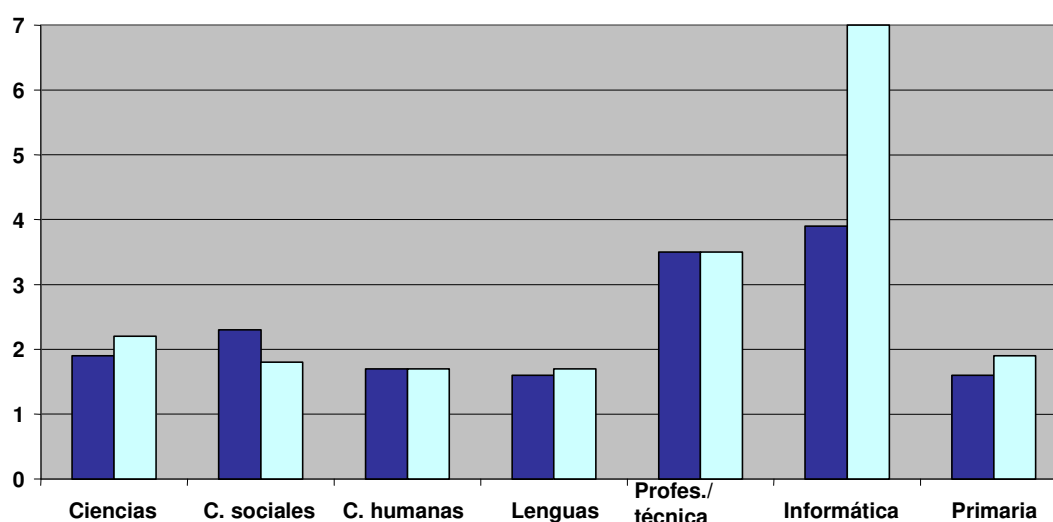
Además de los profesores de informática, los profesores de la enseñanza secundaria especializados en asignaturas profesionales y técnicas hacen también un uso intenso del ordenador sin (alrededor de 8 horas por semana) y con Internet (3 horas y media por semana). Los profesores de secundaria que enseñan otras asignaturas (ciencias, ciencias sociales, ciencias humanas o lenguas) quedan muy por detrás, con de menos de 3 horas de utilización de ordenador fuera de línea y más o menos 2 horas de uso de Internet por

¹¹ Estas medias se calculan sobre la base de los profesores que utilizan efectivamente el ordenador e Internet, no sobre la totalidad de los profesores.

semana. En cuanto a los profesores de primaria, su perfil se aproxima al de los anteriores, aunque utilicen más el ordenador fuera de línea (alrededor de 4 horas). **Esto confirma el estrecho vínculo existente entre nivel de utilización y asignatura impartida.**

En los Estados miembros, se observa una tendencia a la estabilidad, e incluso a la baja, en la duración media del uso del ordenador y de Internet en la mayoría de los países de la UE. Austria, y en menor medida el Reino Unido, constituyen la excepción, registrando un fuerte aumento de la duración media del uso del ordenador, y más aún de Internet.

Evolución de la duración media semanal del uso de Internet (profesores que utilizan Internet en clase)



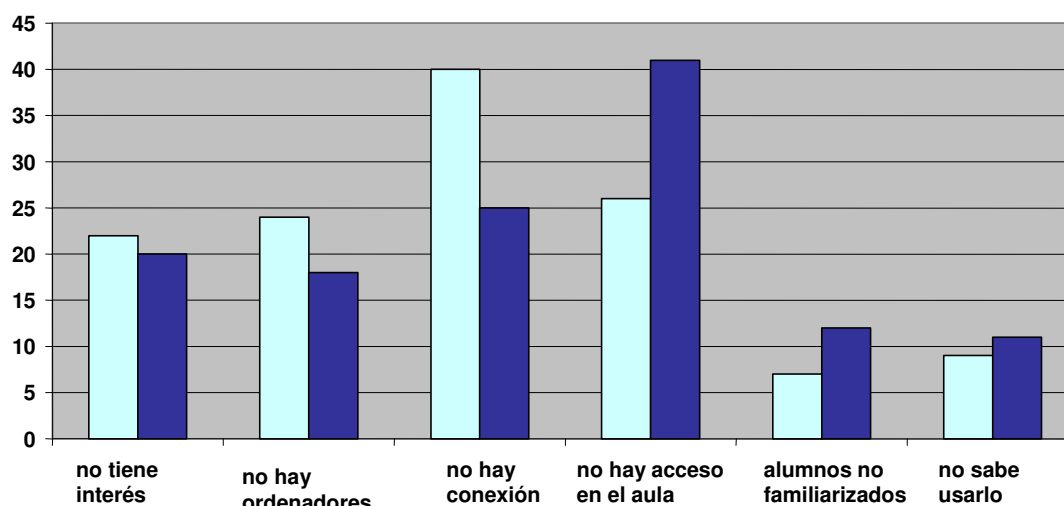
La investigación confirma que, además del tipo y el nivel de enseñanza y de la asignatura impartida, el sexo sigue influyendo considerablemente en los patrones de utilización, ya que **las profesoras que utilizan el ordenador e Internet tienden a hacerlo con menos intensidad que sus colegas masculinos.** Así, la duración media semanal del uso del ordenador es de 5 horas para los hombres y de menos de 4 horas para las mujeres. En cuanto a la utilización de Internet, es de alrededor de 3 horas para los profesores y de solamente 2 horas para las profesoras. Además, esta divergencia tiende a aumentar ligeramente. Estos resultados se ajustan a los precedentes sobre el nivel de adopción del ordenador y de Internet. La importancia del sexo debe también ponerse en relación con los resultados sobre la enseñanza primaria, donde las mujeres representan más de dos tercios del total de profesores, mientras que en la secundaria y profesional/técnica la proporción de hombres y mujeres es más equilibrada.

3.3. Principales causas de la no utilización de Internet

A pesar de la progresión importante del uso de Internet, más de la mitad de los profesores europeos no utilizan aún Internet en clase. **Interrogados sobre las causas de esta situación, los profesores que no utilizan Internet en clase alegan principalmente motivos relacionados con el equipamiento y la conectividad.** Al contrario que el pasado año, la **ausencia de acceso a Internet en clase es la causa que se alega en primer lugar** (41 % frente a 26 % en 2001), y la **ausencia de conexión del CE en segundo** (25 % frente a 40 % en 2001). Vienen a continuación, a niveles en general cercanos a los de 2001, la ausencia de interés de Internet para la asignatura impartida (20 %), la ausencia de acceso a los ordenadores (18 %), la ausencia de asistencia técnica (13 %), la falta de familiarización de los alumnos (12 %), la falta de

dominio de esta herramienta por el propio profesor (11 %), y finalmente, el hecho de que el CE no apoye la utilización de Internet (5 %).

Evolución de las principales razones alegadas para no utilizar Internet entre 2001 y 2002 (%)
(profesores que no utilizan Internet)



La situación varía considerablemente de un país al otro. En general, los motivos vinculados al equipamiento y la conectividad se mencionan más a menudo en los países que tienen los niveles de equipamiento y utilización más bajos. No obstante, la correlación no es sistemática.

En cuanto a la inadaptación de Internet a la asignatura impartida, se suele alegar más a menudo en los países (Dinamarca, Suecia) o en los niveles y tipos de enseñanza (36 % en la profesional/técnica, 26 % en la secundaria y solamente 14 % en la primaria) en que el nivel de equipamiento y utilización es elevado. Desgraciadamente, los datos brutos disponibles no permiten determinar en qué medida esta opinión es la de un número limitado de profesores reacios al uso de Internet, o si se basa en una experiencia real. Bien podría ser cierto que, para algunas asignaturas, Internet no ofreciera por el momento suficientes recursos para justificar su uso, o simplemente no se prestara adecuadamente.

3.4. Opinión sobre Internet

Los profesores de la UE que recurren a Internet en clase parecen, en su gran mayoría, convencidos de su utilidad: el 57 % la encuentran útil (frente al 52 % en 2001 y el 41 % útil ocasionalmente (frente al 46 % en 2001). Sólo el 1 % del profesorado de la UE no la considera útil. Estos resultados se ven poco influidos por el nivel y el tipo de enseñanza, el sexo y la edad.

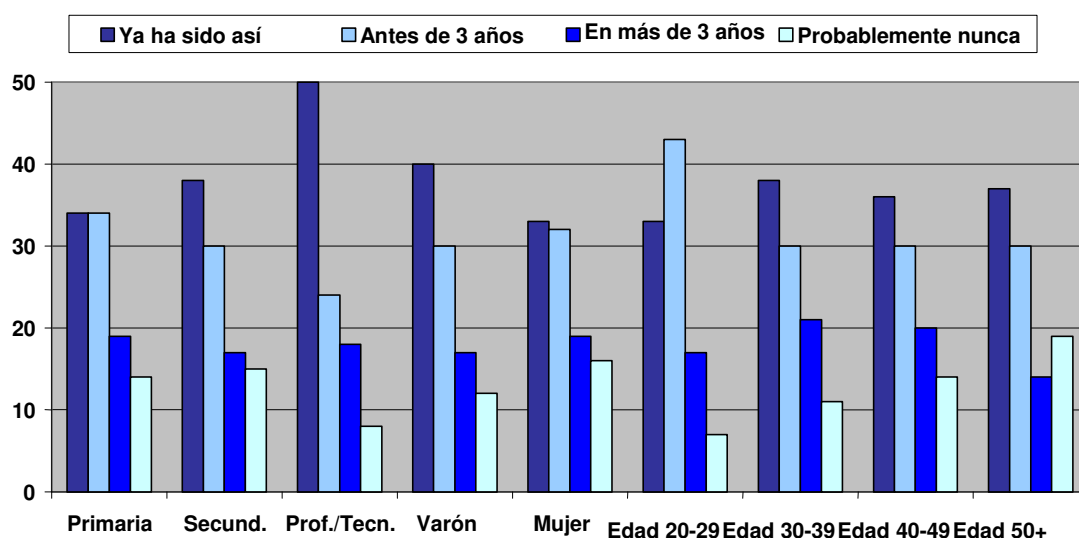
En todos los Estados miembros predominan las opiniones favorables. Se observan, sin embargo, diferencias significativas en cuanto a los profesores que juzgan Internet útil y los que la juzgan útil sólo ocasionalmente. En los países donde el nivel de equipamiento y utilización es más bajo, o que han realizado un esfuerzo reciente de puesta al día, es donde se encuentra por regla general la mayor proporción de profesores entusiastas de Internet, en particular en Portugal (91 %), España (75 %) y Grecia (71 %). Como en 2001, en Suecia es donde el entusiasmo es más moderado: solo el 36 % de los profesores

encuentran útil Internet. En cuanto a las opiniones negativas, resultan marginales en todos los países de la UE.

La gran mayoría del profesorado considera internet útil y que modificará su forma de enseñar.

Para la gran mayoría de los profesores que la utilizan, Internet propicia el cambio de los métodos de enseñanza: el 37 % afirma que ha modificado ya su manera de enseñar (35 % en 2001), el 31 % piensa que será el caso antes de 3 años (35 % en 2001) y el 18 % piensa que tomará probablemente más de 3 años (19 % en 2001). Solo el 14 % piensa que su manera de enseñar probablemente no cambiará nunca (11 % en 2001). **Así pues, casi 9 profesores de cada 10 están convencidos de que su método de enseñanza ha sido ya, o lo será en plazo más o menos breve, modificado por Internet.**

Opinión de los profesores sobre la capacidad de Internet para modificar su manera de enseñar (%) (Profesores que utilizan Internet)



Estas cifras permanecen relativamente estables con respecto al año pasado, pese a una muy ligera degradación. Se observan una evolución más nítida en algunos Estados miembros. Así, aumenta notablemente el porcentaje de profesores que afirman que Internet ha modificado ya su manera de enseñar en España (del 39 % al 52 %) y Francia (del 22 % al 33 %). Del mismo modo, la proporción de profesores que no prevén modificar sus métodos de enseñanza crece claramente en Italia (del 13 % al 25 %), Alemania (de 110 % al 19 %) y Países Bajos (del 7 % al 16 %), y en menor medida en Finlandia y Suecia. Al contrario, disminuye claramente en Austria (del 15 % al 7 %) y Bélgica (del 11 % al 6 %).

Se comprueba también una acentuación de las diferencias en función del sexo, la edad y el nivel y el tipo de enseñanza. Así, el porcentaje de profesores de sexo masculino que ha modificado ya su manera de enseñar pasa del 28 % en 2001 al 40 % en 2002, mientras que para las profesoras la cifra se estanca ligeramente por encima del 30 %. Por otra parte, se observa un avance de los profesores más jóvenes (20-29 años) con respecto a su mayores: la proporción de los que han modificado ya su manera de enseñar pasa del

Los profesores de enseñanza profesional/técnica son los más dispuestos a modificar su forma de enseñar. El sexo y la edad son los principales obstáculos a los cambios pedagógicos inducidos por internet.

23 % al 33 %, mientras que sigue estabilizada en más del 35 % para los otros grupos de edades. En paralelo, se observa un refuerzo de la resistencia al cambio inducido por Internet en función de la edad. Resulta especialmente acusada en los profesores de más de 50 años (del 12 % al 19 %). En realidad, estos cambios están muy vinculados a la nítida evolución de los profesores de informática, donde el porcentaje de los que han modificado su manera de enseñar pasó del 41 % al 55 %, mientras que en las demás

asignaturas predomina la estabilidad. Por último, cerca de 1 profesor de cada 2 de la enseñanza profesional/técnica afirma haber modificado ya sus métodos de enseñanza (48 % frente a 41 % en 2001), mientras que en la secundaria y la primaria las cifras permanecen en 37 % y 33 %.

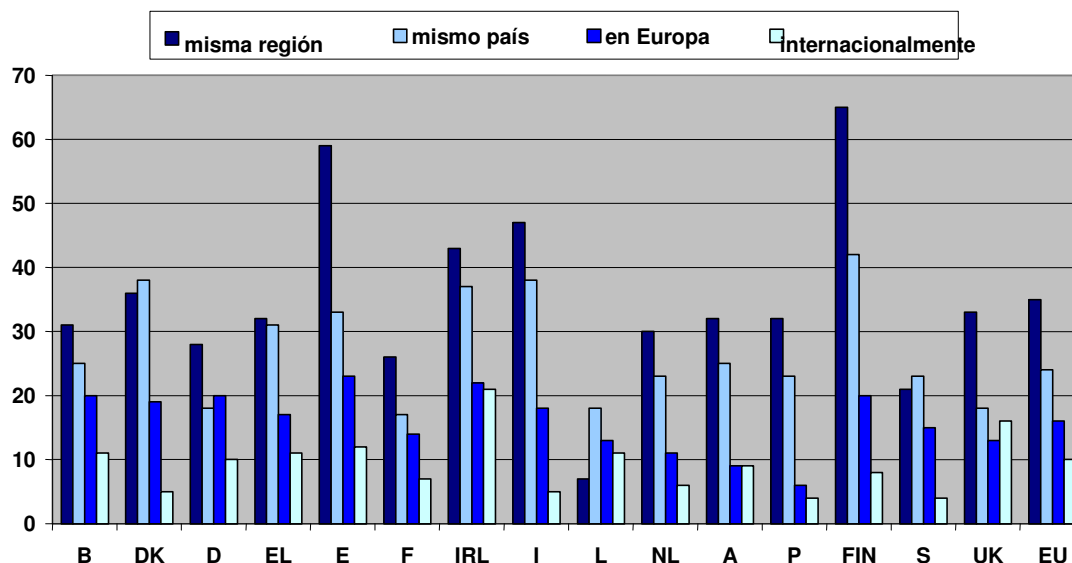
3.5. Principales usos de los ordenadores y de Internet

Los usos que los profesores hacen de los ordenadores y de Internet configuran un extenso abanico: el 77 % los utilizan como instrumento de apoyo además del manual o en su lugar, el 76 % para la búsqueda de información, el 72 % para la realización de ejercicios prácticos, el 63 % para la explotación de información y datos, así como para la presentación de trabajos o proyectos, y el 55 % para entrar en contacto con otros CE.

La utilización de Internet para entrar en contacto con CE de otros países europeos reviste una importancia particular desde el punto de vista europeo, ya que puede permitir a los jóvenes europeos conocer a jóvenes de otros países de la UE y comprender mejor su lengua y su cultura. Este proceso de conocimiento mutuo puede favorecer la construcción europea. Pero las cifras siguen siendo decepcionantes: **si un profesor de cada dos utiliza Internet para ponerse en relación con otros CE, solo el 16 % lo hace para entrar en contacto con un CE de otro país de la UE.** En la mayoría de los casos, los profesores entran en contacto con CE de la misma región (34 %) y el mismo país (24 %), y excepcionalmente con un país no europeo (10 %). Estas cifras permanecen estables con relación al año pasado.

Las diferencias en función del sexo, la edad y el nivel y el tipo de enseñanza siguen globalmente el mismo patrón que en 2001. Las tendencias más destacadas son, por una parte, que los profesores trabajan en red más a gusto que las profesoras (58 % frente a 47 %) y, por otra, que los profesores más jóvenes (20-29 años) tienden muy claramente a utilizar menos Internet para comunicarse con otros CE que su mayores (34 % frente a más de 50 % para los mayores de 30 años).

Profesores que utilizan Internet para comunicarse con otros CE (%) (Profesores que utilizan Internet)



3.6. Formación sobre el uso de los ordenadores y de Internet

Ya se ha dicho que es escasa la proporción de profesores (10 %) que menciona su falta de conocimiento de Internet como motivo para no utilizarla. Esto puede explicarse por el hecho de que una proporción importante de los profesores está ya familiarizado con la informática: **más de la mitad ha seguido una formación oficial sobre el uso de un ordenador y el 40 % sobre el uso de Internet**¹². Sin embargo, es aún mucho lo que queda por hacer, puesto que el 44 % de los profesores de la UE no ha recibido ninguna formación oficial. No obstante, hay que señalar que, como se indica más adelante, cerca de 8 de cada 10 profesores tienen conexión a Internet en su domicilio, lo que, sin constituir una formación, contribuye a familiarizarlos con la Red.

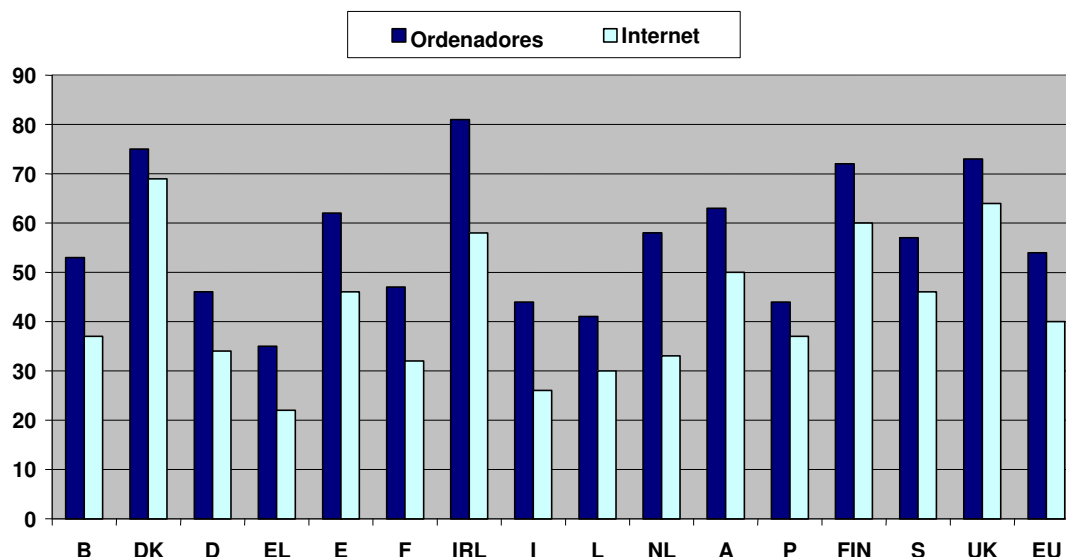
La formación de los profesores parece bastante independiente del sexo, la edad, el nivel y el tipo de enseñanza y la asignatura impartida, excepto en el caso de los profesores de informática, que han recibido formación con más frecuencia (68 %). Es, no obstante, sorprendente comprobar que un tercio de estos últimos no ha recibido ninguna formación oficial para utilizar el ordenador o Internet. Por el contrario, la proporción de profesores formados varía de un Estado miembro a otro, y refleja en parte las disparidades en cuanto a equipamiento y conectividad.

Para la mayoría de los profesores formados oficialmente, la última formación recibida es reciente: dentro de los 12 últimos meses para el 58 %. El porcentaje más elevado corresponde al Reino Unido (82 %) y el más bajo a Grecia (21 %). En todos los Estados miembros, excepto Grecia, la última formación recibida se remonta a menos de tres años para más del 80 % de los profesores formados. Desde el punto de vista del

¹² Estas cifras están en su conjunto próximas a las de 2001. Sin embargo, la comparación resulta problemática, ya que la pregunta «¿Ha recibido formación oficial para el uso en su trabajo del ordenador o de Internet?» ha sido completada en 2002 con la precisión «por “formación oficial” se entiende “una formación organizada o reconocida por las autoridades educativas”». Esta precisión podría implicar variaciones en las respuestas.

nivel de enseñanza, se observa una proporción ligeramente más elevada de profesores formados recientemente en la enseñanza primaria.

Formación del profesorado en materia de ordenadores e Internet en la UE (%)



En la mayoría de los países de la UE, la duración media de una formación se sitúa en torno a las 40 horas. Se ofrecen formaciones más cortas por término medio en Austria y Países Bajos (alrededor de 30 horas), así como en Francia y Reino Unido (alrededor de 20 horas). Por el contrario, la duración media de una formación es más elevada en Portugal (alrededor de 60 horas) y más aún en Grecia (alrededor de 110 horas).

Dos tercios de los profesores afirman que no se tienen en cuenta sus competencias en materia de ordenadores e Internet cuando son oficialmente evaluados. Estas cifras son especialmente bajas en Alemania y Francia (menos del 1 %). Por el contrario, son excepcionalmente elevadas en Dinamarca y Reino Unido (más del 50 %). No parece sin embargo que exista un vínculo automático entre el nivel de equipamiento y uso y la toma en consideración de las competencias tecnológicas. Esta consideración parece más extendida en el caso de los profesores más jóvenes (40 % en los de 20-29 años, 30 % en los de 30-49 años y 24 % en los de más de 50 años), en las enseñanzas primaria y profesional/técnica (más del 30 % frente al 24 % en la secundaria), y obviamente en el caso de los profesores de informática (50 %). Del 29% de profesores que afirman que sí se tienen en cuenta sus competencias tecnológicas, una minoría del 6 % considera que se tienen en cuenta insuficientemente.

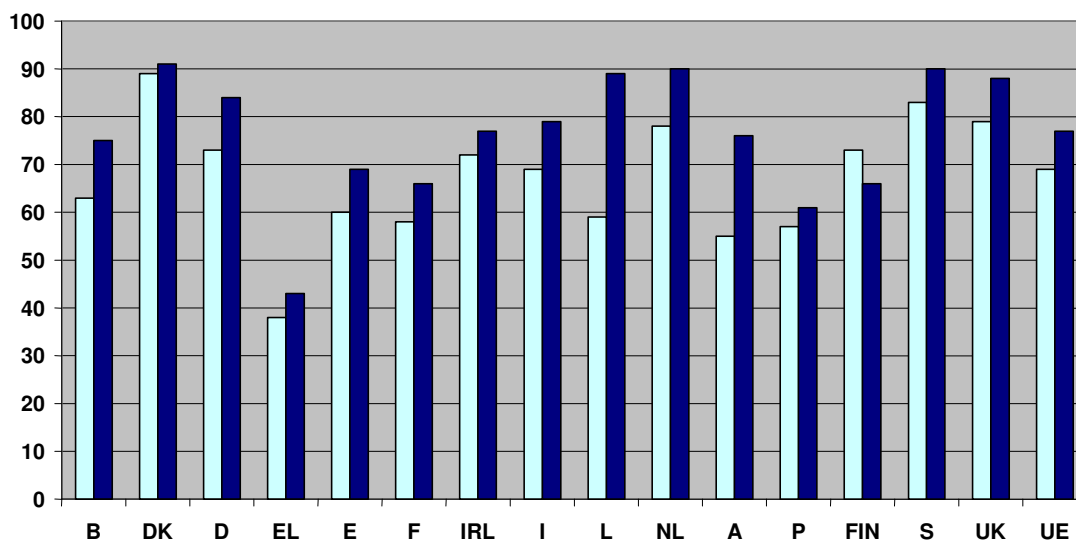
3.7. Utilización de ordenadores y de Internet en el domicilio propio

El nivel de equipamiento de los profesores en su domicilio es extremadamente elevado: 9 profesores europeos de cada 10 tienen ordenador en casa (91 % frente a 88 % en 2001) y cerca de 8 de cada 10 tienen conexión a Internet (77 % frente a 69 % en 2001).

En cuanto a ordenadores, no hay grandes diferencias entre Estados miembros: todos tienen un nivel de equipamiento en torno a la media, a excepción de Grecia (62 %). **Las disparidades son más acusadas por lo que se refiere a las conexiones a Internet,**

pero con respecto a 2001 se observa una la progresión sensible y casi generalizada.

Evolución de la proporción de profesores que tienen conexión a Internet en su domicilio entre 2001 y 2002 (%)



En todos los países, más del 60 % de los profesores tienen conexión a Internet en su domicilio, excepto en Grecia (43 % frente a 38 % en 2001). En cabeza, con más del 80 %, se encuentran Dinamarca, Países Bajos, Suecia, Luxemburgo, Reino Unido y, lo que es más sorprendente habida cuenta del nivel de equipamiento y conectividad de los CE, Alemania. No hay diferencias significativas vinculadas al sexo y la edad, al nivel y tipo de enseñanza, y a la asignatura impartida, ni en lo que se refiere a la posesión de ordenadores, ni en lo que se refiere al acceso a Internet en el domicilio. **Globalmente, la situación presenta muchas menos disparidades que en lo que se refiere a los CE.**

Los profesores utilizan los ordenadores e Internet en su hogar para fines muy diversos: el 92 % los usan con carácter privado, el 89 % para la preparación de material de enseñanza, el 78 % para la búsqueda de información para los cursos, el 72 % para la ejecución de tareas de administración escolar y, a gran distancia, el 17 % para la comunicación con los alumnos y los padres. Esta última cifra sólo es elevada en Dinamarca y Suecia, donde asciende a un tercio de los profesores.

La extensa disponibilidad de conexiones a Internet en el hogar debería favorecer la generalización del uso de Internet en clase. El elevado porcentaje de profesores que utilizan Internet en su domicilio y los múltiples usos que de ella hacen por un lado, y el número limitado de profesores que la utilizan con sus alumnos, sobre todo en los países donde el nivel de equipamiento y conectividad de los CE sigue siendo bajo, por otro, sugieren que existe un número importante de profesores que podrían utilizar Internet en clase y aún no lo hacen.

4. CONCLUSIONES

Los resultados que se acaban de exponer confirman la gran diversidad de situaciones y enfoques observada en 2001 por lo que se refiere al desarrollo y a los patrones de utilización del ordenador y de Internet en los distintos Estados miembros. Las variaciones guardan relación también con el nivel y tipo de enseñanza, la situación geográfica de los centros de enseñanza (CE), y el sexo, la edad y la asignatura principal impartida por el profesor.

- i. Por lo que se refiere a la situación en cada Estado miembro, existe un grupo de países que sigue por delante en cuanto a equipamiento y conectividad, así como en la utilización del ordenador y de Internet, pero las distancias con los países que se sitúan en torno a la media tienden a reducirse. Por el contrario, un número limitado de Estados miembros sigue acusando cierto retraso, aunque los países más retrasados en 2001 son los que han realizado los progresos más sensibles.

Las cifras relativas al conjunto de la UE son alentadoras e ilustran la importancia concedida por los Estados miembros al desarrollo de las nuevas tecnologías en la enseñanza: son ya sólo 10 los alumnos por ordenador y 17 los alumnos por ordenador conectado a Internet; la mitad de los ordenadores utilizados con fines pedagógicos tiene menos de 3 años; los alumnos tienen acceso a Internet en el 85 % de los CE; el 95 % de los CE conectados a Internet utilizan el correo electrónico, mientras que más de la mitad tienen un sitio web y una intranet.

- ii. Por lo que se refiere al nivel y tipo de enseñanza, en la **enseñanza profesional y técnica es donde las nuevas tecnologías están más extendidas, tanto desde el punto de vista del número de profesores que las usan como de la frecuencia de utilización.**

La utilización de ordenadores fuera de línea está ya tan generalizada en la enseñanza profesional/técnica como en la primaria (cerca de 8 profesores de cada 10 cuya asignatura principal no es la informática, frente a cerca de 7 de cada 10 en la secundaria). Por otra parte, la mayor importancia concedida a Internet en la enseñanza profesional/técnica, y en menor medida en la secundaria, se ha traducido en un mayor crecimiento del uso de Internet que en la primaria: 6 profesores de cada 10 cuya asignatura principal no es la informática utilizan Internet en clase en la enseñanza profesional/técnica, 5 de cada 10 en la secundaria y 4 de cada 10 en la primaria.

- iii. En relación con la actitud del profesorado, la conclusión más importante es que **los profesores europeos parecen muy abiertos a las nuevas tecnologías y a su utilización en la enseñanza. Los principales obstáculos a una mayor aceptación del ordenador y de Internet siguen siendo los de carácter material:** ausencia de conexión del CE a Internet, carencia de ordenadores, imposibilidad de acceder a Internet en el aula. Al igual que en 2001, solamente un profesor de cada cinco que no usan Internet declara que esta herramienta no presenta interés para su enseñanza. Entre los profesores que utilizan Internet en clase, solo el 1 % piensa que es inútil.

Esta apertura a las tecnologías puede explicarse en parte por el nivel relativamente elevado de formación de los profesores en Europa, así como

por el gran número de profesores que utilizan las nuevas tecnologías en su hogar: más de 5 profesores de cada 10 han recibido formación sobre el uso del ordenador y 4 de cada 10 sobre el uso de Internet; 9 profesores de cada 10 disponen de ordenador en su domicilio y cerca de 8 de cada 10 de conexión a Internet. La última formación recibida por los profesores es reciente en la mayoría de los casos, lo que demuestra el interés de los profesores y/o de las autoridades responsables de la enseñanza.

Una de las preocupaciones principales es la persistencia, cuando no agravación, de las diferencias de nivel de adopción y de frecuencia de uso de las nuevas tecnologías en función del sexo del profesor.

ANEXO 1: EVALUACIÓN COMPARATIVA

Los cuadros que figuran a continuación proporcionan datos relativos al conjunto de la Unión Europea y a cada Estado miembro, en relación con algunos de los aspectos clave estudiados en las encuestas.

1) Número de ordenadores por cada 100 alumnos en las escuelas:

	2001				2002			
	primaria	secundaria	profes./técnica	todos los CE	primaria	secundaria	profes./técnica	todos los CE
Bélgica	9,0	12,4	32,3	10,2	10,1	12,1	26,5	11,0
Dinamarca	23,5	66,9	42,4	30,6	23,6	65,1	42,2	31,1
Alemania	4,3	7,1	3,5	4,9	5,9	9,1	11,5	7,0
Grecia	1,5	6,0	18,3	4,9	1,3	7,6	13,0	5,0
España	6,9	7,4	27,0	7,2	8,6	11,1	34,0	10,6
Francia	6,4	10,5	37,8	9,5	7,4	13,3	41,5	11,7
Irlanda	8,6	12,1	79,9	10,9	8,9	12,5	56,0	9,6
Italia	4,5	11,1	12,5	5,5	5,1	11,0	11,6	6,4
Luxemburgo	45,8	16,0	8,9	32,2	15,0	10,1	13,1	13,9
P. Bajos	11,9	11,0	30,3	12,5	12,8	11,1	13,8	12,6
Austria	9,3	11,7	17,2	11,0	8,7	13,2	20,1	11,6
Portugal	3,8	5,7	15,4	4,0	6,8	13,4	21,0	7,5
Finlandia	13,4	14,8	30,1	16,6	13,6	14,1	28,0	16,0
Suecia	10,1	23,1	22,3	15,3	10,8	19,6	49,3	13,6
Reino Unido	8,5	15,5	n.d.	11,1	11,0	18,4	55,4	14,5
UE	6,8	11,3	24,0	8,3	8,2	13,7	34,1	10,2
Noruega	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	18,6	37,3	87,3	23,4
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	14,9	22,7	90,7	15,5

(Base: Todos los CE de la UE. Fuente: Flash 101, Flash 118)

2) Número de ordenadores conectados a Internet por cada 100 alumnos en las escuelas:

	2001				2002			
	primaria	secundaria	profes./técnica	todos los CE	primaria	secundaria	profes./técnica	todos los CE
Bélgica	3,0	7,0	17,9	4,1	3,7	7,5	16,7	4,6
Dinamarca	16,7	49,8	37,1	22,7	18,6	53,3	40,3	25,3
Alemania	1,6	4,4	2,1	2,5	2,4	6,4	8,3	4,1
Grecia	0,5	2,3	9,4	1,9	0,5	4,2	5,8	2,5
España	2,6	3,6	14,4	3,3	4,6	7,4	25,0	6,4
Francia	2,1	4,6	14,3	3,8	3,1	7,8	22,7	6,1
Irlanda	3,3	7,6	53,5	5,5	4,3	8,6	33,1	5,0
Italia	1,7	5,2	5,3	2,2	2,1	6,7	7,0	2,9
Luxemburgo	17,7	14,9	8,9	21,0	4,1	8,8	13,1	7,1
P. Bajos	2,3	6,5	19,6	3,6	4,7	8,6	12,4	5,4
Austria	2,6	9,5	13,8	6,0	2,7	10,5	17,5	6,3
Portugal	1,8	2,5	9,6	1,9	4,7	8,5	14,7	5,1
Finlandia	8,4	13,3	25,9	12,7	8,9	13,3	24,9	12,0
Suecia	7,3	19,9	19,1	11,8	8,3	17,3	42,3	10,9
Reino Unido	4,3	11,2	n.d.	6,5	7,3	15,8	48,5	10,7
UE	2,7	6,5	12,1	4,0	4,1	9,6	23,6	5,9
Noruega	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11,1	28,2	49,8	15,3
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11,0	19,0	28,9	11,7

(Base: Todos los CE de la UE. Fuente: Flash 101, Flash 118)

3) Escuelas conectadas a Internet (%)

	2001				2002			
	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros
Bélgica	90	96	94	91	91	99	98	93
Dinamarca	98	99	100	98	100	100	100	100
Alemania	90	98	97	94	98	99	98	99
Grecia	22	58	85	45	28	85	92	59
España	91	95	98	94	91	97	100	94
Francia	63	97	98	84	75	99	99	89
Irlanda	96	99	100	98	99	100	100	99
Italia	87	98	97	89	87	94	92	88
Luxemburgo	86	100	100	92	50	100	100	67
P. Bajos	91	100	100	93	92	95	60	92
Austria	53	95	96	72	90	99	100	94
Portugal	56	91	100	62	92	94	87	92
Finlandia	99	99	97	99	98	100	100	99
Suecia	100	100	100	100	99	100	100	99
Reino Unido	93	98	n.d.	95	98	100	100	99
UE	84	96	97	89	90	98	99	93
Noruega	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	99	100	100	99
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	100	100	100

(Base: Todos los CE de la UE. Fuente: Flash 101, Flash 118)

4) Escuelas donde se utiliza Internet en la enseñanza (%)

	2001				2002			
	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros
Bélgica	78	93	91	82	77	90	96	81
Dinamarca	97	97	98	97	99	100	100	99
Alemania	67	93	89	80	79	93	89	87
Grecia	22	56	88	44	17	80	88	51
España	57	78	90	71	62	82	99	74
Francia	56	93	95	78	69	96	98	85
Irlanda	94	98	100	96	97	97	100	97
Italia	77	95	91	80	77	90	92	80
Luxemburgo	50	100	100	73	39	100	100	60
P. Bajos	77	92	95	80	83	100	100	86
Austria	38	94	96	64	47	98	97	70
Portugal	44	89	92	52	89	94	83	89
Finlandia	97	100	95	98	98	99	99	99
Suecia	97	95	90	96	98	100	100	99
Reino Unido	90	97		93	96	99	100	97
UE	71	91	92	80	79	93	96	85
Noruega	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	96	99	98	96
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	97	100	100

(Base: Todos los CE de la UE. Fuente: Flash 101, Flash 118)

5) Tipo de conexión a Internet en las escuelas (%)

	Línea telefónica	línea RDSI	línea ADSL	módem de cable	otro
Bélgica	37	58	16	18	4
Dinamarca	3	16	26	3	53
Alemania	23	86	25	4	8
Grecia	37	69	1	2	3
España	28	42	43	2	1
Francia	42	41	21	7	5
Irlanda	74	27	0	0	1
Italia	25	69	13	1	1
Luxemburgo	11	37	4	0	56
P. Bajos	11	53	6	35	6
Austria	28	49	15	11	0
Portugal	28	74	1	1	0
Finlandia	11	35	12	4	43
Suecia	10	28	19	4	42
Reino Unido	28	77	12	6	8
UE	28	64	19	6	7
Noruega	5	73	11	2	11
Islandia	12	42	22	18	9

(Base: CE de la UE conectados a Internet - varias respuestas posibles. Fuente: Flash 118)

6) Recursos de Internet en las escuelas conectadas a Internet (%)

	CE con dirección de correo electrónico	CE con página web propia	CE con intranet propia	CE con servicio de asistencia
Bélgica	89	48	41	43
Dinamarca	98	80	76	67
Alemania	94	62	48	16
Grecia	81	32	42	22
España	95	45	43	33
Francia	96	43	44	28
Irlanda	96	29	24	35
Italia	93	51	72	14
Luxemburgo	76	63	64	66
P. Bajos	98	54	54	84
Austria	97	55	55	26
Portugal	79	37	33	26
Finlandia	89	76	25	41
Suecia	91	82	70	80
Reino Unido	96	61	72	89
UE	95	55	55	39
Noruega	98	58	46	59
Islandia	99	87	79	76

(Base: CE de la UE conectados a Internet. Fuente: Flash 118)

7) Profesores que utilizan ordenadores fuera de línea en su enseñanza (%)

	2001				2002			
	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros
Bélgica	86	63	57	80	88	65	68	49
Dinamarca	88	86	100	95	90	89	92	84
Alemania	37	46	67	47	45	64	69	49
Grecia	12	12	19	12	18	20	12	9
España	45	37	58	42	54	49	67	29
Francia	76	51	56	60	77	61	68	38
Irlanda	97	68	54	82	97	70	73	65
Italia	65	80	80	68	66	74	92	38
Luxemburgo	27	35	41	32	78	40	44	29
P. Bajos	96	70	88	90	97	82	100	45
Austria	59	83	69	69	74	88	90	44
Portugal	39	38	43	39	75	53	58	41
Finlandia	95	82	84	94	94	75	75	73
Suecia	80	78	67	80	80	78	100	64
Reino Unido	100	100	n.d.	100	96	88	95	66
UE	71	56	61	65	74	65	74	46
Noruega	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	92	92	76	92
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	69	59	43	67

(Base: profesores que no imparten informática como asignatura principal. Fuente: Flash 102, Flash 119)

8) Profesores que utilizan Internet en su enseñanza (%)

	2001				2002			
	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros
Bélgica	34	45	47	40	46	54	46	49
Dinamarca	69	79	96	83	70	81	92	84
Alemania	12	31	41	29	19	51	51	49
Grecia	4	7	8	6	7	11	6	9
España	18	21	33	20	24	34	67	29
Francia	27	33	38	32	29	42	52	38
Irlanda	82	57	50	69	73	56	70	65
Italia	26	54	59	32	32	59	69	38
Luxemburgo	27	35	41	32	24	30	32	29
P. Bajos	34	40	69	37	40	64	100	45
Austria	23	66	42	42	21	72	83	44
Portugal	18	22	43	20	43	37	46	41
Finlandia	78	73	63	77	74	66	75	73
Suecia	54	67	40	65	51	68	78	64
Reino Unido	56	58	n.d.	57	65	66	79	66
UE	34	37	42	36	39	50	58	46
Noruega	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	63	84	62	71
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	40	43	33	42

(Base: profesores que no imparten informática como asignatura principal. Fuente: Flash 102, Flash 119)

9) Duración media semanal del uso del ordenador fuera de línea en clase (en horas)

	2001				2002			
	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros
Bélgica	2,8	1,6	1,5	2,6	3.1	1.2	1.8	2.7
Dinamarca	1,9	2	5,9	2,9	2	1.7	3.3	2.6
Alemania	0,9	1,4	3	1,6	1.1	1.5	2.6	1.7
Grecia	0,4	0,4	0,8	0,4	0.5	0.5	0.2	0.5
España	1,1	0,8	1,2	1	1	.9	6.6	1.1
Francia	2,3	1,6	2,5	2,3	1.9	1.8	2.5	2.4
Irlanda	5,2	2,4	1,2	3,7	4.2	1.7	2.3	3.2
Italia	1,7	2,8	2,6	1,9	2	1.3	2	1.9
Luxemburgo	2,1	2,3	2	0,8	1.9	0.6	0.8	1.3
P. Bajos	7	2	5,6	5,8	5.8	2	2.2	5
Austria	1,1	0,9	2,1	1	2.2	2.6	3.3	2.4
Portugal	0,8	0,4	0,7	0,7	1.5	1.2	2.1	1.5
Finlandia	2,6	1	4,7	2,8	1.8	2	4.9	2
Suecia	3,9	2,5	9,7	3,1	3	2.6	3.1	2.9
Reino Unido	7,2	3,6	n.d.	6	5.7	2.9	3.4	5.1
UE	3,2	1,7	2,6	2,6	2.8	1.7	2.7	2.5
Noruega	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.3	1.8	1.9	2.4
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2	2.9	1.1	2.3

(Base: profesores que utilizan ordenadores, sin Internet, con sus alumnos. Fuente: Flash 102, Flash 119)

10) Duración media semanal del uso de Internet en clase (en horas)

	2001				2002			
	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros	primaria	secundaria	profes./técnica	todos centros
Bélgica	0,6	0,7	0,7	0,7	1	1	0.8	1
Dinamarca	1,2	1,8	3,1	2,2	0.8	1.4	2.3	1.5
Alemania	0,2	0,6	0,7	0,6	0.2	1.1	1	1.1
Grecia	0,1	0,2	0,3	0,2	0.2	0.2	0.1	0.2
España	0,3	0,4	0,4	0,4	0.4	0.5	2	0.5
Francia	0,3	0,5	0,7	0,6	0.2	0.7	1	0.7
Irlanda	2	0,9	1,2	1,4	1	0.8	1.6	1
Italia	0,4	1	1	0,5	0.6	0.7	1.4	0.6
Luxemburgo	0,5	0,7	0,4	0,6	0.5	0.5	0.4	0.5
P. Bajos	0,7	1	1,2	0,8	1	0.9	2.7	1
Austria	0,2	0,6	1	0,4	0.5	1.6	2.6	1.1
Portugal	0,3	0,2	0,4	0,3	0.5	0.6	1.1	0.5
Finlandia	1,1	1,1	1	1,1	1	1.3	2.4	1.2
Suecia	0,9	1,3	0,7	1,2	1	1.7	2.3	1.5
Reino Unido	0,9	1,4	n.d.	1,1	1.5	1.4	2	1.7
UE	0,5	0,7	0,7	0,7	0.7	0.9	1.2	0.9
Noruega	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.2	1.4	1.8	1.5
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1	1.7	0.8	1.2

(Base: profesores que no imparten informática como asignatura principal. Fuente: Flash 102, Flash 119)

11) Motivos alegados por los profesores para no utilizar Internet (%)

	no es pertinente para las clases	no hay acceso a ordenadores	escuela sin acceso a Internet	aula sin acceso a Internet	pocos alumnos familiarizados	no hay asistencia técnica	la escuela no valora su uso	no sabe utilizar Internet
Bélgica	13	24	37	69	20	20	10	12
Dinamarca	61	8	8	11	3	1	0	1
Alemania	23	31	23	82	20	32	6	15
Grecia	15	27	28	15	3	6	2	14
España	20	21	16	49	11	14	3	9
Francia	19	11	22	24	8	7	6	19
Irlanda	15	19	13	30	4	5	0	5
Italia	19	13	42	28	12	8	7	9
Luxembg	33	18	34	38	14	12	10	7
P. Bajos	11	6	34	33	5	4	0	3
Austria	21	17	27	39	3	2	1	3
Portugal	16	17	23	16	10	7	1	12
Finlandia	13	7	8	40	2	0	1	2
Suecia	54	26	3	20	10	6	2	7
R. Unido	15	12	14	33	13	3	1	2
UE	20	18	25	41	12	13	5	11
Noruega	40	24	12	58	17	13	17	9
Islandia	41	16	4	31	11	2	0	2

(Base: profesores que no utilizan Internet en clase - varias respuestas posibles. Fuente: Flash 119)

12) Profesores que han recibido formación oficial sobre el uso de un ordenador y/o de Internet (%)

	ordenador	Internet	sin formación
Bélgica	53	37	44
Dinamarca	75	69	25
Alemania	46	34	52
Grecia	35	22	65
España	62	46	35
Francia	47	32	50
Irlanda	81	58	18
Italia	44	26	55
Luxemburgo	41	30	57
P. Bajos	58	33	40
Austria	63	50	37
Portugal	44	37	54
Finlandia	72	60	27
Suecia	57	46	42
Reino Unido	73	64	26
UE	54	40	44
Noruega	77	63	22
Islandia	73	59	26

(Base: todos los profesores - varias respuestas posibles. Fuente: Flash 119)

13) Profesores que tienen ordenador y conexión a Internet en su domicilio (%)

	2001		2002	
	Ordenador	Conexión a Internet	Ordenador	Conexión a Internet
Bélgica	92	63	96	75
Dinamarca	94	89	96	91
Alemania	94	73	97	84
Grecia	63	38	62	43
España	88	60	91	69
Francia	84	58	85	66
Irlanda	85	72	87	77
Italia	84	69	89	79
Luxemburgo	90	59	94	89
P. Bajos	95	78	99	90
Austria	88	55	92	76
Portugal	90	57	91	61
Finlandia	88	73	87	66
Suecia	91	83	97	90
Reino Unido	89	79	93	88
UE	88	69	91	77
Noruega	n.d.	n.d.	89	77
Islandia	n.d.	n.d.	95	89

(Base: todos los profesores - varias respuestas posibles. Fuente: Flash 102, Flash 119)

ANEXO 2: METODOLOGÍA

Los sondeos Flash Eurobarómetro 101 «Directores de centro y sociedad de la información» y Flash 119 «Los profesores en la sociedad de la información» fueron efectuados por EOS Gallup Europe a través del teléfono.

La población del sondeo Flash 118 «directores» se definía como «todos los centros de enseñanza para jóvenes de hasta 18 años». En cada centro, la persona interrogada era la que tiene la responsabilidad de su funcionamiento pedagógico y administrativo, es decir, su director. Los resultados se presentaron país por país, así como en función de las características principales de los centros, a saber, tipo y nivel de enseñanza, tamaño del centro y marco geográfico (metrópolis o grandes ciudades, otras ciudades, zonas rurales).

La población de la investigación Flash 119 «Profesores» había sido definido por la Comisión Europea como "todos los profesores que imparten cursos a jóvenes de hasta 18 años». La presentación de los resultados se hizo por países, así como en función de las características principales de los profesores (a saber, tipo y nivel de enseñanza, asignatura principal impartida, sexo y edad).

Las entrevistas relativas a los dos sondeos se realizaron entre el 6 enero y el 28 febrero de 2002 con muestras de 500 personas por país aproximadamente (a excepción de Luxemburgo: 45 directores y 398 profesores). El margen de error estadístico es, pues, bastante escaso para la UE y para cada país, al menos por lo que se refiere a las preguntas dirigidas al conjunto de los entrevistados. Cuando se refieren a una categoría de ellos, la parte analizada de la muestra puede obviamente tener un tamaño muy reducido (p. ej., profesores de la enseñanza profesional/técnica en los Países Bajos: 4 personas).

Habida cuenta de que la distribución del conjunto de las entrevistas no corresponde a la distribución real de los centros de enseñanza y de los profesores en la UE, se aplicó a las muestras nacionales un factor de ponderación a la hora de establecer el total de la UE. El factor corresponde a la población de cada Estado miembro.

Se indica a continuación el tamaño exacto de las muestras.

Encuesta «directores» (EB 118)	Entrevistas (del 7.1.2002 al 28.2.2002)
Bélgica	512
Dinamarca	467
Alemania	478
Grecia	500
España	500
Francia	519
Irlanda	499
Italia	505
Luxemburgo	45
P. Bajos	500
Austria	500
Portugal	500
Finlandia	499
Suecia	500
Reino Unido	483
UE	7007
Noruega	503
Islandia	228
Primaria	4002
Secundaria	1583
profes./ técnica	325
Varios niveles	1097
zonas	1389
metropolitanas	3102
zonas urbanas	2516
zonas rurales	
1-150 alumnos	2317
151-300 alumnos	1871
301-600 alumnos	1724
+ 600 alumnos	1095

Encuesta «profesores» (Flash 119)	Entrevistas (del 7.1.2002 al 28.2.2002)
Bélgica	502
Dinamarca	500
Alemania	501
Grecia	500
España	504
Francia	520
Irlanda	500
Italia	506
Luxemburgo	398
P. Bajos	493
Austria	500
Portugal	501
Finlandia	501
Suecia	494
Reino Unido	503
UE	7423
Noruega	
Finlandia	
primaria	3751
secundaria	2621
profes./ técnica	418
Varios niveles	633
hombres	3195
mujeres	4228
20-29 años	802
30-39 años	1792
40-49 años	2526
+ 50 años	2182

Los resultados de un sondeo sólo son válidos dentro de los límites de un margen estadístico de error inherente al método de muestreo. Este margen define un «intervalo de confianza» en torno a las observaciones y varía en función de tres factores:

1. El tamaño de la muestra (o de la parte analizada): cuanto mayor es el número de respuestas, menor es el margen de error estadístico.
2. Los propios resultados: cuanto más próximos al 50 %, mayor es el margen de error.
3. El nivel de confianza deseado: cuanto más elevado, mayor es el margen de error.
4. El siguiente cuadro indica los márgenes estadísticos calculados para distintos resultados observados y distintos tamaños de muestra con un nivel de confianza del 95 %.

Los resultados obtenidos figuran en las columnas y los tamaños de muestra en las filas.

	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	
n= 50	6.0	8.3	9.9	11.1	12.0	12.7	13.2	13.6	13.8	13.9	13.8	13.6	13.2	12.7	12.0	11.1	9.9	8.3	6.0	n=50
n= 75	4.9	6.8	8.1	9.1	9.8	10.4	10.8	11.1	11.3	11.3	11.3	11.1	10.8	10.4	9.8	9.1	8.1	6.8	4.9	n= 75
n=100	4.3	5.9	7.0	7.8	8.5	8.9	9.3	9.6	9.8	9.8	9.8	9.6	9.3	8.9	8.5	7.8	7.0	5.9	4.3	n=100
n=150	3.5	4.8	5.7	6.4	6.9	7.3	7.6	7.8	8.0	8.0	8.0	7.8	7.6	7.3	6.9	6.4	5.7	4.8	3.5	n=150
n=200	3.0	4.2	4.9	5.5	6.0	6.4	6.6	6.8	6.9	6.9	6.9	6.8	6.6	6.4	6.0	5.5	4.9	4.2	3.0	n=200
n=250	2.7	3.7	4.4	5.0	5.4	5.7	5.9	6.1	6.2	6.2	6.2	6.1	5.9	5.7	5.4	5.0	4.4	3.7	2.7	n=250
n=300	2.5	3.4	4.0	4.5	4.9	5.2	5.4	5.5	5.6	5.7	5.6	5.5	5.4	5.2	4.9	4.5	4.0	3.4	2.5	n=300
n=400	2.1	2.9	3.5	3.9	4.2	4.5	4.7	4.8	4.9	4.9	4.9	4.8	4.7	4.5	4.2	3.9	3.5	2.9	2.1	n=400
n=500	1.9	2.6	3.1	3.5	3.8	4.0	4.2	4.3	4.4	4.4	4.4	4.3	4.2	4.0	3.8	3.5	3.1	2.6	1.9	n=500
n=600	1.7	2.4	2.9	3.2	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9	3.8	3.7	3.5	3.2	2.9	2.4	1.7	n=600
n=700	1.6	2.2	2.7	3.0	3.2	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.6	3.5	3.4	3.2	3.0	2.7	2.2	1.6	n=700
n=800	1.5	2.1	2.5	2.8	3.0	3.2	3.3	3.4	3.5	3.5	3.5	3.4	3.3	3.2	3.0	2.8	2.5	2.1	1.5	n=800
n=900	1.4	2.0	2.3	2.6	2.8	3.0	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.6	2.3	2.0	1.4	n=900
n=1000	1.4	1.9	2.2	2.5	2.7	2.8	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	2.8	2.7	2.5	2.2	1.9	1.4	n=1000
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	

Por ejemplo, para una pregunta a la cual han respondido 500 personas, si el resultado analizado es de 50 % aproximadamente y el nivel de confianza elegido del 95 % (es el utilizado más generalmente por los estadísticos y el elegido para el cuadro anterior), el margen de error estadístico es de +/- 4,4 % en torno al 50 % observado. Por lo tanto, hay 95 oportunidades entre 100 de que el resultado para la población total se sitúe entre el 45,6 % y el 54,4 %.

ANEXO 3: CUESTIONARIOS

Cuestionario dirigido a los directores de centro

- 1A. ¿Cuántos ordenadores utilizan en su colegio con fines educativos?
- 1B. Para cada nivel educativo que hay en su colegio, ¿cuántos ordenadores utilizan en su colegio con fines educativos?
 - a) educación primaria
 - b) educación Secundaria
 - c) formación profesional
2. De los ordenadores que utilizan con fines educativos, aproximadamente ¿qué porcentaje está conectado a Internet?
3. De los ordenadores que utilizan con fines educativos, aproximadamente ¿qué porcentaje tiene menos de 3 años?
4. De los ordenadores que utilizan con fines educativos, aproximadamente ¿qué porcentaje ha sido donado por alguna fuente privada?
5. ¿Dónde están situados los ordenadores que utilizan para fines educativos?
 - a) en una sala/laboratorio para ordenadores
 - b) en las aulas
 - c) en la biblioteca del colegio
 - d) tiene portátiles
 - e) en algún otro sitio
6. ¿Tiene su colegio acceso a Internet a través de alguna de las siguientes tecnologías?
 - a) una línea de teléfono estándar
 - b) una línea RSDI (red digital de servicios integrados)
 - c) una línea ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line, línea de abonado digital asíncrona)
 - d) por cable (ej. la televisión por cable)
 - e) alguna forma de conexión
 - f) (el colegio no está conectado a Internet)
7. ¿Tiene su colegio?
 - a) una dirección de correo electrónico
 - b) una página Web
 - c) una red de Intranet
 - d) acceso a un "servicio de asistencia técnica telefónica para informática/helpdesk"
8. ¿Deciden en su colegio?
 - a) la elección del hardware
 - b) la elección del software
 - c) el tipo de conexión a Internet
 - d) el tipo de formación del profesor de esta área

Cuestionario dirigido a los profesores

- 1A. En su labor docente, ¿cuántas horas por término medio a la semana utiliza Internet con sus alumnos?
- a) educación primaria
 - b) educación secundaria
 - c) formación profesional
- 1B. Además de para acceder a Internet, ¿cuántas horas por término medio utiliza los ordenadores con sus alumnos ...?
- a) educación primaria
 - b) educación secundaria
 - c) formación profesional
- 2A. ¿Por qué no utiliza usted Internet como parte de su labor docente?
- no ve la relevancia de utilizar Internet dentro de su programa educativo
 - no tiene acceso a los ordenadores
 - no tiene acceso a Internet en el colegio
 - no tiene acceso a Internet en su aula
 - hay demasiados niños que no están familiarizados con Internet
 - no hay apoyo/asistencia técnica en su colegio
 - el uso de Internet no está valorado/reconocido en su colegio
 - no sabe utilizar Internet
 - otros
- 2B. Aparte del uso de Internet, ¿por qué razón no utiliza los ordenadores como parte de su labor docente?
- no ve la relevancia de utilizar ordenadores dentro de su programa educativo
 - no tiene acceso a los ordenadores
 - no tiene acceso al software que desearía
 - hay demasiados niños que no están familiarizados con los ordenadores
 - no hay apoyo/asistencia técnica en su colegio
 - en su colegio, no existe ningún tipo de incentivo para utilizar ordenadores
 - usted no sabe utilizar los ordenadores
 - otros
3. ¿Cuál es su opinión sobre Internet como herramienta de apoyo para su programa educativo? Cree usted que Internet es: ...
- Útil
 - Ocasionalmente útil
 - No es útil
4. En su opinión, es probable que Internet provoque cambios significativos en su manera de enseñar? Cree usted que ...
- Ya es una realidad
 - Es probable que sea así en los próximos 3 años
 - Es probable que sea así dentro de más de 3 años
 - Es probable que nunca se produzca ese cambio
5. ¿Utilizan ustedes Internet para conectarse con otros colegios?
- Sí, con otros colegios de su región/comunidad autónoma

- Sí, con otros colegios de su país
 - Sí, con otros colegios de Europa
 - Sí, internacionalmente
 - No
6. ¿Con sus alumnos, ¿utilizan ustedes los ordenadores o Internet:?
- como ayuda/apoyo para su labor educativa en lugar de o en combinación con un manual escolar
 - para hacer ejercicios prácticos
 - para encontrar información
 - para analizar/sacar provecho de la información y de los datos
 - para presentar trabajos o proyectos
- 7A. Ha recibido usted un curso de formación oficial para utilizar en su trabajo:
- Ordenadores
 - Internet
- 7B. (En caso afirmativo) ¿Cuándo recibió usted el último curso de formación oficial (sobre Ordenadores o sobre Internet..)?
- en los últimos 12 meses
 - hace de 1 a 3 años
 - hace más de 3 años
- 7C. (En caso afirmativo) ¿Cuánto duró este último curso?
8. En la valoración de su puesto de trabajo, se tiene en cuenta su nivel de conocimientos en los que se refiere a los ordenadores o a Internet ...
- sí
 - sí, pero no lo suficiente
 - no
9. Tiene usted ...
- ordenador en su casa
 - conexión a Internet en su casa
10. Usted en su casa utiliza su ordenador o Internet ...
- para hacer trabajos de administración escolar
 - para preparar material de apoyo para su labor docente
 - para buscar información para preparar sus clases
 - para comunicarse con sus alumnos o con los padres (de sus alumnos)
 - para su uso privado