



Lecciones del Portal

Género y TIC. Hacia un nuevo modelo más equilibrado o la Sociedad de la Información a dos velocidades

Amelia Rodríguez Contreras

Introducción

En las últimas décadas, las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado casi todos los aspectos de la vida cotidiana. Sin embargo, las mujeres se han encontrado con diversas barreras (económicas, culturales, formativas, sociales e institucionales) en el acceso y el uso de las nuevas tecnologías y no han podido beneficiarse plenamente de las posibilidades que éstas ofrecen.

Los discursos sobre la relación de las mujeres con las nuevas tecnologías se han situado en distintas visiones sobre el futuro de la Sociedad de la Información. Desde las visiones optimistas, según las cuales la tecnología ayudaría a diluir las diferencias asociadas al género, hasta las concepciones más pesimistas, para las que la tecnología no haría sino reforzar dichas diferencias, pasando por las reflexiones intermedias que valoran el enorme potencial de las TIC sin dejar de llamar la atención sobre sus peligros y contradicciones.

Un elemento clave a la hora de reflexionar sobre la Sociedad de la Información incorporando el enfoque de género es la cuestión de la supuesta neutralidad de la ciencia y la tecnología. Como veremos, las TIC, como cualquier otra tecnología, se construyen socialmente y tienen un impacto diferente en hombres y en mujeres.

Tras repasar los grandes modelos teóricos de análisis de tecnología y género, examinaremos el acceso y uso de las TIC por parte de las mujeres en España a través de algunos indicadores y abordaremos el concepto y las causas de lo que se conoce como "brecha digital de género".

> Notas

> Bibliografía relacionada

> Enlaces relacionados

1.- ¿Qué entendemos por nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación?

"La Era de la Información es un periodo histórico caracterizado por una revolución tecnológica centrada en las tecnologías digitales de información y comunicación, concomitante, pero no causante, con la emergencia de una estructura social en red, en todos los ámbitos de la actividad humana, y con la interdependencia global de dicha actividad.

Es un proceso de transformación multidimensional que es a la vez incluyente y excluyente en función de los valores e intereses dominantes en cada proceso, en cada país y en cada organización social. Como todo proceso de transformación histórica, la era de la información no determina un curso único de la historia humana. Sus consecuencias, sus características dependen del poder de quienes se benefician en cada una de las múltiples opciones que se presentan a la voluntad humana".

Manuel Castells, 2005

La información y la comunicación son dos conceptos clave a la hora de reflexionar e intentar comprender la sociedad actual, una sociedad a la que se ha venido denominando en las últimas décadas como "Sociedad de la Información", "Sociedad del Conocimiento" o "Era digital".

La expresión "Sociedad de la Información" se ha popularizado a raíz de su uso en iniciativas públicas que tienen por objeto promoverla, especialmente en la Unión Europea. Sin embargo, su origen se remonta a los años 60, cuando comenzó a percibirse que la sociedad industrial evolucionaba hacia un modelo de sociedad distinta en la que los procesos industriales son sustituidos por el procesamiento y manejo de la información, como clave económica. Hoy se considera la Sociedad de la Información como una fase del desarrollo social caracterizada por la capacidad de sus miembros (ciudadanía, empresas, administraciones) para obtener y compartir cualquier información de manera instantánea, desde cualquier lugar y la forma que se necesite. Por tanto, el advenimiento de la Sociedad de la Información conlleva un cambio o sustitución de paradigma en las estructuras industriales y en las relaciones interpersonales.

El espectacular desarrollo de lo que conocemos por nuevas "Tecnologías de la Información y la Comunicación", respecto a los avances informáticos y, sobre todo, a las enormes posibilidades que brinda Internet, ha provocado unas transformaciones determinantes, en los procesos de producción, el empleo, la educación, la salud, la administración pública, la comunicación, las relaciones sociales y, en definitiva, en casi todas las facetas de la vida cotidiana.

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) surgen como fruto de un proceso de convergencia de varios sectores, en especial los de la comunicación, la informática y la microelectrónica. Estas tres industrias han unido el resultado de su trabajo (las redes, el software y el hardware), originando la revolución digital. De este modo, se ha producido un cambio global sin retorno, con consecuencias que todavía se nos siguen revelando. Con la revolución digital ha nacido la nueva forma de organización social del siglo XXI.

Para delimitar el conjunto de productos y/o herramientas TIC a las que nos referimos cuando hablamos de TIC, tendremos en cuenta la definición de los organismos oficiales y de las fuentes que miden su evolución.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define los productos y servicios TIC a partir de las siguientes consideraciones generales sobre su utilidad:

- Un bien TIC debe servir para facilitar la comunicación y el procesamiento y transmisión de la información mediante medios electrónicos. También serán bienes TIC aquellos que permitan medir o registrar electrónicamente fenómenos físicos, así como los que sirvan para controlar un proceso físico mediante medios electrónicos.

- Un servicio TIC será aquel que facilite las funciones de comunicación y de proceso automático de la información a través de medios electrónicos.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define las TIC del siguiente modo:

Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces).

Según el Portal de la Sociedad de la Información de Telefónica de España:

Las TIC son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.

Así, las TIC comprenden un conjunto complejo y heterogéneo de bienes, aplicaciones y servicios utilizados para producir, distribuir, tratar y transformar la información. El sector TIC engloba áreas tan diversas como telecomunicaciones, televisión, radio, hardware, software, servicios y medios electrónicos como Internet, correo electrónico, comercio electrónico, juegos de ordenador, etc., así como los contenidos emitidos a través de estos medios.

> **Notas**

> **Bibliografía relacionada**

> **Enlaces relacionados**

2. - Las TIC en la Sociedad del Conocimiento: oportunidades y riesgos

El acceso y modo de utilización de las TIC ha tenido desde su surgimiento un calado progresivo en la sociedad, si bien persiste la mediación de determinadas variables (la edad, el nivel educativo, el hábitat, la situación profesional, el sexo, el nivel de ingresos, etc.) que definen en gran medida el grado de acceso y el modo de utilización TIC.

Desde mediados de los noventa, las TIC se han ido asentando progresivamente en la cotidianeidad y cada vez afectan a más dimensiones de la vida; así se comienza a hablar de "teleaprendizaje", de "e-medicina", de "e-democracia", de "teletrabajo", de "administración electrónica", comercio y banca electrónica, redes sociales, etc.

Las nuevas tecnologías han cambiado los conceptos tradicionales de información y de comunicación y han supuesto una rápida transformación de los modelos de conocimiento. Los ordenadores, Internet y la telefonía móvil están creando nuevas vías de comunicación y redefiniendo las relaciones humanas.

La llamada Web 2.0 es una forma diferente de entender la tecnología en red, que prioriza el intercambio abierto de conocimientos. En este contexto, las aplicaciones en línea utilizadas por millones de personas constituyen la principal riqueza de la red. Los ejemplos más populares de estas herramientas son: blogs, wikis, podcast, foros, comunidades virtuales y miles de aplicaciones que favorecen el intercambio, las redes sociales y la creación colectiva. En la Web 2.0 las personas no sólo consumen información sino que también la producen (Cobo y Pardo, 2007).

Si, como defiende Philippe Quéau (2002), la información y el conocimiento son bienes públicos mundiales, las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, especialmente Internet y en concreto las aplicaciones Web 2.0, presentan

nuevas oportunidades para la socialización y democratización del conocimiento. Muy probablemente, las TIC no vayan a acabar con la pobreza, pero sí conllevan ciertas oportunidades: generan la promesa de nuevos y mejores empleos, de participación más amplia en el proceso político, de comunicación con el mundo más allá del hogar y la comunidad, de acceso fácil a información.

Algunos autores (Suba, 2001; Fisher y Fisher, 1997; Bloom, 2000; Heylighen y Campbell, 1995; Levy, 1997) defienden el principio de la inteligencia colectiva, según el cual las tecnologías son mediadoras entre las inteligencias de los individuos y el ciberespacio es el contexto virtual en el que tiene lugar un diálogo y una cooperación, cuyo resultado es un saber enriquecido por las individualidades de cada participante. "La web del futuro expresará la inteligencia colectiva de una humanidad mundializada e interconectada a través del ciberespacio" (Lévy, 2003).

Sin embargo, en los últimos años, han aparecido voces que llaman la atención sobre los problemas que ocasionan las TIC:

- Peligro de exclusión social
- Ruido informativo y desinformación
- Problemas de fiabilidad de las fuentes
- Malos usos de las herramientas
- Problemas éticos

Cristóbal Cobo y Hugo Pardo (2007) repasan en Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food las principales aportaciones críticas surgidas recientemente a la hora de reflexionar sobre las TIC e Internet.

Manuel Castells (2006) plantea que, entre las principales tendencias surgidas desde la irrupción de nuevas tecnologías como por ejemplo la telefonía móvil, destacan aspectos como: la autonomía, el consumismo, la conectividad permanente, la formación de comunidades instantáneas, el desdibujamiento del contexto social en la práctica individual, el acceso a la red inalámbrica como fuente de valor personal y como derecho social, la producción de contenidos y de servicios por parte de los usuarios, la transformación del lenguaje, la influencia de las redes de información y sus efectos en el ámbito sociopolítico.

En este sentido, Howard Rheingold (1996) postula que la convergencia de tecnologías tiene profundas repercusiones de carácter social porque las personas utilizan herramientas que les permiten adoptar nuevos formatos de interacción, coordinación y cooperación. Pero la idea de que el espacio virtual ofrece más oportunidades que el real para fortalecer la participación es para Rheingold una suposición falsa. Las comunidades virtuales pueden ayudar a los seres humanos a revitalizar la democracia o pueden enclaustrarnos en un sustituto atractivamente envuelto de discurso democrático ("Desinformocracia").

Por su parte, Anthony Wilhelm (2004) refuta la ampliamente extendida idea de que las nuevas tecnologías repercuten en una mayor igualdad social ni una distribución más justa de las ganancias y de los bienes. Wilhelm analiza el analfabetismo digital como un nuevo formato de discriminación que puede resultar letal en grupos sociales ya marginados a pertenecer a un menos competitivo mercado analógico off-line. En este mercado, el bajo nivel educativo resulta en incapacidad para buscar información, escogerla, producirla o interactuar con todo tipo de interfaces digitales, de manera que tiene lugar una marginación económico-social de los individuos que carecen del ritmo de adaptación y aprendizaje que exigen las nuevas aplicaciones.

Albert Laszlo Barabasi (2002) señala que la propia dinámica de la ciencia de las redes dificulta la visibilidad y la capacidad de influencia de los nodos más pequeños. Las redes reales tienen dos leyes. 1) Crecimiento (growth): constantemente se van agregando nuevos nodos a la red; y 2) Adjunción o enlace preferencial (preferential attachment): dada la elección entre dos nodos (sitios web), se elegirá enlazar con el nodo más conectado. En esa lógica, sus prioridades son: cantidad de enlaces, fitness (propiedad, conveniencia, oportunidad) y antigüedad. Esta teoría rompe con la concepción de que la Web 2.0 contribuye a una red más democrática en la que todos tienen acceso a crear contenidos, y por ende a dirigirse a audiencias de magnitud, cuando la visibilidad global de un nodo menor es casi cero, puesto que en realidad todo el poder queda en manos de los grandes conectores o hubs, nodos con un extenso número de enlaces. Líderes de opinión, carismáticos y grandes divulgadores, crean tendencias y modas, imponen nuevas fórmulas sociales y extienden sus ideas, pero relegan prácticamente a la invisibilidad a las voces minoritarias. Ellos son el oscuro objeto de deseo de la publicidad y el marketing y quienes lideran el preferential attachment de la Web 2.0 dejando escasa atención para el resto de participantes de la red. Barabasi advierte que la arquitectura del Web está dominada por una pequeña cantidad de hubs muy enlazados. Precisamente esta dinámica de los hubs es el más duro argumento contra la optimista e incluso utópica visión de un ciberespacio igualitario.

Cristóbal Cobo (2005) representa los diferentes grados de exclusión a que dan lugar las TIC con la analogía de la pirámide. En la base se sitúan quienes tienen acceso a la infraestructura tecnológica (ordenador, acceso a Internet, teléfono móvil, etc.). A continuación están las personas alfabetizadas que usan las TIC y que representan ya una selección de la población. Y en la cúspide están quienes son capaces de apropiarse de las TIC, que usan la información para tomar decisiones y resolver sus necesidades. Esta última parte representa un porcentaje de la población muy limitado, situado principalmente en el primer mundo. En este sentido, Cobo considera que quienes no están en la élite localizada en la cumbre de la pirámide son personas excluidas de los beneficios de la Sociedad de la Información.

Para Eriksen (2001), las TIC posibilitan el acceso a todo tipo de información pero el problema entonces es la fiabilidad de las fuentes, el ruido informativo y la desinformación. Eriksen alerta de que la comprensión de las ideas en las sociedades occidentales puede desintegrarse dentro de inconexos e incoherentes fragmentos de información. Aunque se cuenta con grandes posibilidades de comunicación, se vive, se piensa y se escribe en "formato beta", un tipo de pensamiento de corto alcance que dificulta distinguir entre conocimiento y ruido. Más información con menos rigor es igual a mayor confusión. En tal sentido, la principal destreza que la educación en los países desarrollados debe entregar a los individuos, es la capacidad de filtrar contenidos, ante un panorama de extrema redundancia informacional. Las ideas fluyen en formato post, promoviendo pensamientos efímeros, como slogans, con fecha de caducidad, para públicos sin capacidad ni tiempo para la reflexión crítica. Se vive, se consume y se piensa en "formato beta", un tipo de pensamiento de corto alcance que dificulta distinguir entre conocimiento y ruido.

> Notas

> **Bibliografía relacionada**

> **Enlaces relacionados**

3. - ¿Son las TIC neutrales a las cuestiones de género?

"La difusión de las TIC no es neutral respecto al género y sus efectos varían en función del origen de las mujeres, así como su clase social, raza, acceso a la educación y a la formación, edad y estatus social."
Gillian M. Marcelle, 2000

En el ámbito de la sociología del conocimiento, tradicionalmente se ha considerado que la ciencia y la tecnología son objetivas, neutrales y libres de valores. Por tanto, factores "externos" como el género no tenían cabida en ellas. Desde los años 70, las aportaciones de la escuela constructivista, han destacado el carácter social de la producción científica y tecnológica. Es decir, si aceptamos que la ciencia y la tecnología se producen en contextos sociales, culturales e históricos concretos, tendremos que preguntarnos si la práctica tecno-científica no estará también inmersa en las relaciones sociales, culturales, económicas y políticas y si la actividad tecno-científica no será también el producto de esos condicionantes socio-culturales, económicos e ideológicos.

Por tanto, ante la pregunta de si son neutrales las tecnologías con respecto al género, nos encontramos con que la tecnología y la ciencia conllevan presupuestos, adquisición de habilidades, normas de comportamiento y compromisos con valores (Eulalia Pérez Sedeño, 1995). Es decir, las TIC, como cualquier otra tecnología, se construyen socialmente y tienen un impacto diferente en hombres y en mujeres (Hafkin 2002, Mitter 1995). La tecnología está moldeada por historias locales, condiciones geográficas y prácticas culturales cotidianas (Gajjala 2002).

En otras palabras, la ciencia y la tecnología, al igual que todas formas de ordenar la realidad y de interpretar los datos, nacen en un contexto social que tiene unos valores y unos intereses sociales intrínsecos a sus estructuras por lo que el proceso producción, distribución, acceso y aplicación del conocimiento está muy ligado a las dinámicas sociales y a los centros de poder, tanto por parte de los sujetos que intervienen en el proceso como por los resultados o productos de conocimiento que se obtienen. Identificar las relaciones de poder que se dan en los procesos de generación y aplicación del conocimiento es una de las claves para lograr una sociedad del conocimiento más equitativa para toda la población. Esta idea es uno de los pilares de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) y es un concepto altamente relevante en los análisis de políticas para lograr sociedades basadas en el conocimiento, así como en los recientemente extendidos estudios acerca de las relaciones del género y la ciencia.

El debate público sobre el desarrollo y las repercusiones de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación se ha centrado hasta el momento en las repercusiones económicas, mientras que ignora la perspectiva de género, motivo por el que las cuestiones relacionadas con la tecnología se interpretan de forma errónea, como asuntos neutros desde el punto de vista del género. La falta de acceso a las nuevas tecnologías y el analfabetismo digital se transforman cada vez más en nuevas formas de exclusión social que constituyen una amenaza directa para las mujeres.

Las relaciones de poder existentes en la sociedad determinan el disfrute de los beneficios de las TIC. Conviene, entonces, plantear algunas preguntas importantes: ¿Quiénes se benefician de las TIC? ¿Quién está dictando el curso de estas tecnologías? ¿Es posible aprovecharlas de manera que sirvan a las más amplias metas de la igualdad y la justicia?

Existen indicadores de que el desarrollo en las tecnologías de la información no ha beneficiado a las mujeres en igual medida que a los hombres. En los países en vías de desarrollo son menos las mujeres que tienen posibilidad y capacidad de manejar las tecnologías de la información. Las mujeres tienen menos acceso a la propia tecnología (en términos tanto del hardware como de capacidad de conexión) y menos oportunidad para aprender a utilizar estas tecnologías. Además, son discriminadas en cuanto al contenido, en cuanto a las barreras culturales y sociales de dicho acceso, en cuanto a los recursos financieros para obtener el acceso y en cuanto al tiempo para aprender y usar la tecnología. Además, las mujeres están infrarrepresentadas o incluso ausentes en los puestos de toma de decisión relacionados con las tecnologías de la información a nivel político, así como a nivel empresarial.

> **Notas**

> **Bibliografía relacionada**

> **Enlaces relacionados**

4. - ¿Qué entendemos por análisis de género y qué aporta al estudio de las TIC?

El concepto de género se refiere al estudio de los estereotipos sociales y culturales que cada sociedad asigna al comportamiento, las características y valores que se atribuyen a los hombres y las mujeres, y que los símbolos, las instituciones y la percepción social reafirman. Detrás de esos estereotipos subyace la idea de que tales características son naturales o intrínsecas y, por ende, inalterables. Por el contrario, los estereotipos de género se construyen sobre la base de

factores ideológicos, históricos, religiosos, étnicos, económicos y culturales, que luego se traducen en desigualdades sociales, económicas y políticas.

Así, el análisis de género es el estudio de las diferencias de condiciones, necesidades, índices de participación, acceso a los recursos y al desarrollo, control de la riqueza y poder de toma de decisiones para hombres y mujeres en función de los roles a los que tradicionalmente han sido asignados unos y otras (1).

GRÁFICO 1.- El análisis de de género

El género es una variable socio-económica para analizar los roles, las responsabilidades, las obligaciones, las oportunidades y las necesidades de los hombres y las mujeres en un contexto determinado. El análisis de género consiste en explorar la naturaleza de las diferencias de género y sus significados políticos mediante la formulación sistemática de una serie de preguntas:

Roles y actividades

- ¿Quién hace qué?: ¿quién lleva a cabo las actividades productivas, las actividades reproductivas, las actividades del hogar, las actividades de ocio y tiempo libre?
- ¿Cuánto tiempo dedica?

Recursos y obligaciones

- ¿Qué recursos tienen los hombres y las mujeres para trabajar?
- ¿Quién utiliza/posee/controla cada uno de los recursos?
- ¿Qué decisiones toman los hombres y las mujeres y en qué ámbitos?
- ¿Qué obligaciones y oportunidades de participación en la vida social y económica tienen hombres y mujeres?

Beneficios e incentivos

- ¿Quién controla las actividades productivas y las reproductivas?
- ¿Quién se beneficia con la actividad económica? ¿Quién recibe y controla los ingresos? ¿Qué sucede con los beneficios que no provienen del trabajo remunerado?
- ¿Hay diferentes incentivos para que los hombres y las mujeres participen en esas actividades?

Fuente: A conceptual framework for gender analysis and planning. International Labour Organization (ILO)/SEAPAT's Gender Learning Information Module.

Al analizar el Sistema de Ciencia y Tecnología desde la perspectiva de género se hace imprescindible incluir en el análisis elementos básicos como son los símbolos culturales, los marcos normativos de interpretación de estos símbolos, las organizaciones sociales que los reproducen y las identidades subjetivas (Krista Scott-Dixon, 2002).

La dimensión de género en ciencia y tecnología ha ido adquiriendo importancia creciente, en especial desde que en 2000 las Naciones Unidas incluyeran la igualdad de género como uno de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Cuando se mencionan las distintas disciplinas o áreas que intervienen en los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad se suele incluir los estudios de género. Sin embargo, Eulalia Pérez Sedeño (1995) señala que esa inclusión responde en la mayoría de los casos a un intento de ser 'políticamente correctos', pero no a un auténtico reconocimiento de lo que significa o puede significar un auténtico enfoque de género y feminista de los estudios de ciencia y tecnología. El análisis de género plantea un problema de demarcación fundamental a los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad: qué saberes se consideran científico-tecnológicos y cuáles no.

"La creencia de que las mujeres no son buenas en ciencias y tecnología en comparación a los varones suele ser atribuida a limitaciones biológicas del sexo femenino más que a la existencia de estereotipos de género en el material didáctico, en los métodos pedagógicos y en el diseño tecnológico, lo cual contribuye a ampliar la brecha entre los géneros en lo que refiere al uso de las nuevas tecnologías, incluyendo las nuevas tecnologías de la comunicación y la información", apunta Dafne Sabanes (2004).

Así pues, ¿qué puede aportar el análisis de género al estudio de las transformaciones sociales producidas por las TIC?

Siguiendo a Sabanes, aplicar una perspectiva de género para analizar el mundo de las TIC implica comprender las relaciones de poder dentro de la sociedad. Tomar conciencia de estas relaciones supone tomar conciencia de las relaciones de poder desiguales entre mujeres y hombres, Norte y Sur, ricos y pobres, campo y ciudad, personas con y sin conexión a redes electrónicas.

La reflexión crítica sobre el fenómeno de las nuevas tecnologías desde una perspectiva de género cuestiona la naturaleza misma del conocimiento científico y el poder que éste crea, analiza las teorías concretas que tienen que ver con el género y las mujeres, así como los procedimientos empleados para llegar a ellas; y aunque tanto sus análisis como sus propuestas tienen muchos puntos de coincidencia con diversas corrientes en filosofía y sociología de la ciencia, difieren en algunos de ellos. Un aspecto clave en las relaciones entre esas disciplinas y el análisis de género es si es posible disponer de una teoría de la investigación científica que ponga de manifiesto "la dimensión ideológica de la construcción del conocimiento a la vez que ofrezca criterios para evaluar comparativamente las teorías científicas y los programas de investigación" teniendo en cuenta en especial el papel del género (Pérez Sedeño, 1995).

Ursula Huws (1995) destaca que las ideas de autoreferencialidad y subjetividad aportadas por el enfoque de género a la ciencia han permitido tener en cuenta la complejidad de muchas situaciones. Un ejemplo de esta contribución se encuentra en las ciencias sociales, donde las teorías más aceptadas por la academia impedían analizar los complejos efectos de las tecnologías sobre el empleo de las mujeres.

Por su parte, Sheila Rowbotham (1995) profundiza en el análisis en torno a las aportaciones de las mujeres a la ciencia y la tecnología y pone de manifiesto no sólo la forma como las mujeres han sido excluidas por la construcción social de la ciencia y la tecnología, sino también las aportaciones que éstas han realizado y la forma en la que las han utilizado en su propio beneficio. Rowbotham señala cómo, incluso en momentos históricos y culturas hostiles a la participación de las mujeres en el estudio y desarrollo de la ciencia y la tecnología, ésta ha sido posible a través de puntos de entrada como los siguientes: a) la pertenencia a una clase privilegiada, que creó y permite cierto espacio de maniobra de género; b) el aprendizaje a partir de saberes prácticos y actividades tradicionalmente desarrollados por mujeres, como la artesanía, la cocina y la alquimia; c) las redes familiares y d) los grupos y comunidades intelectuales o religiosas que permitían el acceso a mujeres (como la comunidad pitagórica).

Algunas corrientes han manifestado su desilusión hacia los resultados de las tecnologías y hacia los supuestos de racionalidad y objetividad de la ciencia. Otras corrientes, aunque han reconocido la importancia de cuestionar la fe ciega en estos aspectos y los prejuicios de género que han impregnado la ciencia, destacan también las contribuciones que han mejorado la vida de las mujeres desde la ciencia, la tecnología y el racionalismo.

Entre la diversidad de los análisis existentes, se podría hablar de tres grandes modelos teóricos de análisis de tecnología y género:

1. **El género construye la tecnología.** Este enfoque parte de una concepción del género como categoría no problemática que produce categorías y artefactos marcados por el género. Analiza las diferencias entre hombres y mujeres en el uso de las TIC, así como la forma hegemónica de masculinidad que se muestra en la práctica tecnológica.

2. **La tecnología construye el género.** Esta visión considera los artefactos y prácticas tecnológicas como neutrales en esencia, pero que al ser codificados por la cultura como masculinos o femeninos, condicionan su uso por parte de mujeres y hombres.

3. **Género y tecnología son mutuamente constitutivos.** Esta perspectiva concibe ambas categorías en un continuo proceso de relaciones dinámicas, en el que van evolucionando y se van redefiniendo de manera dialéctica.

Krista Scott-Dixon (2002) analiza el concepto de tecnología y ofrece una panorámica sobre la literatura en torno a las mujeres y la tecnología, prestando especial atención a los modelos en torno al género y las tecnologías. A pesar de la dificultad de establecer categorías, Scott habla de los siguientes modelos (2):

Feminismo liberal: parte de la presunción de que la tecnología en sí es un conjunto de prácticas y objetos neutrales, que se insertan en relaciones desiguales de acceso y oportunidad. El problema de la práctica tecnológica se concibe así como un problema de números, por lo que se solucionaría estimulando a las mujeres a dirigirse hacia trabajos tecnológicos no tradicionales y proporcionando formas positivas de acceso.

Según la autora, esta perspectiva ofrece un punto de partida para dar muchos servicios a las mujeres y, al no cuestionar el sistema, sus instituciones y las relaciones de privilegio establecidas, es la estrategia adecuada para una organización que trabaje dentro del sistema y tenga que conseguir fondos. Sin embargo, no es un enfoque adecuado para comprender las experiencias de las mujeres como usuarias de las tecnologías (o evitadoras/no usuarias), usa el modelo deficitario (proponiendo soluciones que se basan en la supuesta falta o elecciones inadecuadas de las mujeres) y considera que ofrecer igualdad de acceso es suficiente. Al presuponer que las diferencias en el uso de la tecnología se explican por diferencias individuales o de elección, no tiene en cuenta las condiciones económicas y de trabajo que condicionan las posibilidades de las mujeres.

Feminismo radical y ecofeminismo: estas dos corrientes parten de la idea de que los hombres y las mujeres son fundamental e intrínsecamente diferentes en sus aproximaciones a la tecnología (necesidades, grado de dominio o control, actitudes filosóficas). Por ello, proponen estrategias de intervención que presten atención a dichas diferencias (como la creación de espacios sólo para mujeres adaptados a sus necesidades específicas).

Para Scott-Dixon, ambos enfoques homogeneizan a las mujeres y las colocan en una problemática "esfera separada" (asociada con una visión utópica de la naturaleza). Asimismo, no tienen en cuenta la diversidad de las mujeres y su contexto, ni proporcionan herramientas teóricas para expresar experiencias positivas de mujeres con la tecnología.

Feminismo socialista: según Scott-Dixon, estos análisis atienden a la complejidad de las interacciones entre las relaciones de poder concretas y la diversidad de las experiencias vividas por las mujeres.

Se podrían diferenciar tres corrientes:

1. **Globalización y mujeres:** analiza la tecnología desde el trabajo global y el capital transnacional, en sus relaciones con el género, la raza y la clase, mostrando cómo las tecnologías provocan transformaciones a la vez positivas y negativas (Z. Eisenstein).

2. **Tecnología y empleo femenino:** indaga en la organización del trabajo en los países desarrollados en relación con la segregación ocupacional de las mujeres y su experiencia. Muestra cómo los desarrollos tecnológicos son creados y formados por divisiones de género del trabajo, al mismo tiempo que esas divisiones de género están configuradas por los desarrollos tecnológicos (Webster).

3. **Relaciones entre el desarrollo industrial capitalista y la producción de tecnología:**

estudia las formas de desarrollo de las tecnologías y la evolución tecnológica teniendo en cuenta la relación entre tecnología y la persona creadora/usuario (Franklin).

Feminismos postmoderno, postestructuralista y postcolonial:

1. El **feminismo postmoderno** se interesa en el potencial de la tecnología para jugar con las identidades y la transgresión, especialmente en términos de autorepresentación y de representación cultural (Donna Haraway, Sherry Turkle, Jennifer Ferry y Melody Calvert).
2. El **feminismo postestructural** centra su atención en cómo las redes de poder funcionan en una variedad de contextos, partiendo de la idea de que éstas configuran las tecnologías (teoría ATN -Actor-Network-, Melanie Stewart Millar).
3. El **feminismo postcolonial** indaga en las relaciones de género, clase, raza, expansión colonial, pautas de trabajo, etc. Considera que la tecnología no es sólo producida por el género o productora de género, sino que se inserta en una variedad de relaciones y es descriptiva y prescriptiva de una trama de estructuras económicas, políticas, sociales e ideológicas situada en prácticas históricas (Sawsti Mitter).

En la discusión sobre el género y la tecnología debe recordarse que las mujeres tienen múltiples identidades - por ejemplo, de clase, etnicidad, casta, raza, edad - y que éstas interactúan con el género para definir el acceso de ellas a la tecnología. Por lo tanto, las estrategias orientadas a enfocar la desigualdad en las relaciones de género tendrán que depender de que se comprendan las complejas intersecciones del género y otras identidades sociales.

En los últimos años se ha puesto de relieve la necesidad de incorporar la perspectiva de género en la Sociedad de la Información que se está desarrollando como un medio para equilibrar la relación entre los dos sexos, fomentar el progreso social, y transformar el "nuevo club de hombres" en que se ha convertido la Sociedad de la Información, un mundo dominado por parámetros masculinos que exige a las mujeres adaptarse a las tecnologías tal cual están planteadas sin tener en cuenta que en muchos casos su configuración responde netamente al mundo simbólico masculino. El análisis de género permite integrar la visión de las mujeres en los procesos de diseño, producción y gestión de ámbitos científicos y tecnológicos. Así pues, abordar la perspectiva de género en las políticas públicas de desarrollo de la Sociedad de la Información significa incorporar en estas políticas el análisis de la situación de las mujeres, sus necesidades, sus prioridades y sus intereses.

Puesto que, como veremos más adelante, la mayoría de datos disponibles muestran un desequilibrio persistente en cuestión de género, en detrimento de las mujeres, en la educación y en los trabajos relacionados con las TIC, una reflexión acerca de la Sociedad de la Información que no tenga en cuenta la dimensión de género será un análisis incompleto, en tanto que ignora los resultados desiguales que las tecnologías tienen para hombres y mujeres.

Para que las mujeres puedan participar en las ventajas y beneficios de la sociedad de información, es vital integrar perspectivas de género en todos los aspectos del desarrollo y de las políticas públicas entorno a las TIC. De hecho, ningún país puede conseguir con éxito objetivos de desarrollo y justicia social cuando más del 50 por ciento de su población no tiene las mismas oportunidades de participar plenamente en la Sociedad de Información.

> Notas

1. [Guía Europa Perspectiva de Género. Carrefour Europeo.](#)
2. Krista Scott-Dixon: teorías en torno a mujeres y tecnologías. Documento de trabajo del [Observatorio e-igualdad.](#)

> Bibliografía relacionada

> Enlaces relacionados

5. - Las TIC: riesgos y oportunidades específicas para las mujeres

Gillian Marcelle (2002) analiza la rápida difusión de las TIC en los países de la OCDE y los efectos desiguales que han tenido para las mujeres. En función del sexo, la nacionalidad, la clase social, la raza, el acceso a la educación y las cualificaciones, la edad y la posición social, las TIC pueden ofrecer mayores riesgos u oportunidades.

Nancy Hafkin y Nancy Taggart (2001) también han estudiado la relación entre género, TIC y desarrollo. Indagando en el uso de las TIC por parte de las mujeres, se centran en el uso de Internet, muy extendido entre los países desarrollados, pero limitado en los países en vías de desarrollo a una pequeña élite, normalmente situada en áreas urbanas. Sobre la producción de contenidos, destaca la escasez de cuestiones que importen a las mujeres y que realmente favorezcan mejoras en sus condiciones de vida, lo que desmotiva a muchas para utilizar esta tecnología.

Estas mismas autoras señalan que el acceso a las TIC no es una cuestión tan simple como que haya un ordenador conectado a Internet que las mujeres puedan utilizar, sino que otros factores son al menos tan significativos como ese a la hora de determinar el acceso: nivel educativo general y formación tecnológica en particular, recursos financieros, leguaje, coste, tiempo, localización geográfica y normas culturales y sociales (relacionadas con roles de género). Por tanto, es preciso tener en

cuenta estos aspectos al tomar decisiones en torno a qué sistemas instalar, sus costes, localizaciones y suministradores de servicios.

Entre las oportunidades que las TIC brindan a las mujeres, Hafkin y Taggart (2001) destacan los empleos con determinadas cualificaciones, los pequeños negocios, el comercio electrónico y el teletrabajo. Asimismo, las TIC han facilitado la creación de redes a favor de las mujeres, la búsqueda de empleo, el acceso a la formación y a la información y el ahorro de tiempo en las tareas profesionales, de manera que han permitido superar algunos aspectos que en la sociedad actual suponen una dificultad para las mujeres: la falta de tiempo (doble y triple jornada, inadecuación de los horarios laborales y familiares, etc.) y la histórica invisibilidad de los saberes y las creaciones de las mujeres.

A nivel laboral, Cecilia Castaño destaca que el uso de las TIC permite trabajar a muchas mujeres que anteriormente no podían hacerlo. Para muchas mujeres las TIC han supuesto encontrar trabajo en la primera entrevista, cambiar de empresa o poder trabajar como profesionales independientes (Castaño, 2005).

Swatsi Mitter (1995) también analiza el impacto de las TIC en el empleo femenino, los cambiantes requerimientos de la cualificación y los procesos de re-localización que tienen lugar en la economía globalizada. Las TIC afectan a la estructura del trabajo tanto en los países económica y tecnológicamente desarrollados como en los países pobres. De acuerdo con la manera en que ha evolucionado la división internacional del trabajo, actualmente los países pobres pueden recibir trabajo re-localizado intensivo en mano de obra si sus salarios son bajos. Por un lado, las TIC han generado un aumento del empleo femenino y mayores oportunidades para las jóvenes. Pero, por otro, para las mayores esto supone una amenaza a sus empleos anteriores, menos cualificados. Las barreras y oportunidades que conllevan las TIC dependen de las situaciones históricas específicas, en diferentes lugares y periodos históricos, de manera que las oportunidades de las mujeres avanzan en unos casos, mientras en otros retroceden. Para que las TIC ofrezcan posibilidades de mayor equidad entre los géneros, apunta Mitter, sería necesario que cambiara la actual división del trabajo en la vida doméstica por la vía de la cooperación.

> **Notas**

> **Bibliografía relacionada**

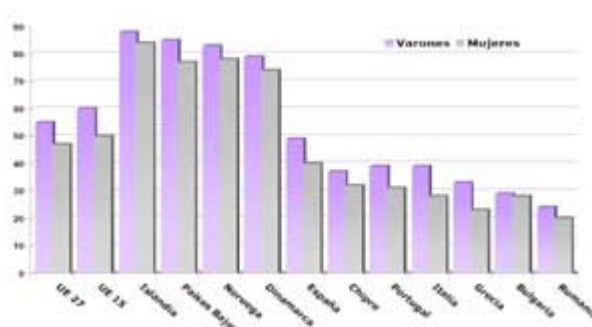
> **Enlaces relacionados**

6. - El acceso y uso de las TIC por parte de las mujeres en España

Uno de los principales obstáculos que aparecen a la hora de analizar cómo afectan las TIC a la vida de las mujeres es el hecho de que la mayor parte de datos y gráficos existentes no ofrecen un desglose de la información por sexos. Como apuntan Sophia Huyer y Gunnar Westholm (2000), sin datos, no hay visibilidad y, sin visibilidad, no hay prioridad. A pesar de la inclusión de las políticas de género en las agendas gubernamentales, todavía hoy existen organismos oficiales que recolectan información estadística sin ofrecer un desglose por sexo, así como indicadores de género referidos al acceso, uso y contenidos de las TIC.

Según datos del Instituto nacional de Estadística (INE), el 40% de las mujeres españolas asegura utilizar diariamente Internet, frente al 49% de los hombres. Esta diferencia es superior en dos puntos a la media europea (UE 27), que se sitúa en 7 puntos. Así, en el gráfico 2 vemos cómo España, con un diferencial por sexos en 2007 de 9 puntos, ocupa el sexto puesto de países con mayor distancia entre sexos en el uso regular de Internet, tras países como Luxemburgo (18 puntos), Alemania (12 puntos) o Austria (12 puntos).

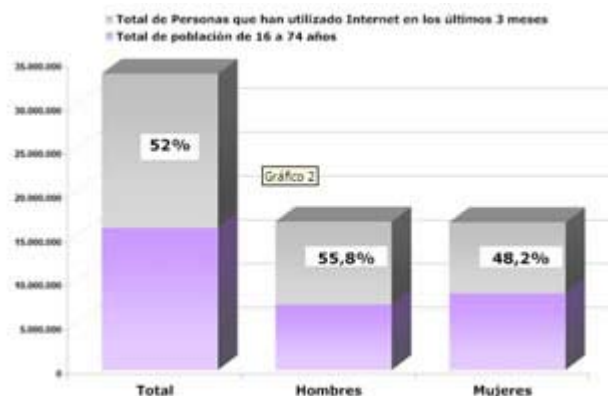
GRÁFICO 2.- Población de 16 a 74 años que usa con regularidad Internet: en porcentaje, por países y sexo, (2007)



Fuente: Elaboración del Observatorio E-igualdad con datos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2007, INE.

Según datos del INE, durante el año 2007, el 55,8% de los hombres hicieron uso de Internet en los últimos 3 meses, un porcentaje que fue del 48,2% en el caso de las mujeres, es decir, un 7,6% menos que los varones (véase Gráfico 3).

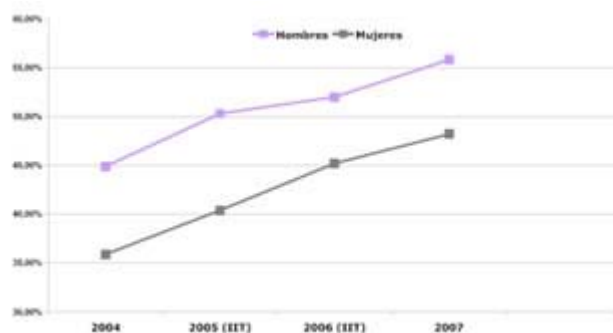
GRÁFICO 3.- Personas que utilizan Internet en España, según sexo (2007)



Fuente: Elaboración del Observatorio E-igualdad con datos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2007, INE.

En el Gráfico 4, podemos ver la evolución del porcentaje de población que utilizó Internet entre 2004 y 2007. Desde el año 2004, el uso de Internet ha ido aumentando: 11 puntos entre la población masculina y 12 puntos entre la femenina. En el transcurso de estos años la brecha de género ha variado considerablemente, y ha pasado de 9 puntos en 2004 a casi 10 puntos en 2005. En 2006 se redujo a 6,8 puntos aunque en 2007 volvió a sufrir un ligero ascenso hasta alcanzar los 7,6 puntos.

GRÁFICO 4.- Personas de entre 16 y 74 años que utilizan Internet en España (2004-2007)



Fuente: Elaboración del Observatorio E-igualdad con datos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2007, INE.

Además de Internet, la Sociedad de la Información engloba otro tipo de herramientas de comunicación y usos informáticos. La utilización del teléfono móvil es la más generalizada (el 87.5% de los hombres y el 85.5% de las mujeres), seguida de lejos de la del ordenador (60.9% de los hombres y 53.4% de las mujeres). A continuación vendría el uso de Internet y, en él, aquellas personas que lo han utilizado al menos una vez a la semana (el 48.6% de los hombres y el 40.1% de las mujeres). La realización de compras a través de Internet ha sido el uso menos generalizado (el 15.7% de los hombres y el 10.3% de las mujeres). Para todos los usos, el porcentaje de mujeres ha sido inferior al de los hombres, con diferenciales de 7 puntos en el uso de ordenador e Internet.

Al mismo tiempo, la edad es una variable con una importante influencia en el uso de las TIC. La diferencia en la utilización de éstas es de más de 79 puntos entre la población más joven y la de más edad. También la edad influye en el diferencial por sexo: mientras que entre los y las más jóvenes apenas existe diferencia (en la franja de edad de 16 a 24 años, las mujeres superan por 2,5 puntos a los hombres en el uso de Internet), entre la población de 45 a 65 años la brecha se acentúa, con un diferencial de en torno a 11 puntos.

El Observatorio e-igualdad, tras analizar los datos proporcionados por la TIC-H 2002 (3) y 2006, señala en su Informe 2007 las siguientes conclusiones (4) sobre la situación de acceso y uso de las TIC por parte de las mujeres españolas:

- Hay diferencias notables entre hombres y mujeres en cuanto al uso de Internet. El porcentaje de usuarias de Internet, tanto en Europa como en España, está todavía muy por detrás del de los hombres, en torno a 10 puntos de diferencia. Así, aunque el porcentaje de mujeres internautas va en aumento, España todavía se encuentra entre los países con mayor desigualdad de género.
- Existen diferencias entre hombres y mujeres con respecto a los servicios utilizados a través de Internet. Entre las mujeres es más frecuente la búsqueda de información, y realizar trámites relacionados con la salud y la formación.

- En cuanto a la forma de adquisición de conocimientos informáticos y tiempos de uso del ordenador e Internet, podemos apreciar que, si bien entre ambos sexos predomina el aprendizaje a partir de otras personas, las mujeres adquieren conocimientos TIC más frecuentemente a través de la enseñanza reglada y de cursos de aprendizaje no organizados por la empresa, mientras que los hombres obtienen e-conocimientos por su cuenta, con libros o manuales.

- Las diferencias entre niñas y niños varían respecto a las de la población adulta en cuanto al uso de las TIC. Los porcentajes que reflejan las capacidades tecnológicas y la accesibilidad de las TIC para niñas y niños son muy similares para ambos sexos e incluso, en ocasiones, ligeramente favorables a ellas. Este dato positivo se complementa con el hecho de que las niñas difieren de los niños en las finalidades para las que utilizan las TIC. Así, mientras que las primeras utilizan el ordenador personal e Internet fundamentalmente para realizar trabajos escolares, los niños lo hacen en mayor medida con fines lúdicos.

- Conforme disminuye la edad, aumenta el uso de las TIC y disminuyen las diferencias entre mujeres y hombres en relación con las mismas. Sin embargo, este hecho no garantiza que en un futuro las generaciones más jóvenes vayan a ser más igualitarias en este uso, pues existen otras variables, como lo sería una posible continuidad en la asunción de la mayor parte del trabajo doméstico y las responsabilidades familiares por parte de las mujeres, lo que incidiría en la menor disponibilidad de tiempo de las mujeres y en menores posibilidades de acceso a las TIC.

- El nivel de estudios, así como la situación laboral y profesional, también parecen jugar un papel fundamental a la hora de explicar las e-capacidades, la e-accesibilidad y la e-inclusión. Así, tanto los hombres como las mujeres con un mayor nivel de estudios y con trabajo remunerado, especialmente aquellos que trabajan por cuenta ajena, hacen un mayor uso de las TIC.

> Notas

3. Encuesta de Hogares sobre equipamiento, uso de tecnologías de información y comunicación (Tic-H 2002 y 2006) Comisión del Mercado de Telecomunicaciones e Instituto Nacional de Estadística. [Enlace](#)

4. Observatorio e-igualdad. Informe 2006. UCM para el proyecto E-IGUALDAD. [Enlace](#)

> Bibliografía relacionada

> Enlaces relacionados

7. - Aproximación al fenómeno de la baja participación de las mujeres en las nuevas tecnologías: la brecha digital de género

"La llamada brecha digital incluye en realidad varias brechas en una. Hay una gran brecha tecnológica, las deficiencias en la infraestructura. Hay una brecha de contenidos. Una gran cantidad de información en la web simplemente no tiene en cuenta las necesidades reales de las personas. Y casi el 70% de los sitios web del mundo están en inglés, lo que lleva a veces a la exclusión de las voces locales y de otros puntos de vista. Hay una brecha de género, pues las mujeres no disfrutan del mismo acceso a la tecnología de la información que los hombres."

Kofi Annan, Secretario General de Naciones Unidas.

[Declaración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información](#), Ginebra, 10 de diciembre de 2003.

La [Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer](#) celebrada en Beijing en 1995 definió los medios de información y las nuevas tecnologías como un sector crucial para lograr mayor igualdad, democracia y justicia social. La Unión Europea, por su parte, ya venía alertando sobre el problema de la baja participación de las mujeres en la Sociedad de la Información desde 1992.

En primer lugar, existe una gran desigualdad para las mujeres en el acceso a las tecnologías de la información a escala mundial. La comprensión de este factor determinante se convierte en clave para entender la situación real del acceso de las mujeres a las nuevas tecnologías y, sobre todo, permite establecer las acciones positivas necesarias para poner estas tecnologías al alcance de toda la población. Por tanto, establecer un diagnóstico riguroso de la situación de acceso y uso de las nuevas tecnologías es el primer paso hacia su democratización. Muy posiblemente, los beneficios sociales de las tecnologías no serán el fruto de una evolución espontánea de la revolución tecnológica, sino que serán el resultado de políticas institucionales concretas.

En este sentido, los estudios muestran que no sólo hay diferencias en el acceso, sino también en la forma en la que mujeres y hombres hacen uso de Internet: los hombres hacen un mayor uso de la Red con fines de consumo y lúdicos, en los que, además, la presencia de productos tecnológicos es más acusada, mientras que las mujeres presentan una tendencia a optar por servicios de contenido práctico y social. En general, las mujeres utilizan Internet como un instrumento para realizar actividades específicas (mantener contacto con amigos y familiares, participar en grupos de diálogo, obtener información y realizar gestiones prácticas). Sólo en poquísimos casos las mujeres que utilizan Internet tienen conocimientos técnicos profundos, hacen un uso avanzado de la red y de sus aplicaciones o ejercen autoridad.

El nuevo modelo social basado en la información conlleva un claro riesgo que puede provocar desequilibrios: si el acceso a la

información no es equitativo se añade un nuevo elemento de fractura social a los ya existentes. Así, el concepto de brecha digital hace referencia a la diferencia socioeconómica que se crea entre aquellas comunidades que tienen acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación y aquellas que no. Este término también incluye a las diferencias que hay entre grupos según su posibilidad para utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica.

Las mujeres aprovechan cada vez más las TIC en todas las esferas de la vida, pero al mismo tiempo, se produce "una brecha digital de género" manifiesta no sólo en el menor número de mujeres usuarias de las TIC, sino también en la persistencia de desigualdades estructurales específicas de género que constituyen barreras para su acceso y su uso. Al inicio de la aparición de las TIC, se partía de la idea de que no existía la brecha digital, sino que el retraso de algunos sectores, colectivos y países, era un estadio que se superaría con el tiempo y con el crecimiento económico (bastaría poner ordenadores para que la gente los utilizase). Hoy se constata, sin embargo, que hay diversos tipos de brecha digital y que ésta persiste y adquiere nuevas formas. Además de la brecha de acceso, hay una brecha de uso, una brecha de contenidos y una brecha de habilidades tecnológicas (5).

Como hemos visto, las desigualdades no se producen únicamente en el acceso a los equipamientos y en las posibilidades de acceso a Internet (primera brecha), sino que existen además desigualdades en la producción de información y contenidos, es decir, en los orígenes de la información, en la disponibilidad de contenidos y en la identidad de las personas que los emiten (segunda brecha).

Más allá de la desventaja femenina en el acceso a las TIC en general y a Internet en particular, que dibuja una primera brecha digital de género, se confirma la presencia de una segunda brecha digital, de alcance muy superior. Segunda brecha digital de género que no sólo es cuantitativa -determinada por la proporción de personas que acceden a las TIC- sino, también y sobre todo cualitativa, pues viene marcada por las diferencias en habilidades tecnológicas (qué se sabe hacer), en la intensidad (cuánto se hace) y el tipo de uso (qué se hace). Esta situación afecta de manera decisiva a quienes ya están incorporados a estas tecnologías y marca una situación de desigualdad de género de segundo nivel. Supone, en definitiva, la barrera más importante de cara a la incorporación efectiva (o e-inclusión) de más mujeres a Internet y, por tanto, del aprovechamiento de su potencial en términos de capital humano y social (6).

Si el análisis de los usos básicos ya indica la existencia de una segmentación de género en la utilización de la Red, la consideración de los usos avanzados, esto es, las aplicaciones de Internet más innovadoras en el terreno de la comunicación y el ocio, corrobora esa apreciación, al tiempo que plantea la decisiva cuestión de la presencia de otra línea de fractura: la tercera brecha digital de género. Los servicios TIC avanzados de comunicación y ocio tienden a ser menos utilizados por las mujeres. Las diferencias, esto es, la brecha de género, en los usos avanzados de comunicación es especialmente acusada en el caso del envío de mensajes a chats, grupos de noticias o foros de discusión (31%), telefonar a través de Internet (28%), la lectura de blogs (21%) o las videollamadas (14%). La brecha es mucho más acusada en los servicios avanzados de ocio: hay una fuerte desventaja femenina en todos los casos, con una media de diferencia del entorno del 30%. Especialmente aguda es la brecha en lo tocante a los juegos, tanto a su uso en red (58%) como a las descargas (42%) (7).

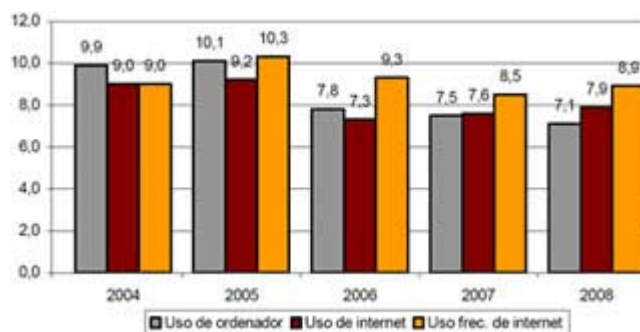
Esta situación es crucial a la hora de explicar la desigualdad de género en la Sociedad de la Información, en tanto que afecta precisamente al entorno clave en el que se fraguan y lideran los cambios tecnológicos, económicos y sociales. Si esas aplicaciones no están diseñadas para el apoyo y aprovechamiento del 50% de la población, constituyen una barrera para que las TIC contribuyan a la igualdad de género. De hecho, la misma existencia de esta brecha pone en cuestión la sostenibilidad del actual modelo de Sociedad de la Información.

En España, la participación de las mujeres en la Sociedad de la Información es baja, aunque se considera un paso positivo que los datos estadísticos hayan comenzado en algunos casos a ser desglosados por sexos, en consonancia con las directivas de la UE. Existen algunos estudios y experiencias que integran el análisis de género en el estudio de las TIC (Castaño, 2003), pero en general sigue siendo común la tendencia a considerar que las mujeres están afectadas por la "brecha digital" de la misma manera que los hombres, sin tener en cuenta las especificidades englobadas en torno a la "brecha digital de género".

La brecha digital de género, es decir, la diferencia de puntos entre sexos respecto a los principales indicadores de uso de TIC, afecta en España a las mujeres principalmente en el acceso a Internet. Aunque el volumen de población usuaria de Internet ha aumentado de forma considerable en los últimos años, el porcentaje de mujeres internautas está todavía casi 10 puntos por detrás del correspondiente a los hombres (Gráfico 5) (8).

En general, la literatura y la investigación sobre la brecha digital de género (9) atribuyen su existencia a dos tipos de causas, por una parte las relacionadas con la posición de las mujeres en el mercado de trabajo; por otra, por condicionamientos culturales.

GRÁFICO 5. - La brecha digital de género: diferencia entre porcentajes de hombres y mujeres (2004-2008)



Fuente: TICs en los Hogares 2008. Encuesta de INE sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares Españoles, 2008.

Se considera que las diferentes disponibilidades de tiempo libre de hombres y mujeres también influyen en las diferencias de acceso y uso de Internet. Las mujeres, al haber asumido casi en exclusiva, el mantenimiento y cuidado del hogar y de las personas dependientes en el ámbito familiar, han dispuesto de menos tiempo que los hombres para emplear en su ocio y en su desarrollo personal y profesional.

La introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se ha producido en buena parte a través del mercado de trabajo. Pero las mujeres se han incorporado más tarde a ese mercado y, como sabemos, todavía hoy sufren una tasa de desempleo mayor. Además, se han incorporado a sectores laborales no excesivamente rápidos en la implantación de las nuevas tecnologías como la educación, la salud y los servicios sociales. Todo ello hace que las mujeres se enfrenten a mayores dificultades en el acceso a las TIC, lo que tiene graves consecuencias para ellas en múltiples planos, desde las mayores dificultades para el acceso a la formación que ofrecen las TIC hasta mayores dificultades en la búsqueda de empleo (téngase en cuenta que se calcula que el 60% de las nuevas oportunidades de trabajo durante los cinco últimos años a nivel europeo ha correspondido al sector de las TIC) o menor acceso a la información y a los recursos que ofrece Internet.

Como afirma Gloria Bonder, si no se realizan esfuerzos consecuentes desde el Estado, las empresas y la sociedad civil para garantizar las oportunidades de acceso y, especialmente, de apropiación de la tecnología de sectores marginalizados y empobrecidos, es altamente probable que las brechas socio-digitales se incrementen (Bonder, 2004).

> **Notas**

5. Castaño, Cecilia; Martín, Juan; Vázquez, Susana; Añino, Sara. Observatorio e-igualdad, informe final. Universidad Complutense de Madrid, 2007. [PDF](#)

6. Las brechas digitales de género. Observatorio e-igualdad, Universidad Complutense de Madrid, 2008. [Enlace](#)

7. Datos del Observatorio e-igualdad (UCM) a partir de INE 2008. [Enlace](#)

8. TICs en los Hogares 2008. Encuesta de INE sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares Españoles, 2008. [Enlace](#)

9. Bertomeu, Angustias; Castaño, Cecilia; Sallé, M^a Ángeles. Igualdad en la sociedad de la información. Una sociedad de la información para la Igualdad. Grupo de Género de la Organización Sectorial de la Sociedad de la Información (OSSIC), 2006. [Enlace](#)

> **Bibliografía relacionada**

> **Enlaces relacionados**

Conclusiones

- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación ofrecen nuevas oportunidades pero también algunos riesgos y contradicciones. Serán una herramienta que contribuya a una mayor justicia social y a mayores posibilidades de desarrollo sólo en la medida en que se produzca su acceso y uso en igualdad de condiciones para toda la población. De no ser así, existe el riesgo de que se acaben reforzando las desigualdades y exclusiones sociales ya existentes.

- La ciencia y la tecnología no son neutrales en materia de género. En su seno se reproducen las mismas relaciones de poder que en el resto de ámbitos sociales. La incorporación progresiva del análisis de género está obligando a la ciencia, la tecnología y al progreso científico-tecnológico a redefinir sus bases.

- Transformar las relaciones de género en el campo de las nuevas tecnologías no sólo consiste en que tanto hombres como mujeres puedan acceder al conocimiento, sino también en que puedan crearlo. El desarrollo del contenido y de las funciones de las nuevas tecnologías en el futuro debe ser un proceso colectivo en el que las mujeres no participen solamente como usuarias, sino también como planificadoras, promotoras y productoras de conocimiento.

- El acceso a la tecnología se ha convertido en un requisito básico para la participación en la economía global de la información. Una formación apropiada en capacidades técnicas para el uso de las TIC, libre de sesgos de género, permitirá a mujeres y hombres desarrollar carreras profesionales en el sector de las TIC en igualdad de oportunidades.

- La brecha digital de género es una brecha: a) de acceso a las TIC, b) de formación (alfabetización digital y habilidades tecnológicas) y c) de usos. Las iniciativas públicas a favor de la Sociedad de la Información deberán tener en cuenta las tres dimensiones de este fenómeno a la hora de definir estrategias para corregirlo.

- Si no se consideran desde el principio las cuestiones de género (división sexual del trabajo, definición cultural de las actividades que realizan hombres y mujeres, trabajo pagado y no pagado, roles de género, brecha digital de género, etc.), la difusión de las TIC puede dar lugar a una Sociedad de la Información a dos velocidades, la de quienes tienen acceso, participan, determinan las TIC y su futuro y se benefician de las posibilidades que éstas ofrecen, y la de quienes no disponen de las mismas oportunidades de acceso, uso, formación y decisión.

> **Notas**

> **Bibliografía relacionada**

> **Enlaces relacionados**

Bibliografía

- ANAND, Anita; UPPAL, Mahesh. Integrando la perspectiva del género a la administración y regulación de las TIC: Estrechando la brecha digital para la mujer. Serie de Seminarios Virtuales de INSTRAW/ONU sobre Género y las TIC, 2002. [PDF](#)
- BARABÁSI, Albert-László. Linked: How Everything Is Connected to Everything Else, 2002.
- BARRAL, María José; MAGALLÓN, Carmen; MIQUEO, Consuelo; SÁNCHEZ, María Dolores. Interacciones ciencia y género. Discursos y prácticas científicas para mujeres. Barcelona, Icaria, 1999.
- BENSTON, Margaret Lowe. The Myth of Computer Literacy. Canadian Woman Studies v.5, no.4, 1984. [PDF](#)
- BERTOMEU, Angustias; CASTAÑO, Cecilia; SALLÉ, M^a Ángeles. Igualdad en la sociedad de la información. Una sociedad de la información para la Igualdad. Grupo de Género en la Sociedad de la Información. OSSIC, 2006.
- BONDER, Gloria. Las nuevas tecnologías de información y las mujeres: Reflexiones necesarias. United Nations Publications, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Women and Development Unit. Published by United Nations Publications, 2002. [PDF](#)
- CASTAÑO, Cecilia. La segunda brecha digital. Cátedra, 2008.
- CASTAÑO, Cecilia. Las mujeres y las tecnologías de la información. Internet y la trama de nuestra vida. Editorial Alianza, 2005.
- CASTAÑO, Cecilia; Iglesias, Carlos; Mañas, Elena; Sánchez, Mario. Diferencia o discriminación. La situación de las mujeres en el mercado de trabajo y el impacto de las tecnologías de la información. Consejo Económico y Social, Madrid, 1999.
- CASTAÑO, Cecilia. El empleo de las mujeres en la sociedad de la información y el conocimiento: preguntas y paradojas. En Lara, Catalina (Ed.). El segundo escalón. Desequilibrios de género en ciencia y tecnología. Arcibel Editores, Sevilla, 2006.
- CASTELLS, Manuel. La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. Alianza Editorial, 2005.
- CASTELLS, Manuel. La Sociedad red: una visión global. Alianza Ensayo, Madrid, 2006.
- COBO, Cristóbal; PARDO, Hugo. Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals. Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona/México DF, 2007. [PDF](#)
- FRISSEN, Valerie. Trapped in Electronic Cages? Gender and New Information Technologies in the Public and Private Domain: An Overview of Research. Media, Culture and Society v.14, no.1, January 1992).
- GONZÁLEZ GARCÍA, Marta I.; PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. Ciencia, Tecnología y Género. Revista iberoamericana de educación. OEI, vol 19, 1999. [PDF](#)
- GUNTER, Karen. Women and the Information Revolution: Washed Ashore by the Third Wave. In: Women, Work, and Computerization: Breaking Old Boundaries, Building New Forms, ed. Alison Adam et al., Amsterdam; New York, Elsevier, 1994.
- GURUMURTHY, Anita. Género y TIC. BRIDGE, Development Gender. Institute of Development Studies, 2004. [PDF](#)
- HAFKIN, Nancy. Are ICTs Gender Neutral? A gender analysis of six case studies of multi-donor ICT projects. UN/INSTRAW Virtual seminar series on Gender and ICTs. Seminar one, 2002. [PDF](#)
- HAFKIN, Nancy; Taggart, Nancy. Gender, Information Technology and Developing Countries: An Analytical Study. Office of Women in Development, US Agency for International Development, 2001. [PDF](#)
- HUWS, Ursula. The Fading of a collective dream? En Mitter, Swasti and Rowbotham, Sheila. Women Encounter Technology: Changing Patterns of Employment in the Third World. Routledge London and New York, 1995.
- JANSEN, Sue Curry. Gender and the Information Society: A Socially Structured Silence. Journal of Communication, v.39, no.3, 1989.
- LÉVY, Pierre. ¿Qué es lo virtual? Barcelona, Paidós, 1999.
- LÉVY, Pierre. Inteligencia Colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington, DC, 1997.
- MARCELLE, Gillian M. Transforming Information & Communications Technologies for Gender Equality. Gender in Development Programme, UNDP, 2000. [PDF](#)
- MATTELART, Armand. Historia de la Sociedad de la Información. Paidós Comunicación, Barcelona, 2002.
- MITTER, Swasti; ROWBOTHAM, Sheila. Women Encounter Technology: Changing Patterns of Employment in the Third World. Routledge, London and New York, 1995.
- MOLINUEVO, José Luis. Humanismo y Nuevas Tecnologías. Alianza, Madrid, 2004.

MOLINUEVO, José Luis. La vida en tiempo real. La crisis de las utopías digitales. Biblioteca Nueva. 2006.

PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. Filosofía de la ciencia y feminismo: intersección y convergencia. Isegoría, vol 12, 1995. [PDF](#)

PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. ¿El poder de una ilusión?: Ciencia, Género y Feminismo. Publicado en: López de la Vieja, M. T. (ed.). Feminismo: del pasado al presente. Ediciones Universidad de Salamanca, 2000.

PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. Las mujeres en la historia de la ciencia. Quark: Ciencia, medicina, comunicación y cultura, N° 27, 2003. [PDF](#)

QUÉAU, Philippe. La sociedad de la información y el bien público mundial. En: Vidal Beneyto, José. La Ventana Global. Ciberespacio, esfera pública mundial y universo mediático. Madrid, Taurus, 2002.

RHEINGOLD, Howard. La comunidad virtual: Una sociedad sin fronteras. Gedisa, Barcelona, 1996.

SABANES PLOU, Dafne. Mujeres y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Cuadernos Internacionales de Tecnología para el Desarrollo Humano, 2004. [PDF](#)

SANZ GONZÁLEZ, Verónica. Las tecnologías de la información desde el punto de vista de género: posturas y propuestas desde el feminismo. Isegoría, 34, 2006. [PDF](#)

SCOTT-DIXON, Krista. From webgrrls to digitaleve. The gendered practice of women's technology work and organization. Toronto, Ontario, Canadá, 2002.

TARRACH, Rodolf. Investigación científica desde la perspectiva de género. Quark: Ciencia, medicina, comunicación y cultura, N° 27, 2003. [PDF](#)

TREMOSA, Laura. La mujer ante el desafío tecnológico. Barcelona, Icaria, 1986.

WILHELM, Anthony. G. Digital Nation. Toward an inclusive Information Society. MIT Press. Cambridge, Massachussets, 2004.

> **Notas**

> **Bibliografía relacionada**

> **Enlaces relacionados**

Portal de la Comunicación InCom-UAB: El portal de los estudios de comunicación, 2001-2009

Institut de la Comunicació (InCom-UAB)

Edificio N. Campus UAB. 08193 Cerdanyola del Vallès (Barcelona)

Tif. (+34) 93.581.40.57 | Fax. (+34) 93.581.21.39 | portalcom@uab.cat