

La brecha digital de género en España y Europa

José Luis Martínez Cantos

PUNTO DE PARTIDA Y CUESTIONES PRINCIPALES

El avance de Internet y las demás TIC asociadas parece ser imparable. La expansión de su presencia en la vida diaria de quienes vivimos, por ejemplo, en España u otros países de la Unión Europea se confirma tanto en nuestra experiencia personal como en las estadísticas al respecto. Este hecho se debe en gran medida a la utilidad que, en general, aportan estas herramientas en términos sociales, económicos, políticos, culturales, etc. Sin embargo, las nuevas oportunidades pueden ir acompañadas de ciertos efectos negativos sobre la igualdad y la cohesión sociales si el acceso a las mismas es aprovechado en mayor medida por quienes ya disfrutaban de una posición ventajosa en distintos ámbitos de la sociedad.

Esa problemática –bautizada con títulos como “brecha digital”, “desigualdad digital”, “exclusión digital”, etc.– es la que ha impulsado, en términos políticos, multitud de iniciativas institucionales y, en términos académicos, la proliferación de un número importante de investigaciones. En el debate desarrollado a lo largo de los años en torno a esta cuestión no han faltado voces (p.ej., Compaine, 2001) que consideran innecesario emplear esfuerzos para evitar o reducir las disparidades en el acceso a Internet: el argumento es que mientras exista gente con mayor renta o actitud más emprendedora, es “normal” hallar diferentes niveles de adopción en los inicios de la difusión de una innovación, pero luego esos niveles se igualan de forma “natural” a medida que la tecnología va demostrando su funcionalidad y disminuyen sus costes. Planteadas estas dos posiciones de partida, sólo queda buscar evidencias que apoyen a una u otra. Aquí radica la importancia de los datos estadísticos y su análisis a lo largo del tiempo, sin olvidar las elaboraciones teóricas que permiten dar sentido a la información que se construye con ellos.

Esta investigación se sitúa en este contexto, pero centrándose en una brecha digital concreta: la de género. ¿De dónde proviene el interés por la “brecha digital de género”? Se ha observado que históricamente las mujeres (entre otros grupos sociales)

han sufrido una significativa exclusión en cuanto a la utilización y el control de las tecnologías (Cockburn, 1983; Jacobs y Lim, 1992; Shavit y Müller, 1998; Wajcman, 2004), por lo que era posible que sucediese algo similar con la evolución de Internet. La perspectiva de género ha tenido, en consecuencia, su propio hueco de atención dentro del tratamiento de este fenómeno y la pregunta de fondo es: *¿Existe desigualdad entre hombres y mujeres en el acceso a las TIC y en los beneficios de su uso?* La respuesta no puede ser un simple sí o no, por varias razones:

- En primer lugar, la brecha o desigualdad digital no se limita a un asunto de usar o no usar los ordenadores e Internet, sino que también hay que fijarse en cómo se usan y qué resultados se obtienen. *Hay otras dimensiones donde dirigir la atención si se quiere comprender mejor el fenómeno de la desigualdad en el aprovechamiento de las nuevas TIC*, por ejemplo, *la calidad de acceso a Internet, las e-habilidades o los patrones de usos*. Esta multidimensionalidad y la distinta intensidad en unas u otras áreas dan lugar, asimismo, a una *variedad de perfiles de personas usuarias de Internet*. Existe gran cantidad de referencias que aportan mayor riqueza teórica y empírica para ampliar el conocimiento de estas materias (Dimaggio *et al.*, 2004; van Dijk, 2005; Helsper, 2008).
- En segundo lugar, *hablar de Internet no es hablar de una tecnología estática*, sino que se trata de una realidad en continuo cambio. Al igual que otras tecnologías (Rogers, 2001), la difusión de Internet ha pasado por una serie de fases que han sido analizadas en relación con las brechas digitales surgidas en cada momento: entre usuarios y no usuarios y, posteriormente, entre los propios usuarios (Raban *et al.*, 2002; Molnár, 2003). Estos temas han sido centrales en la evolución de los estudios al respecto de la brecha digital y han llevado a considerarla, indefectiblemente, un *fenómeno dinámico complejo* (van Dijk y Hacker, 2003) o *moving target* (Compaine, 2001; Dimaggio *et al.*, 2004; Kaplan, 2005). Pero también, y esto es algo que se pone de relieve en esta investigación, *Internet se reconfigura sucesivamente con nuevas aplicaciones y el desarrollo de nuevas posibilidades de acceso*, lo que debe hacer que nos preguntemos: *¿La brecha digital de género se “reproduce” cada vez que surge un nuevo dispositivo o un nuevo servicio on-line, que en sí mismos podrían considerarse una nueva tecnología?* En caso de encontrar una respuesta afirmativa, esa brecha actualizada una y otra vez supondría una desigualdad permanente, cuyos factores deberían ser investigados.

- *Es mejor aproximarse a la brecha digital como una desigualdad relativa-gradual-compleja, que como una desigualdad absoluta-dicotómica.* Una adopción temprana de las innovaciones y la acumulación de mayor experiencia en su uso pueden ofrecer ventajas comparativas en el diseño y apropiación de la tecnología (Rogers, 2003; van Dijk, 2005). Además, los indicadores utilizados no pueden limitarse a la cuestión de “tiene/no tiene” o “usa/no usa”, sino que deben analizarse la calidad y la cantidad de los aparatos usados, así como los grados de frecuencia, intensidad, amplitud, complejidad, etc.
- *La vinculación del género con otras variables* (como la edad o la situación laboral) es ineludible para entender correctamente los fenómenos de la brecha digital y evitar generalizaciones confusas e imprecisas. Además, debe tenerse en cuenta que *cuando consideramos las relaciones de género entran en juego otros elementos importantes como son las etapas en el ciclo vital* (Helsper, 2010), *los efectos de las responsabilidades domésticas o el uso del tiempo* (Kennedy, Wellman y Klement, 2003; Dholakia, Dholakia y Kshetri, 2004). Atender a estas cuestiones e introducirlas en las investigaciones (logrando comparar a hombres y mujeres en igualdad de condiciones formativas, laborales, económicas,...) implica *generizar* (del inglés, *gendering*) la brecha digital.
- Por último, es conveniente destacar que los datos citados se refieren aisladamente al caso de España pero, si queremos llegar a conclusiones de mayor relevancia, es preciso contextualizarlos mediante *comparaciones con las situaciones de otros países*. Lo que se buscaría es saber si el proceso se da igual en todas partes o cuáles son los factores que participan en cada caso. En este sentido, resultaría de gran interés conocer qué territorios muestran los resultados más cercanos a los objetivos políticos y sociales que podamos plantearnos, para así profundizar en los análisis de sus elementos determinantes y, tal vez, establecer modelos.

Destaca que, como señalaba en el segundo punto de esta lista, algunos datos indican nuevas tendencias a tener en cuenta. En la actualidad, habiéndose alcanzado una considerable expansión de la banda ancha (INE, 2011; Eurostat, 2011a), se hace notable el incremento del número de personas que se conectan en todo momento y lugar mediante múltiples dispositivos móviles-portátiles a las redes inalámbricas (3G, Wi-Fi o de otro tipo). Concretamente en España, el porcentaje de población internauta (usuaria en los últimos tres meses) que había empleado un teléfono móvil de banda ancha para

conectarse llegó al 20,3% en 2010, acercándose al 24,3% que ya lo hacía con un ordenador portátil (INE, 2010: 4).

Los nuevos dispositivos aumentan las oportunidades que ofrece Internet, pero también requieren, como es habitual, inversión económica, predisposición y ciertas habilidades por parte de quienes los adoptan. Llegamos aquí a una cuestión clave que se plantea en esta investigación y que hace necesario replantear algunas preguntas relativas a las diferencias de inclusión digital desde la perspectiva de género: *¿Vuelve a aparecer otra brecha entre hombres y mujeres en el uso de Internet móvil, siendo de nuevo ellos quienes lo adoptan relativamente antes y se apropian ventajosamente de sus utilidades? ¿Son significativas las disparidades entre chicos y chicas jóvenes en el uso de esas TIC?* En España, algunos informes (Fundación Orange, 2011; Fundación Telefónica, 2012) y estudios (Vicente Cuervo, 2011) parecen indicar que la respuesta en los dos casos puede ser afirmativa. Estas cuestiones muestran su importancia creciente tanto en las iniciativas políticas como en los trabajos teóricos y empíricos sobre la brecha digital. En esta investigación, por tanto, formarán parte del núcleo del diseño y el análisis.

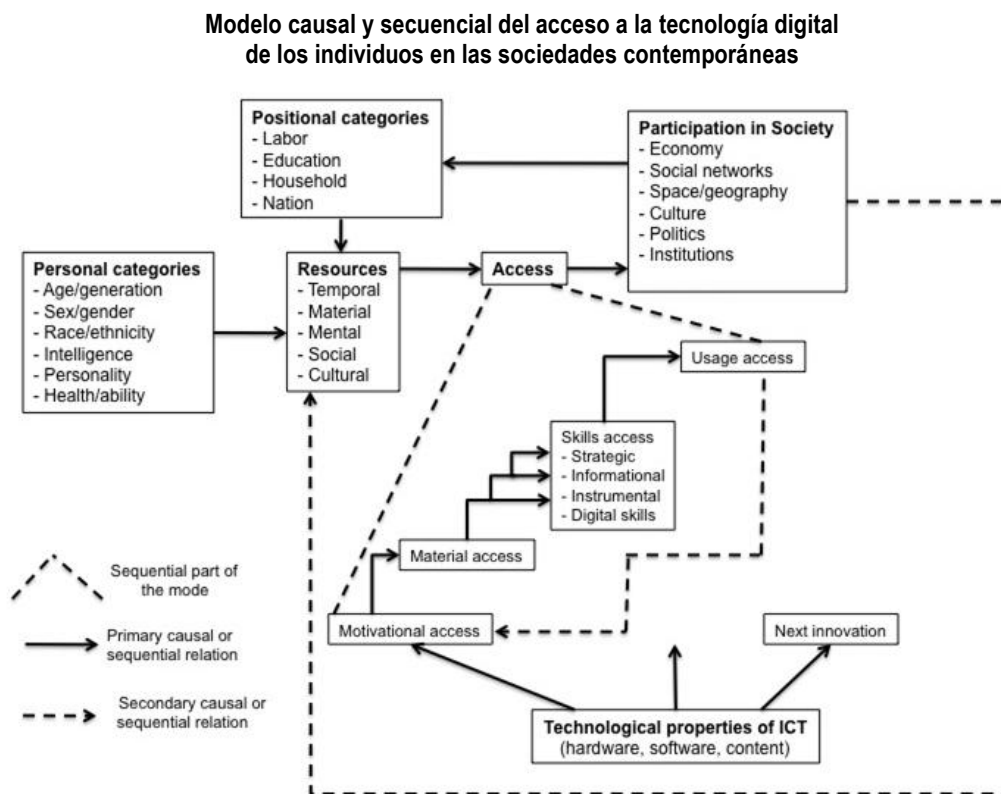
Por último, existe una cuestión de fondo: *¿Hay algún motivo para afirmar que la persistencia de la brecha digital de género (vista como la recurrencia de desigualdades entre hombres y mujeres en la adopción de las TIC y sus innovaciones) tiene efectos relevantes sobre la desigualdad social?* Muy probablemente esta investigación no podrá abarcarla más que de manera parcial, pero es imprescindible reconocer su importancia en lo que se refiere a su papel motivador del resto del trabajo.

Por último, cabe señalar que muchas instituciones políticas se han ocupado también del asunto de la brecha digital de género en correspondencia con los principios de igualdad entre mujeres y hombres. En este trabajo se ha centrado la atención en lo sucedido al respecto en la Unión Europea, con especial atención al caso de España dentro del conjunto. Desde el año 2000 se han potenciado una serie de estrategias comunes para desarrollar la denominada Sociedad de la Información en el continente. Éstas comprendían áreas de carácter marcadamente económico como infraestructuras tecnológicas, productividad del capital humano y competitividad o comercio electrónico; pero también otras de tipo más social agrupadas bajo el concepto de “e-inclusión”. Es en este último bloque donde se localiza el tratamiento de las disparidades

de género en acceso y uso de las TIC, con el objetivo de reducir las a niveles mínimos. En multitud de ocasiones los informes de las autoridades europeas afirman que se está consiguiendo reducir progresivamente las distancias entre mujeres y hombres, pero se plantea una cuestión: *¿Qué instrumentos e indicadores han sido utilizados para considerar que se está consiguiendo alcanzar tal objetivo? ¿Se han tenido en cuenta los elementos anteriormente señalados?*

MODELO TEÓRICO DE REFERENCIA

Tras una revisión bibliográfica extensa, se ha adoptado un marco teórico que permite abarcar en mayor medida todos los elementos destacados, formando un sustento adecuado para una investigación sobre la brecha digital. El modelo no es una elaboración original de esta investigación, sino que se trata fundamentalmente del “modelo de acceso causal y secuencial” de Jan van Dijk.



Fuente: van Dijk (2005: 24)

Este modelo representa el papel que el acceso a las TIC tiene en la presente “Sociedad de la Información-Sociedad Red”. Como se puede ver en la ilustración, se

sintetiza en un esquema bastante completo para abordar los actuales procesos de desigualdad social, con especial atención en la brecha digital:

- 1) En primer lugar, parte de una serie de *categorías personales* (edad/generación, sexo/género, raza/etnia, etc.) y *posicionales* (situación laboral, nivel de formación, tipo de hogar, etc.) como factores determinantes de los *recursos* temporales, materiales, mentales, sociales y culturales. Los mecanismos mediante los que se producen desigualdades en la distribución de esos recursos entre colectivos de una sociedad serían principalmente la exclusión social, la explotación y el control (van Dijk, 2005: 18-19). Esta parte del modelo aporta un conjunto ordenado de elementos para analizar las disparidades entre distintos colectivos (entre ellos hombres y mujeres), controlando y contrastando los efectos de cada factor (como ya se indicaba: el género, la edad, la situación laboral, el nivel educativo, etc.).
- 2) Siguiendo la secuencia, las desigualdades en la distribución de recursos dan lugar a desigualdades en el acceso a las tecnologías digitales (que en sí mismas componen un nuevo conjunto de recursos). El núcleo del modelo está conformado por ese *acceso a las TIC*, en general, y los *sucesivos niveles de acceso* que lo componen: motivacional, material, de habilidades y de uso. Esto se corresponde con las nuevas perspectivas multidimensionales de la brecha digital y comparte los elementos principales de otros trabajos como los de Dimaggio y Hargittai (2004) o Helsper (2008).
- 3) La desigualdad en el acceso a las TIC se da de forma *relacional* y *gradual*, lo que significa que no es una mera cuestión de exclusión absoluta. No es sólo una división entre quienes usan y no usan, sino también una estructura de posiciones diferenciadas entre quienes disponen de ellas en mayor o menor medida, entre quienes poseen mayor o menor nivel de habilidades para manejarlas, y entre quienes sacan mayor o menor provecho de su uso. Esto se debe principalmente a que en las sociedades contemporáneas la información se ha convertido en un “bien primario” (esencial en la vida diaria), siendo cada vez más importantes su posesión y su control como fuentes de conocimiento, productividad y poder (van Dijk, 2005: 135-142). Por lo tanto, diferentes niveles de acceso a las TIC facilitan diferentes grados de participación social, económica, espacial, cultural, política, etc., los cuales intervienen en la mejora de la posición social y los recursos.
- 4) Por último, queda como factor exógeno el *conjunto de las propiedades y la evolución de la tecnología*. Según van Dijk, a medida que se producen

innovaciones en el sector de las TIC (con la introducción de nuevos *hardware*, *software* y contenidos) se reproduce el circuito secuencial entre los niveles de acceso: vuelve a plantearse un proceso de decisión sobre su adopción (acceso motivacional), surgen nuevos requerimientos de dispositivos y conexiones (acceso material), así como requerimientos en conocimientos y destrezas para su manejo (acceso de habilidades), y el “éxito” en todo ello finalmente se traduce en un mayor o menor aprovechamiento de los recursos digitales (acceso de uso). Esta parte del modelo encaja con lo que se ha discutido hasta ahora sobre las nuevas formas de conectarse y los nuevos perfiles de internautas.

Para sustentar sus planteamientos, van Dijk ha analizado datos de distintas fuentes y recopilado las conclusiones de gran cantidad de estudios, no sólo referidos a Holanda (su país de origen), sino otros muchos enmarcados en otros lugares y ámbitos. En su libro *The deepening divide* (van Dijk, 2005) y otros artículos posteriores como *Digital divide research, achievements and shortcomings* (van Dijk, 2006), organiza sus textos dedicando bloques a cada uno de los niveles de acceso e indagando en las estadísticas que muestran las disparidades en el acceso a las TIC provocadas por diferentes dotaciones de recursos (a su vez determinadas por diferencias entre colectivos de categorías personales y posicionales distintas). En esta investigación la estrategia será algo parecida en muchos de estos aspectos.

ESTRATEGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio tiene un enfoque principalmente cuantitativo, y se ha realizado sobre datos recogidos mediante encuestas por muestreo. Las fuentes a utilizar son secundarias y una de ellas es la *Encuesta sobre equipamiento y uso de las tecnologías de la información en los hogares*¹, cuya elaboración y publicación corre a cargo del INE. Ésta recoge gran cantidad de información sobre dispositivos utilizados para conectarse a Internet, habilidades informáticas, tipos de usos, comercio electrónico, etc. El ámbito espacial que abarca es la totalidad del Estado español (incluidas todas sus comunidades autónomas), pero es importante saber que se realiza bajo ciertas directrices comunes a los países que participan en una base de datos de Eurostat (la oficina

¹ Sitio web de la encuesta dentro de la página del INE (acceso disponible a 28-12-2011): <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450&file=inebase&L=0>

estadística de la Comisión Europea), conformando lo que se conoce como *Community Survey on ICT usage in households and by individuals*². Todo ello sirve a la Unión Europea para controlar la evolución anual (desde el 2002) de una serie de indicadores en sus países miembros y otros del entorno, pudiendo evaluar los resultados de sus estrategias relativas a la SI.

En lo que a este trabajo atañe, es importante disponer de una fuente de información sobre usos de TIC con una gran muestra de países. Pero, más todavía, lo es que esta base de datos incluye sistemáticamente variables sociodemográficas, entre ellas el sexo de las personas encuestadas. Esto permite realizar análisis de género, aunque en ocasiones a un nivel superficial por la carencia de otros factores que han sido considerados imprescindibles en los estudios de referencia.

Las técnicas y métodos de análisis aplicados son de tipo multivariable, usando en la mayoría de los casos variables cualitativas o categóricas. En el cuadro de la siguiente página se puede observar una síntesis del diseño metodológico de la investigación. No obstante, quisiera destacar algunos puntos en referencia al tratamiento de los conceptos y relaciones establecidas a nivel teórico:

- Las *categorías personales y posicionales* serán trabajadas como habitualmente se hace con variables independientes en métodos multivariantes, recodificando sus valores cuando se considere oportuno para su mejor manejo y operatividad.
- La brecha digital se aborda en *todas las dimensiones o niveles de acceso*. En esta tesis se estudia gran cantidad de *ítems* para tener una visión lo más completa posible de la situación en cada dimensión. Además, en el caso de los microdatos del INE, ya que se dispone de todos los casos muestrales, los resultados del conjunto de variables de cada dimensión se sintetizarán con el método de conglomerados en dos etapas: se obtendrá un número manejable de perfiles en cada nivel.

² Sitio web de la encuesta dentro de la página de Eurostat (acceso disponible a 28-12-2011): http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/introduction/

Cuadro sinóptico del diseño metodológico de la investigación

FUENTES	"BREAKDOWNS" / VARIABLES PERSONALES Y POSICIONALES	VARIABLES E INDICADORES OBJETIVO	ANÁLISIS DE LA BRECHA DE GÉNERO																								
<p><i>Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares del INE</i></p>	<p>En los archivos de microdatos del INE encontramos multitud de variables que informan de características y condiciones de la persona encuestada.</p> <p>> Como variables personales se dispone de: Grupo de edad (variable de escala transformada en variable categórica por tramos de 5 años)</p> <p>Sexo ("hombre"/"mujer")</p> <p>> Como variables posicionales se dispone de: Nivel de estudios</p> <p>Relación con la actividad (variable creada a partir de otras con categorías "trabaja"/"no trabaja", "en paro", "estudiante", "labores del hogar", "pensionista", etc.)</p> <p>Tipo de habitat</p> <p>Miembros del hogar (transformada en categórica a partir de una variable del número de miembros)</p> <p>Miembros menores de 10 años (variable creada a partir de otras que contabilizan el número de menores de 16 años, y entre 10 y 15 años)</p> <p>> Otras difíciles de clasificar o con problemas en su continuidad a lo largo del tiempo: nacionalidad, ingresos del hogar, etc.</p>	<p>Acceso motivacional</p> <p>El indicador "motivos de no tener conexión en la vivienda" no corresponde a personas, sólo hay referidos a hogares (no pueden analizarse diferenciando por sexo).</p> <p>Acceso material</p> <p>"Ha usado alguna vez Internet"</p> <p>"Lugar de conexión: la vivienda"</p> <p>"Dispositivos móviles": teléfono 3G y ord. portátil</p> <p>Acceso de habilidades</p> <p>Tipos de habilidades según naturaleza y complejidad de las tareas realizadas alguna vez (realizadas), nivel bajo de habilidades (1-2) y nivel alto (3-4) y nivel alto (5-6)</p> <p>Acceso de uso</p> <p>Frecuencia de uso de Internet: regular ("al menos una vez a la semana") y diaria ("al menos 5 días cada semana")</p> <p>Tipo de "usos online en los últimos 3 meses"</p>	<p>Una vez elegido el país o la zona, cada variable/indicador tendrá 2 conjuntos de gráficos: > Uno de su evolución para hombres y mujeres (en su caso, en un estrato específico de población determinado por los "breakdowns" de edad o formación).</p> <p>En estos gráficos se puede observar el desarrollo del acceso y uso de Internet en general. Pero también se puede analizar si las tendencias entre los países de curvas son hacia la "normalización" (convergen) o hacia la "estratificación" (divergen).</p> <p>> Otros gráficos representarían la evolución, para cada estrato de población determinado por los "breakdowns", de la brecha de género. Esta línea muestra los valores resultantes del cálculo de la brecha: valores con signo positivo si el valor de mujeres es mayor que el de hombres; valores con signo negativo si el valor es superior en el caso de los hombres. La brecha se cierra si la línea se aproxima a 0, donde se localiza la máxima igualdad.</p>																								
		<p>Como forma de aproximación, se le asignarán a las personas informantes las respuestas enunciadas en representación del hogar sobre los "motivos de no tener conexión en la vivienda"</p> <p>"Ha usado Internet en los últimos 3 meses"</p> <p>"Lugares de conexión", principalmente "en la vivienda"/Amplitud de "lugares de conexión"</p> <p>"Dispositivos móviles": "teléfono 3G y ordenador portátil"/Amplitud de "dispositivos móviles"</p> <p>Tipos de habilidades según naturaleza y complejidad de las tareas realizadas alguna vez de Internet</p> <p>Frecuencia de uso de Internet: regular ("al menos una vez a la semana") y diaria ("al menos 5 días cada semana")</p> <p>Tipos de "usos de Internet en los últimos 3 meses"</p> <p>Amplitud de "usos de Internet en los últ. 3 meses"</p>	<p>Habiendo analizado a nivel descriptivo todos los indicadores de una dimensión, se precisan conjuntamente con la técnica de conglomerados en dos etapas para definir una serie de perfiles. Las personas encuestadas se clasifican de esa forma según hayan usado o no Internet, desde qué lugares, con qué dispositivos, realizando más o menos tareas, haciendo un uso más frecuente o con mayor diversidad de aplicaciones, etc.</p> <p>La brecha de género se estudia, entonces, a partir de las diferencias en las probabilidades de mujeres y hombres (en igualdad de condiciones personales y posicionales). El método consiste en tablas de contingencia -filtradas primero por capas de edad y formación, situación laboral, etc.- en las que tenemos los perfiles de una dimensión ordenados en filas y dos columnas que muestran la distribución de hombres y mujeres a lo largo de esa clasificación.</p> <p>El grado global de disparidad en una dimensión concreta se estima mediante medidas de asociación. Estos instrumentos permiten, además, localizar de forma muy directa los colectivos donde hay diferencias relevantes.</p> <p>Una vez detectados esos grupos que acusan mayores asimetrías, las distancias entre porcentajes de columna en cada perfil son analizadas en detalle con el cálculo de la brecha de género mediante una medida de tamaño del efecto (<i>f</i> de Cohen). Esto permite descubrir a qué tendencias concretas se deben las diferencias detectadas a nivel global: puede que sea por una gran disparidad entre hombres y mujeres en un perfil muy concreto o por patrones de concentración distintos a lo largo de varios conglomerados.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> <th>Brecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>perfil A</td> <td>Ha%</td> <td>Ma%</td> <td>H_a vs M_a</td> </tr> <tr> <td>perfil B</td> <td>Hb%</td> <td>Mb%</td> <td>H_b vs M_b</td> </tr> <tr> <td>perfil C</td> <td>Hc%</td> <td>Mc%</td> <td>H_c vs M_c</td> </tr> <tr> <td>perfil D</td> <td>Hd%</td> <td>Md%</td> <td>H_d vs M_d</td> </tr> <tr> <td></td> <td>H=100%</td> <td>M=100%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Hombres	Mujeres	Brecha	perfil A	Ha%	Ma%	H _a vs M _a	perfil B	Hb%	Mb%	H _b vs M _b	perfil C	Hc%	Mc%	H _c vs M _c	perfil D	Hd%	Md%	H _d vs M _d		H=100%	M=100%	
	Hombres	Mujeres	Brecha																								
perfil A	Ha%	Ma%	H _a vs M _a																								
perfil B	Hb%	Mb%	H _b vs M _b																								
perfil C	Hc%	Mc%	H _c vs M _c																								
perfil D	Hd%	Md%	H _d vs M _d																								
	H=100%	M=100%																									
<p><i>Community Survey on ICT usage in households and by individuals de Eurostat</i></p>			<p>Perspectiva dinámica. La aportan tres elementos presentes en estos análisis: 1) Comparación a lo largo del tiempo (la base de datos de Eurostat abarca en algunos casos desde 2002 hasta 2011). 2) Comparación entre generaciones (la variable edad es muy importante, y en el caso de las tablas de contingencia siempre aparecerá como variable de capa). 3) Selección de indicadores y composición de los conglomerados (la consideración de nuevos elementos, como los dispositivos móviles, aporta una visión más actualizada; asimismo, la evolución de los perfiles/conglomerados a lo largo del tiempo muestra los cambios de tendencia en el acceso a Internet).</p>																								
			<p>Perspectiva transnacional. Se atenderá a la generalización o especificidad de los fenómenos a nivel europeo y nacional (de España), a partir de la comparación con los resultados de los países participantes en la encuesta comunitaria.</p>																								

- La desigualdad se analiza *en términos absolutos y relativos-graduales* a través de variables objetivo de distintos tipos: dicotómicas para determinar, por ejemplo, quiénes “han usado/no han usado” Internet, un dispositivo de conexión o un servicio concreto; otras con categorías de respuestas ordenadas de mayor a menor frecuencia o intensidad para analizar la *profundidad*; también se considera la *complejidad* o la *generalización* en las habilidades y los usos; por último, unas variables de escala medirán la *amplitud* a través del número acumulado de lugares de conexión, dispositivos, habilidades o usos de cada persona. Los resultados a lo largo del tiempo de hombres y mujeres (en igualdad de condiciones personales y posicionales) son enfrentados mediante el cálculo de indicadores de brecha de género para estimar, cuantificar y comparar las distancias (ver los últimos apartados de esta sección para más detalle).
- También se adopta una *perspectiva de “igualdad de condiciones”*, por la cual se enfrentan los resultados de hombres y mujeres en distintos indicadores después de haberse controlado las principales diferencias en categorías personales (edad) y posicionales (formación, situación laboral, tipo de hábitat, etc.). Con la base de Eurostat sólo se pueden usar los cortes o cruces ofrecidos, esto es, entre sexo y grupos de edad o entre sexo y niveles educativos. Para el estudio de los conglomerados con los microdatos del INE se utilizan como técnica principal tablas de contingencia, aplicando múltiples capas de filtro y una serie de medidas de asociación. Supone una alternativa ventajosa sobre los habituales análisis de correspondencias múltiples o regresiones logísticas, porque permite detectar más claramente el papel del factor género en colectivos concretos, no de forma general y difusa.
- Para facilitar el estudio y la interpretación de los microdatos del INE se utilizan técnicas de conglomerados (*clusters*), los cuales ayudarán a sintetizar toda la información de los indicadores incluidos en cada dimensión de acceso mediante *perfiles*. Una vez se tienen definidos y ordenados los perfiles, se enfrentan las probabilidades de mujeres y hombres (en igualdad de condiciones personales y posicionales) de pertenecer a cada uno de ellos mediante *tablas de contingencia* y *medidas de asociación*. En este último proceso se ha tenido en cuenta también los *tamaños de las muestras disponibles* y la correspondiente *potencia estadística* para juzgar la significatividad de los resultados.

- El *enfoque dinámico* se consigue por varias vías: a) uso de datos que abarcan un intervalo temporal amplio (los más estables entre 2007 y 2011, pero algunos indicadores alcanzan hasta 2002); b) evaluación de listados de variables de los cuestionarios e inclusión de aquellas que marcan nuevas tendencias en las formas de Internet (por ejemplo, los dispositivos móviles) y los perfiles de usuarios (plasmados en los conglomerados antes citados); c) comparación en todo momento entre grupos de edad para conocer y controlar las diferencias generacionales.
- La *comparación transnacional* se realiza con la base de datos de Eurostat, analizando los resultados, tanto en niveles de adopción como en niveles de brecha de género, de los países que participan en la encuesta. Se utilizan herramientas como las correlaciones para conocer en cada apartado si existe algún tipo de asociación generalizada entre esos dos elementos, o si por el contrario existen patrones de diferente comportamiento.

PRINCIPALES RESULTADOS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS

A continuación se exponen los resultados más destacados que se han extraído tras las aplicación sistemática de las técnicas propuestas, siguiendo un esquema ordenado de objetivos, preguntas e hipótesis de investigación³:

- **Objetivo 1:** Conocer en detalle la evolución de la brecha digital de género en España y otros países europeos a lo largo de los últimos diez años.
 - **Pregunta 1:** ¿Se han reducido las desigualdades (absolutas y relativas) de género en todos los niveles de acceso a las TIC?
 - **Pregunta 2:** Ante la aparición de nuevas aplicaciones, dispositivos y perfiles de usuarios, ¿están reproduciéndose las brechas digitales de género?

HI: Las brechas digitales de género se cierran progresivamente desde una “perspectiva estática” en: acceso al ordenador e Internet, en términos generales;

³ Después de cada hipótesis se indicarán los resultados relacionados más directamente con ella. Éstos se separan en párrafos según la dimensión de acceso (o el capítulo) donde se encuadre la información. Asimismo, las marcas al principio de cada párrafo señalan si se confirma la hipótesis (símbolo verde), si se rechaza (equis roja) o si el resultado no es totalmente concluyente (cuadro negro).

habilidades asentadas y generalizadas entre la población; frecuencia e intensidad de uso, también en términos generales; usos asentados y generalizados.

- ✓ En términos generales, se ha cerrado la brecha de uso "alguna vez" de Internet y "en los últimos 3 meses", así como la relativa a conexión desde el hogar.
- ✓ Se está cerrando la brecha de las habilidades que muestran un alto grado de extensión entre la población, sobre todo las relativas a Internet (aunque las disparidades en muchos casos son todavía mayores en esta dimensión que en el acceso material).
- ✓ Las disparidades de género en "frecuencia de uso" de Internet se van cerrando progresivamente. En las aplicaciones más extendidas (correo electrónico y búsqueda de información sobre bienes y servicios) las diferencias son prácticamente nulas.

H2: Las brechas digitales de género no se cierran de forma evidente en otras áreas: ciertos tipos de habilidades especializadas; patrones de uso y amplitud de usos.

- El cuestionario no mantiene a lo largo del tiempo un número suficiente de habilidades complejas. Pero hay un efecto importante: cuando se añaden más habilidades complejas (de los listados específicos de cada año) surgen disparidades importantes, sobre todo en las informáticas.
- Ciertos patrones de uso continúan "masculinizados" o "feminizados" (por ejemplo, descargar software o búsquedas sobre temas de salud, respectivamente). Por otro lado, la brecha en amplitud de usos "comparables" se reduce, pero cabe la duda de si sucede lo mismo al considerar más usos.

H3: Desde una "perspectiva dinámica", vuelven a aparecer disparidades de género en la adopción de dispositivos con Internet móvil, así como en las habilidades y los usos más innovadores.

- ✓ Con la difusión de los teléfonos móviles de banda ancha surgen nuevas brechas de género que se han mantenido al menos durante 4-5 años.
- Complicado determinar lo sucedido en referencia a las habilidades digitales, puesto que en la elaboración de las fuentes no se ha contemplado, ni teórica ni empíricamente, su evolución ni su adecuación a los nuevos usos.
- ✗ En la elaboración del cuestionario se han introducido algunos usos supuestamente más actuales y no se han encontrado brechas significativas, sin embargo, faltan fundamentos teóricos y de diseño en el cuestionario para poder abordar esta cuestión de forma más completa.

- **Pregunta 3:** ¿Existe, en el conjunto de países europeos, una relación directa entre el grado de adopción de las TIC y la magnitud de la brecha digital de género (en todas sus dimensiones)?
- **Pregunta 4:** ¿La evolución de la brecha digital de género ha sido igual en todos los países de Europa?

H4: Las brechas digitales de género no tienen una relación lineal directa con el nivel de penetración de las TIC en un país.

- ✓ No se detecta fuerte relación entre las brechas de género (como tamaño del *efecto h de Cohen*) y los niveles de adopción de Internet en la muestra de países.
- ✓ No se detecta fuerte relación entre nivel de adopción de las TIC o nivel medio de habilidades y brecha de género en habilidades. De hecho, las disparidades son bastante amplias en muchos de los países más avanzados en cuanto a TIC.
- Queda pendiente un análisis más exhaustivo de los usos de Internet en todos los países europeos. Comparando UE-27 con España se observa la dificultad de realizar comparaciones con todos los *ítems* de la encuesta.

H5: La evolución de las brechas digitales de género no tiene el mismo ritmo ni la misma tendencia en todos los lugares.

- ✓ En los países nórdicos y Holanda las brechas en uso "alguna vez" y "en los últimos 3 meses" de Internet son reducidas, incluso entre la población de mayor edad y la de menor nivel de formación.
- Observando el nivel alto de habilidades (realización de 5 o 6 tareas "comparables") podría decirse que ha sido diversa la evolución de las brechas. Hay países cuya tendencia ha sido hacia la reducción de las diferencias (en habilidades "comparables"), llegando a desvanecerse bastante; mientras en otros las brechas se han mantenido o aumentado. Pero sería necesario realizar un análisis más completo para determinar con mayor confianza si existe o no alguna tendencia común.
- Una vez más, hay que decir que es difícil hacer comparaciones con toda la lista de usos de Internet. Sería necesario aplicar técnicas de síntesis sobre los microdatos de cada país, aunque hay indicios de que la diversidad en este ámbito es bastante amplia, según se consideren unos u otros servicios de Internet.

H6: Los fenómenos de nuevas brechas digitales de género están bastante generalizados, sucediendo incluso en países con niveles distintos de penetración de Internet y otras TIC relacionadas.

- ✓ Las brechas en adopción de dispositivos móviles también aparecen e incluso son bastante acusadas en algunos países con mayor penetración de Internet y mucho uso de móvil 3G (países nórdicos y Holanda).
- Sin elementos teóricos que informen sobre la novedad o actualidad de las habilidades digitales contenidas en el cuestionario es difícil hablar de "nuevas brechas".
- Al no haber una referencia clara de cuáles son los usos más innovadores o actuales, o un tratamiento sistemático de los mismos, es complicado responder a esta cuestión.

- **Pregunta 5:** ¿En qué medida afectan a la magnitud y evolución de esas disparidades cada una de las categorías personales y posicionales incluidas en el modelo?

- **Pregunta 6:** ¿Es la brecha digital de género una cuestión exclusivamente generacional? ¿Son las generaciones más jóvenes ajenas a las desigualdades propias de la brecha digital de género?

H7: Existen categorías personales y posicionales que explican las disparidades de género a nivel global según diferencias de partida en patrones generacionales, niveles formativos, situación laboral, etc. No obstante, se siguen encontrando asimetrías propias de género si se compara a hombres y mujeres en “igualdad de condiciones”.

- ✓ El análisis de tablas de contingencia muestra que en España han existido y existen disparidades de género en acceso material, en muchas categorías posicionales (nivel de formación, o situación laboral, o tipo de hábitat, o tipo de hogar). Además, en categorías posicionales como "educación superior", "trabajo no manual" u “hogares con presencia de menores” se detectan asimetrías más acusadas y permanentes.
- ✓ También muestra que hay disparidades de género en habilidades digitales, sobre todo las informáticas, en muchas categorías posicionales. De nuevo, las brechas son más acusadas y permanentes en categorías posicionales como "educación superior", "trabajo no manual" u “hogares con presencia de menores”.
- ✗ Por el contrario, muestra escasas diferencias si se consideran sólo los usos "comparables" y su amplitud. Sin embargo, la ampliación de la lista de usos provoca que surjan algunas disparidades. Este efecto es especialmente notable en 2008, año en el que se registró mayor número de actividades "on-line".

H8: Las generaciones más jóvenes son usuarias más intensivas de las nuevas tecnologías, pero entre hombres y mujeres jóvenes (controlando otras categorías posicionales) no se desvanecen claramente las disparidades relativas tanto en adopción de nuevos dispositivos como en habilidades y usos especializados.

- ✓ En el conjunto de los más jóvenes han emergido nuevas brechas de acceso material, sobre todo hasta 2010, debido al mayor grado de adopción de los dispositivos móviles por parte de los varones.
- En el grupo más joven de la población las brechas son más reducidas que en el resto en cuanto a las habilidades "comparables". Pero añadir más habilidades “complejas” en el análisis hace que surjan nuevas brechas, también entre jóvenes.
- ✗ En primer lugar, las personas más jóvenes no presentan mayores niveles de amplitud en los usos “comparables”. En segundo lugar, no hay en este aspecto brechas de género destacables dentro del grupo más joven. No obstante, al añadir más usos en el análisis (sobre todo la selección más amplia del año 2008) los jóvenes se aproximan a la cabeza y aparecen brechas en algunas categorías posicionales.

- **Objetivo 2:** Evaluar y debatir aspectos específicos de las fuentes estadísticas, los indicadores y las iniciativas de la Unión Europea en materia de e-inclusión relativa al género.
- **Pregunta 7:** ¿Se puede estudiar la brecha digital de género de manera suficiente (es decir, en todas sus dimensiones y con un mínimo nivel de profundidad) a través de las fuentes de Eurostat y el INE?
 - **Pregunta 8:** ¿Es adecuada la metodología utilizada para la investigación de todas las dimensiones del acceso a las TIC?
 - **Pregunta 9:** ¿Pueden las instituciones europeas utilizar estas fuentes como guía fiable para medir los logros de sus políticas?
 - **Acceso motivacional:** La información en la encuesta acerca de este nivel de acceso a las TIC es algo inadecuada para lo que se buscaba estudiar. La pregunta más aproximada a la cuestión se refiere a los motivos de no disponer de conexión en el hogar, por lo que no tiene una dimensión individual que permita asignar de forma clara la respuesta a la persona entrevistada (porque puede estar actuando más como portavoz del grupo que emitiendo su propia opinión y perspectiva). El análisis de género requiere esa dimensión personal para comparar a hombres y mujeres, controlando otros factores. Además, se plantea otra cuestión sobre la pertinencia de investigar no sólo los motivos de no tener conexión en casa, sino también aquellos para no usar ciertos dispositivos (móviles, por ejemplo), o para no adquirir ciertas habilidades, o para no usar más intensamente Internet o determinados servicios, etc. La encuesta ha incorporado alguno de estos elementos, pero de forma aislada y sin continuidad a lo largo de los años, por lo que no se pueden realizar comparaciones temporales al respecto.
 - **Acceso material:** Se han detectado complicaciones concretamente en la estabilidad del listado de dispositivos móviles para conectarse a Internet. La especificación de la ubicación del uso de esos aparatos "fuera del hogar o del lugar de trabajo" fue cambiando de posición en la pregunta y, por tanto, es probable que haya tenido un efecto metodológico importante, incluso dando lugar a nuevas series de datos difícilmente comparables en todo el intervalo temporal. Se detectan algunos saltos en las gráficas de Eurostat que pueden deberse a estas modificaciones y 2011 ha sido el año donde en mayor medida parece haberse producido ese efecto sobre la categoría de respuesta de "móvil de banda ancha".
 - **Acceso de habilidades:** No se han detectado complicaciones respecto a continuidad o cambios del enunciado dentro del cuestionario de Eurostat, al menos en un grupo fijo de tareas (6 informáticas y 6 internautas). La discusión recaería más bien sobre: 1) la idoneidad de esos *ítems* como estimadores del nivel efectivo de habilidades (véase **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** a continuación); 2) la posibilidad de ampliar el listado para tomar una visión más completa y dinámica. Respecto al segundo punto, se ha intentado una aproximación observando los efectos que genera la introducción en el análisis de más tareas que pertenecieron al cuestionario en años concretos. Sobre todo cuando éstas son mayoritariamente "complejas" las disparidades

aumentan en la mayoría de grupos, incluso en los que no se percibían considerando sólo las seis "comparables" a lo largo del tiempo.

En cuanto a la encuesta del INE, hubo un problema con errores en la recogida de respuestas para la sección de habilidades informáticas de 2011. Para evitar descartarlas de la investigación con conglomerados, se acudió de forma excepcional a los recientes datos 2012, que contienen las mismas variables.

- Acceso de uso: Se plantea una gran problemática, parecida en cierta medida a lo que sucede con las habilidades digitales: estudiar las diferencias en grupos de población muy diversos mediante un conjunto limitado de usos de Internet facilita las comparaciones temporales, pero al mismo tiempo genera muchas dudas acerca de la representatividad de esos datos respecto a la situación "real". Se ha podido comprobar que las tendencias son muy distintas dependiendo de las actividades "on-line" que se consideren en el análisis.

Por ejemplo, destaca el predominio de las personas de edades medias en los usos "comparables" y un cierto rezago de las más jóvenes, siendo este último grupo el que presentaba niveles más altos de acceso material y habilidades; en cambio, a medida que se amplía el abanico se igualan los resultados e incluso se ponen a la cabeza las cohortes de menor edad (sobre todo con los datos de 2008 que albergan la lista de actividades más numerosa). Asimismo, parecen acentuarse las asimetrías de género si se introduce mayor cantidad de usos en el análisis.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los datos de esta investigación confirman que las disparidades entre mujeres y hombres en cuanto a **acceso básico al ordenador e Internet** ya no son significativas en España ni en la mayoría de los europeos (salvando algunas diferencias relevantes en la población de mayor edad). Pero la expansión progresiva de **dispositivos móviles**, especialmente los teléfonos de banda ancha, ha renovado el interés por el nivel de acceso material, tanto por las nuevas oportunidades de autonomía y ubicuidad como por las posibles implicaciones que pueda tener a la hora de abrir nuevas brechas digitales (Dutton y Blank, 2011; Vicente Cuervo, 2011; Fundación Orange, 2011; Fundación Telefónica, 2012). Parte importante del interés de esta investigación ha surgido en este punto y la introducción de esos dispositivos en el análisis del acceso material ha mostrado la recurrencia de disparidades (relativas) entre mujeres y hombres, incluso en países con altos niveles de adopción de Internet y en determinados grupos sociales como los más jóvenes, los de mayor formación o los de trabajadores de tipo "no manual". Ésta es una de las formas como se puede ir construyendo la *perspectiva dinámica* que se ha defendido en esta tesis, ampliando los horizontes del estudio de la brecha digital de género.

Los resultados de esta investigación señalan que las disparidades de género en **habilidades digitales** son las mayores de todas las halladas en las distintas dimensiones de acceso. Se observan en el conjunto de la Unión Europea y en España, pero también en países con alta penetración de las TIC. Entrando en detalle de nuestro país, destaca el hecho de que las asimetrías son mayores –predominando los hombres en los niveles de mayor acumulación de habilidades– si se trata de tareas informáticas, o si se aumenta la proporción de tareas “complejas” en el análisis. Además, esas brechas se generalizan en la mayoría de franjas de edad (incluidas las más jóvenes) y de condiciones socioeconómicas, siendo especialmente marcadas en grupos con niveles de formación superiores o empleos de tipo “no manual”. Sin embargo, se han detectado ciertas limitaciones de los cuestionarios en su tratamiento de las habilidades. El debate metodológico es importante en este apartado, como han mostrado trabajos de Hargittai (2005) y van Dijk (2005), y sería conveniente revisar los diseños de estas encuestas atendiendo a las recomendaciones de esos expertos.

Respecto al **uso de Internet** parece que algunos resultados han sido los que podríamos esperar dejándonos guiar por investigaciones recientes (Hargittai, 2010; Hargittai y Walejko, 2008; Helsper, 2010; van Dijk y van Deursen, 2012). En primer lugar, la brecha de género en frecuencia de uso se ha ido cerrando a medida que Internet continúa su expansión. Por otro lado, hombres y mujeres mantienen determinados patrones diferenciados en los tipos de usos que hacen. Asunto aparte es la brecha en la amplitud global de actividades y servicios “on-line”. Helsper (2010) analizó este tema con una encuesta en el Reino Unido y llegó a la conclusión de que no existía disparidad de género significativa, sobre todo en los grupos más jóvenes. En esta investigación, no obstante, se ha observado que esos resultados pueden deberse en gran parte a la **selección de usos de Internet** que se lleve a cabo en los cuestionarios, porque:

- 1) Mientras en las demás dimensiones de acceso son los jóvenes quienes presentan mayores grados de intensidad, en el apartado de servicios de Internet “comparables” en el tiempo no lo son. Probablemente, haya un sesgo en ese listado de Eurostat e incluya en mayor medida actividades que se corresponden con responsabilidades y características propias de la población de edades más maduras. En el artículo de Helsper (2010: 362) también se puede comprobar que las personas jóvenes (14-17 y 18-24 años) de su muestra abarcan un menor número medio de usos que otros grupos mayores (25-34 y 35-44 años).

- 2) Si se aumenta el abanico de actividades, añadiendo aquellas que no se han mantenido en el tiempo, las personas jóvenes se aproximan a la cabeza en términos de amplitud y afloran desigualdades de género considerables (también en grupos pertenecientes a las franjas de población de menor edad). Estos efectos son especialmente perceptibles con los datos de 2008 y su módulo especial sobre “servicios avanzados”: el gran número de *ítems* que aporta y los aspectos adicionales que trata (lectura y creación de *blogs*, servicios *podcast*, publicación de contenidos propios, buscadores de noticias actualizadas, etc.) permiten ensanchar la perspectiva en este terreno.

En definitiva, no es todavía evidente cuál es la situación y la evolución de la brecha de género en cuanto a usos específicos de las TIC. Lo que sí parece claro, en cambio, es que debe mantenerse una reflexión a fondo en torno a esta cuestión. En el ámbito de la encuesta de Eurostat hay dos propuestas que podríamos hacer:

- Las instituciones europeas deberían promover estudios exploratorios para determinar el listado de *ítems* que pudiera ser más útil y riguroso. Tal vez sería posible acudir bases de datos de estudios de mercado y a análisis factoriales como los realizados en otras investigaciones (Helsper, 2010; van Dijk y van Deursen, 2012), para conseguir finalmente el número más eficiente de elementos (teniendo en cuenta que la economía de los recursos es primordial en la realización de encuestas).
- En un plano más concreto, sería conveniente también incluir en los cuestionarios la frecuencia de uso de cada aplicación o servicio concreto. Este elemento aporta más matices y gradualidad a la estimación de las brechas digitales, frente a la una disquisición más dicotómica basada en el simple “sí/no”. Para ello, se pueden seguir ejemplos como las investigaciones de Dholakia, Dholakia y Kshetri (2004), que introducen el término “profundidad funcional”, o de van Dijk y van Deursen (2012).

La última cuestión a tratar en esta discusión es el hecho de que investigaciones como la presente ponen de relieve la posibilidad de que la brecha digital de género, en el fondo, sea la **reproducción continua de asimetrías relativas en acceso, control y aprovechamiento de las TIC**. No se trata de diferencias en la adopción, el conocimiento y el uso de aparatos concretos, porque se ha comprobado que éstas

habitualmente desaparecen si la tecnología se difunde de manera generalizada. Por el contrario, una perspectiva “dinámica” nos advierte que puede ser más bien la reaparición de disparidades con cada nuevo dispositivo y cada nueva aplicación el fenómeno que persiste de forma más estructural.

¿Es ésta una problemática que irá remitiendo con las nuevas generaciones, supuestamente más familiarizadas con las nuevas tecnologías? Los resultados no parecen indicar que, con “perspectiva dinámica” y “en igualdad de condiciones”, mujeres y hombres jóvenes hayan reducido considerablemente las distancias; en cambio, se podría decir que sus diferencias se trasladan a dispositivos y aplicaciones más vanguardistas o más cercanos a sus intereses. ¿Es un simple reflejo de desigualdades en titulación educativa, situación laboral o nivel de renta? La mejora de posición de las mujeres en estos ámbitos permite una convergencia con los varones a nivel global⁴; su influencia es innegable, sin embargo, sigue habiendo disparidades en similares condiciones de formación (sobre todo universitaria) y tipo de ocupación (sobre todo “no manual”). ¿Es un fenómeno fuertemente vinculado al reparto de responsabilidades familiares y domésticas? También es algo que debe tenerse en cuenta y aquí se han encontrado ciertos indicios de que la presencia de menores de edad en el hogar incrementa las asimetrías. ¿Por qué existen entonces brechas digitales entre hombres y mujeres que tienen posiciones similares en la sociedad? Como han señalado por ejemplo Dholakia, Dholakia y Kshetri (2004) hay una serie de elementos centrales en la relación género-cultura-tecnología, entre los que se podrían destacar las diferencias en actitudes frente a las TIC, la innovación y el riesgo, así como los procesos socioeconómicos de decisión sobre el control y el desarrollo tecnológicos. La investigación con perspectiva de género debe seguir indagando en estos factores para obtener explicaciones verosímiles del fenómeno.

⁴ Por ejemplo, se ha podido observar que en los últimos años las mujeres jóvenes han superado por término medio a sus pares en grado de estudios alcanzado (probablemente, los resultados mostrarían más diferencias si se tuviese en cuenta el tipo de estudios realizados). También se localizan en mayor grado en ocupaciones de tipo “no manual” (más relacionadas con tareas informáticas).

CONCLUSIONES FINALES

- 1) Desde cierto punto de vista “estático” y reduccionista de entender las TIC, e Internet en concreto, la brecha digital de género desaparece con el tiempo: se detecta un decrecimiento en las asimetrías entre mujeres y hombres en la disponibilidad de conexión, las habilidades digitales más comunes y la intensidad de uso genérico. Sin embargo, el resultado no es tan evidente si se aborda el acceso a las TIC como un fenómeno “dinámico” y complejo, puesto que de ese modo se observan disparidades en la adopción de nuevos dispositivos móviles, en el desempeño de ciertas tareas especializadas y en patrones de usos de Internet. Asimismo, la comparación de hombres y mujeres en “igualdad de condiciones” y en términos relativos/graduales señala que las brechas pueden persistir incluso en los países con mayores niveles de difusión de las TIC, en los grupos más jóvenes, en los estratos de mayor cualificación o en las ocupaciones de tipo “no manual”.
- 2) En lo referente a los retos de la investigación académica el objetivo pendiente sigue siendo enfrentarse más directamente a la pregunta sobre el impacto de la brecha digital en la estratificación social. La realización de estudios parciales sobre asuntos concretos de las TIC debe mantener un papel relevante, pero es necesario hacer un esfuerzo para abordar la forma en que puede demostrarse la relevancia de los efectos que teóricamente se le atribuye a la brecha digital sobre las desigualdades de género en la actual Sociedad de la Información.
- 3) En el terreno político, la vigente *Agenda Digital* de la Unión Europea mantiene en su sexto pilar estratégico una preocupación por la inclusión digital, poniendo especial énfasis en las habilidades. Sus informes anuales siguen analizando la evolución de las disparidades de género, se plantea una acción específica dirigida al aumento de la participación de las mujeres en el empleo TIC e incluso publica códigos de buenas prácticas al respecto. Parece, por tanto, conveniente reflexionar en profundidad acerca de las fuentes de información que están manejando. En esta tesis se han expuesto numerosas razones (teóricas y empíricas) para revisar uno de los instrumentos estadísticos sobre los que se fundamentan las decisiones de las autoridades europeas –la *Community Survey on ICT usage in households and by individuals*–, y además, se han señalado algunas áreas específicas donde podrían centrarse las mejoras.

Referencias Bibliográficas

- Akiyoshi, M., & Ono, H. (2008). The Diffusion of Mobile Internet in Japan. *The Information Society: An International Journal* , 24 (5), 292-303.
- Bimber, B. (2000). Measuring the gender gap on the Internet. *Social Science Quarterly* , 81 (3), 1-10.
- Bradbook, G., & Fisher, J. (2004). *Digital equality: reviewing digital inclusion activity and mapping the way forwards*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de Citizens Online: http://www.citizensonline.org.uk/site/media/documents/939_DigitalEquality1.pdf
- Brandtzæg, P. B. (2010). Towards a unified Media-User Typology (MUT): A meta-analysis and review of the research literature on media-user typologies. *Computers in Human Behaviour* , 26 (5), 940-956.
- Brandtzæg, P. B., Heim, J., & Karahasanović, A. (2011). Understanding the new digital divide—A typology of Internet users in Europe. *International Journal of Human-Computer Studies* , 69 (3), 123-138.
- Brynin, M., Raban, Y., & Soffer, T. (2004). *Chapter 5: The New ICTs: Age , Gender and the Family*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de e-Living: Life in a Digital Europe: <http://archive.eurescom.eu/e-living/deliverables/e-liv-D14-Ch5-Family.pdf>
- Castaño, C. (Ed.). (2008). *La segunda brecha digital*. Madrid: Cátedra.
- Castaño, C., Martín, J., Vázquez, S., & Martínez, J. L. (2009). *La brecha digital de género. Amantes y distantes*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de http://www.e-igualdad.net/sites/default/files/amantesydistantes_0.pdf
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Chiu, T., Fang, D., Chen, J., Wang, Y., & Jeris, C. (2001). A Robust and Scalable Clustering Algorithm for Mixed Type Attributes in Large Database Environment. *Proceedings of the seventh ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining* (págs. 263-268). New York: ACM.
- Cockburn, C. (1983). *Brothers: Male Dominance and Technological Change*. London: Pluto Press.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York: Academic Press.
- Compaine, B. M. (Ed.). (2001). *The Digital Divide. Facing a Crisis or Creating a Myth?* Cambridge, MA: MIT Press.
- Cullen, J., Hadjivassiliou, K., Junge, K., & Fischer, T. (2007). *Status of e-Inclusion measurement, analysis and approaches for improvement*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/e_inclusion_handbook_030_7.pdf
- Cullen, K., Kubitschke, L., Vandeluc, G., Vendramin, P., & Arend, M. (2004). *Analytic framework: e-inclusion and eaccessibility priority issues*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de http://www.empirica.com/themen/einclusion/documents/eInclusion_Analytic-framework.pdf
- de Marez, L., Evens, T., & Stragier, J. (2011). Diffusion theory vs. today's ICT environment. *Observatorio (OBS*) Journal* , 5 (3), 175-202.
- Dholakia, R. R., Dholakia, N., & Kshetri, N. (2004). Gender and the Internet Usage. En H. Bidgoli (Ed.), *The Internet Encyclopedia* (Vol. 2, págs. 12-20). New York: John Wiley & Sons.
- Dimaggio, P., & Hargittai, E. (2001). From the 'Digital Divide' to 'Digital Inequality': Studying Internet Use as Penetration Increases. *Princeton Center for Arts and Cultural Policy Studies, Working Paper*, 15.

Dimaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). *From Unequal Access to Differentiated Use: A Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2011, de

<http://www.eszter.com/research/pubs/dimaggio-et-al-digitalinequality.pdf>

Dutton, W. H., & Blank, G. (2011). *Next Generation Users: The Internet in Britain*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de http://www.oii.ox.ac.uk/publications/oxis2011_report.pdf

Eurostat. (2006). *How skilled are Europeans in using computers and the Internet?* Recuperado el 21 de marzo de 2013, de http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NP-06-017/EN/KS-NP-06-017-EN.PDF

Eurostat. (2007). *Methodological manual for statistics on the Information Society. Survey year 2007*. Recuperado el 21 de Marzo de 2013, de <https://circabc.europa.eu/sd/d/d2d964c5-a6f5-4dff-ba2a-ce232aeab784/Meth%20Manual%202007.pdf>

Eurostat. (2008). *Methodological manual for statistics on the Information Society. Survey year 2008*. Recuperado el 21 de Marzo de 2013, de https://circabc.europa.eu/sd/d/d91948b1-e1cf-4090-aff8-1c1cc7dc9149/Meth%20Manual_2008.zip

Eurostat. (2009). *Methodological manual for statistics on the Information Society. Survey year 2009*. Recuperado el 21 de marzo de 2013, de https://circabc.europa.eu/sd/d/340005cd-c694-4784-9734-40c3166e7ce0/MethodologicalManual_2009%20v1.0.zip

Eurostat. (2010). *Methodological manual for statistics on the Information Society. Survey year 2010*. Recuperado el 21 de marzo de 2013, de https://circabc.europa.eu/sd/d/d9885b02-379f-46f1-bd78-098e6ca94eee/Methodological_manual_2010.zip

Eurostat. (2011a). *Internet use in households and by individuals in 2011*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de Eurostat (2011): Internet use in households and by individuals in 2011, Statistics in focus, 66/2011 (recuperado el 30 de enero de 2012 en: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-11-066/EN/KS-SF-11-066-EN.PDF)

Eurostat. (2011b). *Methodological manual for statistics on the Information Society. Survey year 2011*. Recuperado el 21 de marzo de 2013, de <https://circabc.europa.eu/sd/d/fc2be42a-970c-4a6c-83c0-567698c3c12b/Methodological%20Manual%202011%20Final.zip>

Fundación Orange. (2011). *eEspaña 2011. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de <http://www.informeeespana.es/docs/eE2011.pdf>

Fundación Telefónica. (2012). *La Sociedad de la Información en España 2011*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie11/aplicacion_sie/ParteA/pdf/SiE_2011.pdf

Gill, R., & Grint, K. (1995). The gender-technology relation: Contemporary theory and research. En R. Gill, & K. Grint, *The gender-technology relation* (págs. 1-28). Londres: Taylor & Francis.

Gunkel, D. J. (2003). Second Thoughts: Toward a Critique of the Digital Divide. *New Media & Society*, 5 (4), 499-522.

Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, 7 (4), 1-19.

Hargittai, E. (2005). Survey measures of web-oriented digital literacy. *Social Science Computer Review*, 23 (3), 371-379.

Hargittai, E., & Shafer, S. (2006). Differences in Actual and Perceived Online Skills: The Role of Gender. *Social Science Quarterly*, 87 (2), 432-448.

Hargittai, E., & Walejko, G. (2008). The Participation Divide: Content Creation and Sharing in the Digital Age. *Information, Communication and Society*, 11 (2), 239-256.

- Hargittai, E. (2010). Digital Na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses among Members of the "Net Generation". *Sociological Inquiry* , 80 (1), 92-113.
- Helsper, E. J. (2008). *Digital inclusion: an analysis of social disadvantage and the information society*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de <http://www.communities.gov.uk/documents/communities/pdf/digitalinclusionanalysis>
- Helsper, E. J. (2010). Gendered Internet Use Across Generations and Life Stages. *Communication Research* , 37 (3), 352-374.
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence? *British Educational Research Journal* , 36 (3), 503-520.
- Herring, S. C. (2002). Computer-mediated communication on the Internet. *Annual Review of Information Science and Technology* (36), 109-168.
- Instituto Nacional de Estadística. (2010). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2010*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de <http://www.ine.es/prensa/np620.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística. (2011a). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2011*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2011, de <http://www.ine.es/prensa/np678.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística. (2011b). *Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010. Resultados definitivos*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de <http://www.ine.es/prensa/np669.pdf>
- Jacobs, J. A., & Lim, S. T. (1992). Trends in occupational and industrial sex segregation in 56 countries, 1960-1980. Special Issue: Sex segregation and gender stratification. *Work and Occupations* , 19 (4), 450-486.
- Kaplan, D. (2005). *e-Inclusion: New challenges and policy recommendations*. Obtenido de http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/kaplan_report_einclusion_final_version.pdf
- Kaufman, L., & Rousseeuw, P. J. (1990). *Finding groups in data: an introduction to cluster analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Kennedy, T., Wellman, B., & Klement, K. (2003). Gendering the Digital Divide. *IT & Society* , 1 (5), 72-96.
- Korupp, S. E., & Szydlik, M. (2005). Causes and Trends of the Digital Divide. *European Sociological Review* , 21 (4), 409-422.
- Liff, S., & Shepherd, A. (2004). An evolving gender digital divide? *OII Internet Issue Brief* (2).
- Molnár, S. (2003). *The explanation frame of the digital divide*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de http://tatk.academia.edu/SzilardMolnar/Papers/1347373/The_explanation_frame_of_the_digital_divide
- Norris, P. (2001). *Digital Divide? Civic Engagement, Information Poverty and the Internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Okazaki, S. (2006). What do we know about mobile Internet adopters? A cluster analysis. *Information & Management* , 43 (2), 127-141.
- Ono, H., & Zavodny, M. (2007). Digital inequality: A five country comparison using microdata. *Social Science Research* , 36 (3), 1135-1155.
- Ono, H., & Zavodny, M. (2003). Gender an the Internet. *Social Science Quarterly* , 84 (1), 111-121.
- Ono, H., & Zavodny, M. (2005). Gender differences in information technology usage: A US-Japan comparison. *Sociological Perspectives* , 48 (1), 105-133.

- Raban, Y., Soffer, T., Mihnev, P., & Ganev, K. (2002). ICT Uptake and Usage: A Cross-Sectional Analysis. En *e-Living Project Report*. Tel Aviv: ICTAF, University of Tel Aviv.
- Rogers, E. M. (2001). The Digital Divide. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 7 (4), 96-111.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5^a ed.). New York, NY: Free Press.
- Selwyn, N. (2007). Hi-tech = guy-tech? An exploration of undergraduate students' gendered perceptions of information and communication technologies. *Sex Roles* (56), 525-536.
- Shavit, Y., & Müller, W. (Edits.). (1998). *From School to Work: a Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford: Clarendon Press.
- Singh, S. (2001). Gender and the use of the Internet at home. *New Media and Society* (3), 395-416.
- Talero, E., & Gaudette, P. (1996). *Harnessing Information for Development. A proposal for a World Bank Group Strategy* (Vol. World Bank Discussion Papers n. 313). Washington, D.C.: The World Bank.
- United States Department of Commerce. (1999). *Emerging Digital Economy II*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2011, de http://www.facom.ufba.br/com544/emerging_digital_economy_II.pdf
- United States Department of Commerce. (1998). *The Emerging Digital Economy*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2011, de <http://govinfo.library.unt.edu/ecommerce/EDereprt.pdf>
- van Deursen, A., & van Dijk, J. (2008). *Measuring digital skills. Performance tests of operational, formal, information and strategic Internet skills among the Dutch population*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de 58th Conference of the International Communication Association Montreal Canada May 2226 2008: <http://www.utwente.nl/gw/mco/bestanden/ICA2008.pdf>
- van Deursen, A., & van Dijk, J. (2010). Internet skills and the digital divide. *New Media & Society*, 13 (6), 893-911.
- van Deursen, A., van Dijk, J., & Peters, O. (2012). Proposing a Survey Instrument for Measuring Operational, Formal, Information, and Strategic Internet Skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 28 (12), 827-837.
- van Dijk, J. (1999). The One-Dimensional Network Society of Manuel Castells. *New Media & Society*, 1 (1), 127-138.
- van Dijk, J. (2002). A framework for digital divide research. *The Electronic Journal of Communication*, 12 (1-2).
- van Dijk, J. (2005). *The Deepening Divide. Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics* (34), 221-235.
- van Dijk, J. (2008). *The digital divide in Europe (draft)*. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de <http://www.utwente.nl/gw/mco/bestanden/digitaldivide.pdf>
- van Dijk, J., & Hacker, K. (2003). The digital divide as a complex and dynamic phenomenon. *The Information Society*, 315-326.
- van Dijk, J., & van Deursen, A. (2012). *A social revolution online? The digital divide shifts to gaps of usage*. Recuperado el 21 de marzo de 2013, de Paper presented at the 62th Annual Conference of the International Communication Association, May 24-28, 2012, Phoenix USA: http://alexandervandeursen.nl/serendipity5/uploads/pubs/ICA2012_SocialRevolution.pdf
- Vehovar, V., Sicherl, P., Hüsing, T., & Dolnicar, V. (2006). Methodological Challenges of Digital Divide Measurements. *The Information Society*, 22 (5), 279-290.

Vicente Cuervo, M. R. (2011). Análisis de la difusión de la internet móvil en España. *Cuadernos económicos de ICE* (81), 155-176.

Vicente Cuervo, M. R., & López Menéndez, A. J. (2011). Assessing the regional digital divide across the European Union-27. *Telecommunication Policy* , 35 (3), 220-237.

Wajcman, J. (2004). *Techno feminism*. Cambridge: Polity.

Warschauer, M. (2003). *Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide*. Cambridge: MIT Press.

Wasserman, I. M., & Richmond-Abbott, M. (2005). Gender and the Internet: Causes of Variation in Access, Level, and Scope of Use. *Social Science Quarterly* , 86 (1), 252-270.