

La segunda brecha digital y las mujeres

POR **CECILIA CASTAÑO COLLADO**

El aumento sostenido del número de usuarios de ordenadores y de las conexiones a Internet parece indicar que la primera brecha digital puede resolverse en el futuro. La segunda brecha digital, relacionada con las habilidades necesarias para obtener todos los beneficios del acceso (digital literacy), afecta más a las mujeres que a los hombres. Ésta constituye un reto complejo de resolver(*).

(*) La investigación en la que se sustenta este artículo la he desarrollado en la Universidad de Harvard durante la primavera-verano de 2007, gracias a una beca concedida por el Real Colegio Complutense de dicha universidad. Agradezco a esta institución el apoyo financiero y humano que me ha proporcionado.

«The so-called digital divide is actually several gaps in one. There is a technological divide – great gaps in infrastructure. There is a content divide. There is a gender divide, with women and girls enjoying less access to information technology than do men and boys.

This can be true of rich and poor countries alike».

Kofi Annan, ex Secretario General de Naciones Unidas,

Statement to the World Summit on the Information Society, Ginebra, 10 de diciembre de 2003

A veces pensamos que aunque las innovaciones tecnológicas se difundan primero entre las naciones y los ciudadanos más ricos, con el tiempo, la mayoría las adoptará y este proceso de difusión eliminará las diferencias económicas y sociales. Esto parece ocurrir en el caso de

la televisión, los teléfonos móviles y otros artefactos fáciles de utilizar. Pero no siempre es así. Al igual que ocurrió respecto a la industrialización y el desarrollo económico, no todos los países ni todos los ciudadanos se incorporan a las novedades con el mismo ritmo e intensidad. Algunos, incluso, nunca llegan a incorporarse.

La realidad es que las innovaciones tecnológicas no se difunden de forma regular por el sistema. No todas las empresas, ni todos los individuos, se convierten en usuarios y, menos aún, en usuarios avanzados. Las empresas que no adoptan innovaciones relevantes en su campo acabarán perdiendo cuota de mercado y serán sustituidas por otras más eficientes. Esto beneficiará a los consumidores, pero provocará, sin embargo, un proceso de sustitución de empleos: en una parte del sistema se destruyen puestos de trabajo y en otra se crean. El nivel de empleo global puede no verse afectado negativamente, pero las personas que han perdido sus empleos tal vez tengan problemas para encontrar ocupación remunerada, a menos que sus niveles de cualificación y especialidad sean muy demandados.

Desde la perspectiva social, si una parte importante de la ciudadanía no adopta las innovaciones consideradas cruciales, ello puede generar desigualdades económicas y sociales y reforzar otras previamente existentes. Everett Rogers, en su libro *Difusión of Innovations* (2003), define la pauta de distribución de las innovaciones como una curva de Bell, en cuyo seno es posible diferenciar hasta cinco grupos de individuos, a partir de sus características socioeconómicas y demográficas, así como de sus actitudes:

. Un primer grupo, minoritario, al que se conoce como el de los [innovadores], engloba al conjunto de personas capaces de tomar iniciativas y correr riesgos.

. En un segundo grupo se encuentran aquellos individuos conocidos como *early adopters*, normalmente líderes sociales con un alto nivel educativo.

. El tercer grupo (*early majority*), más numeroso y caracterizado por la prudencia de sus integrantes, así como por su amplia red de contactos sociales.

. Un cuarto grupo igualmente numeroso (*late majority*) está formado por personas escépticas, tradicionales, con bajo estatus socioeconómico.

. Finalmente, en el grupo de los [retardados] se sitúan aquellas personas que o bien se mantienen en un nivel muy tradicional, o bien están aisladas en su sistema social. Las primeras tienden a no confiar en las innovaciones. Las segundas, por el contrario, carecen de interacciones sociales que potencien la percepción de beneficios y estimule en el uso de la innovación y, por lo tanto, se ven permanentemente privadas de sus ventajas.

De la clasificación de Rogers se deduce que para que el acceso sea efectivo (y continuado), a la posibilidad de acceso debe sumarse el conocimiento, el interés, así como la aplicabilidad y la utilidad de esta herramienta para el cumplimiento de objetivos personales. De este modo, el estudio de la brecha digital no puede limitarse al análisis del acceso a Internet (primera brecha digital), sino que debe dar un paso más e involucrarse en el análisis y determinación de los usos e intensidad del uso de Internet (segunda brecha digital).

La literatura y la investigación empírica subrayan los efectos positivos de saber manejar los ordenadores e Internet (Korup y Szydlik, 2005; Rogers, 2001). Algunos autores consideran la tecnología como una ruta potencial de exclusión social [por ejemplo, de acceso al trabajo] y afirman que la ausencia de tecnología incrementará las desventajas de ciertos grupos sociales (Liff y Shepperd, 2004). Otros insisten en que la existencia de divisiones digitales constituye una barrera para el desarrollo de una Sociedad de la Información equitativa (Brynin, 2004). Esto significa que si existen factores que retrasen la adopción de estas innovaciones por parte de los ciudadanos, la eficiencia económica y el bienestar social se verán afectados por esta falta de adecuación del capital humano.

La primera y la segunda brechas digitales

Para comprender el problema de la división digital la clave está en asumir que la barrera más difícil de superar no es la del acceso (infraestructuras; difusión de los artefactos), sino la del uso. En otras palabras, las oportunidades que crean estas innovaciones tecnológicas dependen de la utilización que se haga de ellas y de la forma en que afecten al desarrollo profesional y a la vida de las personas. Desde esta perspectiva, el hecho crucial es la capacidad de cada individuo para utilizar las innovaciones en función de sus necesidades e intereses específicos.

La división digital (*digital divide*) constituye, por tanto, un problema social importante que acompaña al proceso de difusión de Internet. Rogers (2001) define la división digital como «La brecha que existe entre individuos que sacan provecho de Internet y aquellos otros que están en desventaja relativa respecto a Internet» y lo relaciona con la hipótesis de la brecha del conocimiento (*knowledge divide*), es decir: «A medida que aumenta la difusión de los medios de comunicación de masas en el sistema social, ciertos segmentos de la población, con un nivel socioeconómico más elevado tienden a apropiarse de la información a una velocidad más rápida que los del nivel más bajo, y de esta manera la brecha entre estos segmentos tiende a aumentar en lugar de a reducirse» (Tichenor, Donohue y Olien, 1970, citado en Rogers).

Una de las características de las innovaciones que nos traen los ordenadores e Internet es que requieren habilidades específicas. El acceso no es suficiente. Esto no es muy diferente a lo que ocurrió en el siglo XV. La imprenta hizo posible la difusión del saber, permitió almacenar los conocimientos de manera eficiente y facilitó la comunicación entre científicos. Pero el acceso al material impreso no era suficiente. Para beneficiarse de todo lo anterior, era necesario poseer determinadas habilidades (leer, escribir).

Korup y Szydlik (2005, p. 410) recalcan, respecto a la diferencia entre los teléfonos móviles y los ordenadores, que «más que como una herramienta doméstica ordinaria, un ordenador se debe considerar como un complejo artefacto multitarea. Comparado con los teléfonos móviles, por ejemplo, manejar un ordenador e Internet requiere habilidades específicas que van más allá de las aplicaciones en las que basta con apretar el botón».

La clave es que los ordenadores e Internet requieren habilidades específicas si se quieren

utilizar como herramienta que crea una ventaja relativa para las personas y las organizaciones que las utilizan. También pueden ser medios de entretenimiento y de consumo. Lo que las hace radicalmente diferentes, sin embargo, es que son herramientas muy poderosas para trabajar y aprender, y que requieren una cierta capacidad de memoria y de pensamiento abstracto, que constituyen la base de las habilidades de aprendizaje.

Rogers (2001, p. 97) subraya que Internet es «una innovación caracterizada por un elevado grado de ventaja relativa (definida como el grado en que una innovación proporciona beneficios mayores que aquella a la que sustituye). Comparado con el correo postal, el correo electrónico es más rápido, barato e instantáneo. Comparado con los libros u otras fuentes de información, la Web es un medio más a mano para buscar información».

Por todo lo anterior, aunque a veces pensemos que Internet está al alcance de cualquiera, la realidad es que, además de habilidades para leer y escribir (en muchos casos en inglés), requiere cierta capacidad para buscar información, procesarla y utilizarla para alcanzar determinados objetivos. En caso contrario, se convierte en ocio o consumo pasivo de música, películas o series de televisión de forma gratuita (lo que enfada a los que producen y venden estos productos de ocio). Todos estos usos son importantes, pero no es evidente que contribuyan sustancialmente a la generación de capital humano y social o a la competitividad.

La segunda brecha digital está relacionada, por tanto, con la brecha del conocimiento y, más específicamente, con las «habilidades digitales» (*digital skills* o *e-skills*) necesarias para vivir y trabajar en sociedades caracterizadas por la importancia creciente de la información y el conocimiento, lo que se denomina como *digital literacy*.

El término *digital literacy* [en términos literales: alfabetización digital] fue acuñado por Gilster (1997) para definir la capacidad de las personas para adaptarse a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y, especialmente, a Internet. Desde entonces se ha utilizado para definir todo el conjunto de habilidades técnicas cognitivas y sociales necesarias para desempeñar tareas en entornos digitales.

Otras definiciones más amplias (AAUW, 2000) hablan de soltura (*fluency*) y se refieren a las capacidades para la adquisición de las destrezas prácticas en TIC necesarias para el trabajo y la vida cotidiana. Implica un cierto conocimiento del *hardware* y *software* para manejar los equipos y programas correctamente. Nos sorprenderemos más adelante de la poca gente que en realidad tiene estos conocimientos básicos, incluidos jóvenes y licenciados universitarios. La alfabetización digital implica también adquirir conocimientos de búsqueda, clasificación, evaluación y presentación de la información. Nadie debería abandonar su centro educativo sin saber cómo buscar, clasificar, evaluar y presentar la información relativa a su especialidad.

En todo caso, como señalan Korupp y Szydlik (2005, p. 409) en su análisis empírico de las causas y tendencias de la división digital, los beneficios de la *digital literacy* son evidentes, ya que está correlacionada positivamente con la capacidad para relacionarse socialmente, mejora los resultados escolares, las habilidades matemática y de lenguaje y favorece el éxito

en la búsqueda de empleo, así como la obtención de salarios más altos.

Las diferencias de género en relación con la división digital y la digital literacy

El género es una de las variables más relevantes a la hora de explicar los retrasos en la incorporación al mundo de las nuevas tecnologías, e indudablemente, al uso de Internet. Las diferencias de acceso entre hombres y mujeres se dan en todas las sociedades actuales, tanto en contextos de economías avanzadas como de economías en desarrollo. La preocupación por las diferencias de género en el uso de ordenadores e Internet es creciente. En el año 2007 tanto la OCDE como la Unión Europea (UE) han publicado estudios que demuestran con datos que hay motivos para la alarma.

Un reciente documento de Eurostat (Seybert, 2007) alerta sobre las diferencias de género en el uso de los ordenadores e Internet. Aunque el uso de las TIC se ha convertido en un rasgo esencial de la actividad social en toda Europa, los hombres son usuarios más regulares de Internet que las mujeres en todos los países y grupos de edad. Asimismo, muchos más hombres que mujeres ocupan empleos de informática en la UE. Los resultados de la Encuesta Comunitaria sobre uso de las TIC en los hogares y por los individuos de 2006 son claros:

1. Entre los jóvenes (16-24 años de edad) es mayor el porcentaje de hombres (67 por ciento) que de mujeres (62 por ciento) que usan un ordenador diariamente. La diferencia es también significativa entre los chicos (53 por ciento) y las chicas (48 por ciento) que usan Internet cada día (ver figuras 1 (1) y 2 (2)).

En España esas mismas proporciones son de 58 por ciento para hombres y 56 por ciento para mujeres respectivamente en cuanto al acceso al ordenador, y de 44 y 41 por ciento respecto al uso de Internet diariamente.

2. Si consideramos las habilidades informáticas (1), como aproximación a la *digital literacy* o *digital fluency* la situación es aún más grave. En todos los grupos de edad la proporción de mujeres con niveles altos de habilidades informáticas y navegadoras es más pequeña que la de hombres. Destaca de nuevo que entre los más jóvenes (16-24 años) las diferencias de género se mantienen: sólo un 30 por ciento de las mujeres usuarias tiene un nivel de habilidades alto, frente a un 48 por ciento de los hombres, lo que marca una brecha de 18 puntos porcentuales (ver figura 3 (3)).

En el caso de España, la situación es relativamente mejor desde el punto de vista del género, aunque la diferencia es todavía de 13 puntos entre uno y otro sexo: un 48 por ciento de los hombres y frente a sólo un 35 por ciento de las mujeres, han marcado este nivel alto de habilidades informáticas.

3. Finalmente, la proporción de mujeres que trabajan como profesionales de la informática (2) es muy pequeña (0,7 por ciento) y no ha mejorado entre 2001 y 2006, mientras que la

proporción de hombres aumentó ligeramente desde el 2,3 por ciento al 2,6 por ciento.

En el caso de España, esas proporciones son del 0,6 por ciento para las mujeres y el 2,0 para los hombres. Desde 2001 la situación de las mujeres no ha mejorado, mientras que la de los hombres ha pasado del 1,4 por ciento al 2 por ciento.

Lo más grave es que estas diferencias de género en las profesiones informáticas no parece que tiendan a reducirse en el futuro, ya que son más agudas entre los más jóvenes (menos de 40 años de edad) que entre los más maduros. Para el conjunto de la UE, las diferencias en el porcentaje de profesionales de la informática de uno y otro sexo de más de 40 años se establece entre el 1,8 por ciento del empleo masculino total y el 0,5 por ciento del femenino total (1,3 puntos porcentuales de diferencia). Para los de menos de 40 años de edad, las diferencias son mucho más amplias: los informáticos representan el 3,5 por ciento del empleo masculino frente a sólo el 0,8 por ciento el femenino, es decir, 2,7 puntos de diferencia (ver figura 4 (4)).

En el caso de España las diferencias son también preocupantes entre los más jóvenes, pero más pequeñas. Ello se debe a que el empleo informático representa porcentajes similares a los europeos tanto entre las mujeres jóvenes como entre las maduras, mientras que es bastante más bajo entre los hombres para ambos grupos de edad (2,8 por ciento entre los más jóvenes y uno por ciento entre los más maduros).

La segunda división digital para la igualdad de género

La relevancia de la primera división o brecha digital está relacionada sobre todo con la calidad del acceso a Internet. Pero la disponibilidad técnica y la calidad del acceso son condición necesaria, aunque no suficiente, para el acceso. El acceso a Internet es un fenómeno social y las condiciones sociales del acceso son importantes. Entre ellas, la más relevante es la habilidad para utilizar las tecnologías, lo que hemos denominado *digital literacy* o *digital fluency*, que constituyen las líneas de corte de la segunda división digital.

Korup y Szydlík (2005) establecen que hay tres tipos de factores que afectan al uso del ordenador e Internet en el hogar por parte de los individuos:

1. El capital humano, que incluye no sólo la educación formal, sino también el uso de ordenador e Internet en el puesto de trabajo.
2. El contexto familiar, que abarca no sólo la renta del hogar, sino su composición y particularmente la presencia de menores.
3. El contexto social, que incorpora distintos factores (generacionales, étnicos, regionales) entre los cuales el más importante es el género.

Las estadísticas muestran que existe una relación positiva entre el capital humano de una

persona y su uso privado del ordenador e Internet. La brecha de género persiste, sin embargo, más allá de los niveles educativos. Hemos visto anteriormente cómo entre los jóvenes la brecha de género sólo se atenúa parcialmente. Ahora comprobaremos que el efecto del nivel de estudios tampoco reduce la brecha de género. En España, por ejemplo, entre la población usuaria con estudios superiores (universitarios y de formación profesional de segundo grado) la brecha de género entre las personas que utilizan Internet diariamente es de 20 puntos (ver tabla 1 (5)).

El capital humano, como se decía más arriba, incorpora también la experiencia en el uso de ordenadores e Internet en el puesto de trabajo, que es un elemento clave como vía de acceso inicial y determina igualmente en gran medida las pautas de uso y las habilidades en relación con estas tecnologías. Las desigualdades de género en el mercado de trabajo son relevantes desde este punto de vista y se manifiestan de varias formas (Van Welsum y Montaigner, 2007):

- Por una parte, la tasa de empleo femenina es considerablemente más baja que la masculina. Para el conjunto de la OCDE, por ejemplo, la tasa de empleo masculina está por encima del 70 por ciento y la femenina por debajo del 60 por ciento (en España, la tasa de empleo femenina se sitúa en torno al 50 por ciento y la masculina supera el 70 por ciento).
- Por otra, el empleo femenino se concentra en actividades menos relevantes desde el punto de vista de la informatización o el acceso a Internet. En las ocupaciones más relacionadas con la informática, las mujeres representan porcentajes elevados (por encima del 50 por ciento) en las menos cualificadas (operadores, administradores de bases de datos) y por debajo del 10 por ciento en las más cualificadas (ingenieros informáticos y de telecomunicaciones).
- En conclusión, la mujer "flexible" se adapta muy bien a una economía de servicios a través de Internet, pero encuentra empleos subordinados. Las mujeres se concentran en empleos de educación y otros intensivos en conocimiento, pero su presencia es mayoritaria en los puestos de oficina y muy escasa en las profesiones de alta tecnología y de Internet.

En cuanto al contexto familiar, no sólo es importante la renta familiar [que sin duda afecta a las posibilidades de poseer un ordenador y una conexión a Internet desde el hogar], sino que también es decisiva la presencia de menores de edad en el hogar, que actúa como un incentivo para disponer de ordenador y acceso a Internet (Brynin, Raban y Soffer, 2004). Los padres desean que sus hijos aprendan y quieren, además, compartir con ellos y saber qué hacen en Internet. Parece, sin embargo, que desde el punto de vista de las mujeres, la disposición de ordenador y conexión en el hogar se ve compensada negativamente por la falta de tiempo para utilizarlos, debido, precisamente, a la presencia de menores, especialmente cuando son muy pequeños (Liff y Sheperd, 2004).

El contexto social es determinante desde varios puntos de vista: el uso (experiencia, frecuencia, intensidad, gama de usos que se llevan a cabo), las habilidades percibidas o reales y, es muy importante, si las mujeres y los hombres encuentran un entorno igualmente favorable al uso de ordenadores e Internet o unos se sienten más cómodos que otras. En

definitiva, se trata de apreciar si los cambios en las pautas individuales de actividad ponen en cuestión o, por el contrario, refuerzan, los estereotipos respecto a uno y otro sexo.

Parece que hay razones para ser optimistas porque en todos los países aumenta el número de usuarias. Las nuevas tecnologías pueden contribuir a mejorar la posición de las mujeres en el mercado de trabajo. Sus habilidades para la comunicación, así como sus niveles de educación formal más elevados, se demandan y esto puede aumentar la contratación de mujeres. El teletrabajo, la teleoperación, parecen alternativas apropiadas para mujeres que necesitan combinar el empleo con las responsabilidades familiares. A pesar de lo anterior, las mujeres siguen relegadas a determinadas ramas de actividad y ocupaciones, mientras que los hombres dominan las áreas estratégicas de la educación, la investigación y el empleo más relacionados con las TIC.

Respecto a los usos de Internet, tanto en España como en la UE o en los restantes países de la OCDE, mujeres y hombres utilizan de forma similar los usos relacionados con la comunicación (correo electrónico, *chats*, etc.). Los hombres, sin embargo, se decantan por los [más tecnológicos] (descargar *software*, música y películas) y las mujeres por los [más funcionales] (educación, salud, servicios públicos).

Sería, sin embargo, un error confundir el aumento del número de usuarias con la desaparición de la división digital. El número de mujeres que utiliza ordenadores e Internet de manera elemental está aumentando, pero la brecha digital de género es evidente respecto a las habilidades (*digital literacy*). Más arriba se comentaban los datos de la UE de 25 Estados miembros a este respecto, y se mostraba la importancia de las diferencias de género incluso entre las personas más jóvenes (16-24 años de edad). El nivel de estudios tampoco reduce el tamaño y la intensidad de esa brecha de género, sino que, incluso, la acentúa. Si en relación con las habilidades más sencillas y frecuentes (copiar ficheros, cortar y pegar) las diferencias entre uno y otro sexo son pequeñas, en las más avanzadas (instalar dispositivos o escribir programas) las mujeres con estudios superiores (universitarios o de formación profesional) se sitúan entre 20 y 30 puntos por detrás de los hombres con esos mismos niveles de estudios (ver tabla 2 (6)).

Esta problemática preocupa a la literatura y la investigación desde hace largo tiempo y se relaciona con otros hechos importantes como el estancamiento, incluso la reducción, del porcentaje de mujeres que estudian carreras tecnológicas (informática e ingenierías). Parece que la tecnología fuera un mundo de hombres, mientras que las mujeres estarían prisioneras de una cierta tecnofobia. Lo que nos muestra la investigación (Spertus, 1991; AAUW Educational Foundation, 2000; Artal y otros, 2000; Margolis y Fisher, 2002; Millar y Jagger, 2001) es que los hábitos patriarcales persisten en la familia, la escuela y los medios de comunicación. A los niños se les educa para explorar y conquistar el mundo; a las niñas, a pesar de los avances que han experimentado las sociedades democráticas, se las sigue educando para cuidar de los demás:

- Se tiende a identificar feminidad y masculinidad con determinados atributos. Si los niños adoran los ordenadores y los videojuegos (y es evidente que los prefieren a la televisión) esto no está inscrito en su naturaleza, sino que se les ha ido inculcando desde pequeños. En

cambio a las niñas se les inculca la responsabilidad, el cuidado de los demás, una visión más sufrida que utiliza las herramientas (en este caso el ordenador o Internet) para resolver problemas más que para jugar. Todo esto ocurre en la familia y la escuela a edades tempranas.

- A pesar de las diferencias en la socialización, la escuela o el hogar, las chicas no necesariamente son poco habilidosas con los ordenadores. La diferencia más importante es que los chicos se sienten más cómodos con la tecnología en general, porque tienen más experiencia, mientras que ellas sienten más ansiedad y miedo al fracaso. También hay casos de chicos que realizan un uso excesivo, muchas veces por timidez, falta de capacidad o deseo de comunicación, lo que les lleva a refugiarse en el ordenador o Internet y puede derivar en aislamiento.

- Otro problema importante es que las familias tienen expectativas distintas en relación con los hijos y las hijas, y no empujan a las niñas a las carreras de ciencias e ingeniería. Las propias chicas perciben, por otra parte, las trampas laborales que las mujeres encuentran en esos empleos y tampoco les gusta el estereotipo de empollona, rara y poco femenina.

- En el aula, las expectativas de los profesores también son distintas. La educación científica se considera más necesaria para los niños y ello crea barreras para las niñas: en clase se les pregunta menos, se espera menos tiempo a que respondan y se las interrumpe más. Desde el jardín de infancia el éxito se considera masculino y, en el caso de que triunfe una niña, no se la considera campeona, sino que su triunfo se debe a que ha desempeñado un trabajo muy duro. Esto es resultado, en gran medida, de la escasez de modelos de mujeres triunfadoras en las TIC.

Conclusión

Vivimos en sociedades caracterizadas por la difusión masiva de las TIC. En este contexto, el acceso y uso de ordenadores e Internet, y especialmente las e-habilidades (*e-skill, digital literacys*), se convierten en estrategias para los ciudadanos y para el conjunto del sistema.

El debate sobre las barreras de acceso a la Sociedad de la Información y a la existencia de brechas digitales ocupa un lugar relevante en la literatura académica. Muchas de las cuestiones planteadas están pendientes de resolver, tanto a nivel práctico (los niveles efectivos de brecha digital continúan siendo preocupantes) como a nivel teórico (los motivos por lo cuales las mujeres se sitúan en posiciones de clara desventaja tecnológica) y requieren de análisis más profundos.

La primera brecha digital, que se refiere a las diferencias de acceso de hombres y mujeres a Internet, tiene un claro componente generacional y educativo. Cabría, por tanto, esperar que la diferencia entre hombres y mujeres en los niveles de acceso a Internet desaparezca con el tiempo. El panorama no es tan optimista, sin embargo, cuando hombres y mujeres se convierten en usuarios de la Red, porque las diferencias vuelven a aparecer en términos del

uso que se hace de esta herramienta. Las mujeres, de nuevo, se encuentran situadas en una posición de clara desventaja frente a los hombres y realizan un uso restringido de actividades que requieren, además, poca destreza tecnológica. Los hombres, por el contrario, realizan una gama de actividades variada, que requiere un nivel medio de habilidades tanto para el ocio como para los usos más tecnológicos.

Por el momento no disponemos de suficientes datos del contexto español para profundizar más en el análisis de las causas que provocan la segunda brecha digital de género. Esto limita la capacidad de diseñar políticas eficaces destinadas a superar la desigualdad entre hombres y mujeres en el acceso y uso de Internet. Por esta razón, es esencial la producción y compilación urgente de datos e información cualificada que permita, en futuras investigaciones, abordar sólidamente el tema de la desigualdad digital.

Hafkin y Huyer, en su magnífico trabajo *Cinderella or Cyberella: Empowering Women in the Knowledge Society* (2006), subrayan que no se realiza el suficiente esfuerzo de elaboración de datos y análisis. En definitiva, sin datos no hay visibilidad y sin visibilidad es imposible elaborar políticas para superar la brecha digital de género.

Con frecuencia se recurre a estimular a las mujeres a mejorar sus credenciales educativas, como si la acumulación de títulos fuera la llave para la igualdad. Pero la estrategia de adquirir más educación formal tiene resultados decepcionantes. Los ingenieros y consultores de alto nivel en el campo de la informática, los creadores de *software*, son mayoritariamente hombres. Los trabajadores manuales y los que prestan los servicios masivos son mujeres. En la UE las mujeres representan dos tercios del empleo intensivo en educación, pero sólo un cuarto de los empleos de alta tecnología. A pesar de los avances reales en el uso de las TIC, los prejuicios patriarcales se transfieren a los nuevos entornos de educación y trabajo.

El reto al que nos enfrentamos no consiste en que las mujeres empiecen a comportarse como los hombres. El objetivo es hacer posible que utilicen las tecnologías al mismo nivel y con la misma destreza que los hombres y que ocupen puestos similares a ellos, como diseñadores de sistemas, gestores de redes o consultores informáticos.

Bibliografía

AAUW Educational Foundation. (2000). *Tech □ Savvy Educating Girls in the New Computer Age*. Washington.

Artal, M., et al (2000). *Dones i carreres tècniques I. Perfil de les estudiants a la UPC 1998/1999*. Barcelona: Programa Dona de la Universidad Politècnica de Catalunya.

Brynin, M. (2001). Gender equality through computerisation. *European Sociological Review*, No. 2. vol 22, pp. 111-23.

- (2006). Gender, Technology and Jobs. *The British Journal of Sociology*. No. 3. vol. 57. pp.

437-53.

Brynin, M., Raban, Y. & Soffer, T. (2004). The New ITCs: Age, Gender and the Family. [En línea] E-living: Life in a Digital Europe. Disponible en <http://www.eurescom.de/e-living/>

Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. Nueva York: Wiley.

Hafkin, N. & Huyer, S. (eds.). (2006). *Cinderella or Cyberella?: Empowering Women in the Knowledge Society*. Bloomfield, CT. Kumarian Press.

Korupp, S. & Szydlik, M. (2005). Causes and Trends of the Digital Divide. *European Sociological Review*. No. 4. vol 21. pp. 409-422.

Liff, S. & Sheperd, A. (2004). An evolving gender digital divide. *Oll. Internet Issue Brief 2*. pp.1-17.

OCDE. (2001). *Understanding the Digital Divide*. París: OCDE.

Margolis, J. & Fisher, A. (2001). *Unlocking the Clubhouse. Women in Computing*. Cambridge: MIT Press.

Millar, J. & Jagger, N. (2001). *Women in ITEC Courses and Career. Final Report*. SPRU. Birmingham: University of Sussex.

Rogers, E. M. (2001). The Digital Divide, *Convergence*. No. 4. vol. 7. pp. 96-111.

- (2003). *Diffusion of Innovations*. (5a. ed.). The Free Press.

Seyber, H. (2007). Gender differences in the use of computers and the Internet. *Statistics in Focus 119/2007*. Eurostat.

Spertus, E. (1991). *Why there are so Few Female Computer Scientist?*. Cambridge: MIT Artificial Intelligence Laboratory Technical Report 1315.

Statistics Canada; OECD. (2005). *Learning a Living. First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*. Ottawa; París; Minister of Industry, Statistics Canada; OECD, 2005.

Van Welsum, D, & Montaigner, P. (2007). *ICTs and Gender*. OECD: Working Party on the Information Economy.