

Guía metodológica para personas dinamizadoras de telecentros

Programa

**ACCESO A LAS TIC PARA MUJERES:
"IGUALDAD DE ACCESO,
IGUALDAD DE DERECHOS"**



Guía metodológica para personas dinamizadoras de telecentros
Barcelona, junio de 2008

Edita: Fundación Esplai

Esta guía está disponible bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 2.5 España <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/es/>

Autoras de la guía:
Eva Cruells López, Núria Vergés Bosch y Maite Sainz Palomar
del colectivo: "Código Lela" www.donestech.net



Programa Acceso a las TIC para mujeres: igualdad de acceso, igualdad de derechos

Programa desarrollado por.



Fundación Esplai



Asociación de Mujeres
para la Reinserción Laboral, Surt



Abierto hasta el amanecer. S.
Coop. Mad.
de Iniciativa Social sin Ánimo de
Lucro

Con el apoyo de:



0. PRESENTACIÓN.....	4
1. APLICANDO LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LAS TIC.....	6
1.2. <i>Conceptos básicos: sistema sexo-género</i>	<i>6</i>
1.3. <i>¿Qué es la perspectiva de género?</i>	<i>12</i>
2. MARCO GENERAL: SITUACIÓN ACTUAL DE LAS MUJERES EN RELACIÓN AL ACCESO Y USO DE LAS TIC	16
2.1 <i>¿Qué entendemos por tecnología?</i>	<i>16</i>
2.2 <i>La Sociedad de la Información y del Conocimiento</i>	<i>19</i>
2.3 <i>Haciendo historia: la contribución histórica de las mujeres a la ciencia y la tecnología y su invisibilización</i>	<i>23</i>
2.4 <i>Las mujeres y las tecnologías hoy en día</i>	<i>28</i>
2.5 <i>Una perspectiva intercultural</i>	<i>32</i>
3. PRINCIPALES FACTORES QUE DIFICULTAN Y/O FAVORECEN LA RELACIÓN DE LAS MUJERES Y LAS TIC	40
4. METODOLOGÍAS Y DINÁMICAS DE TRABAJO EN EL ACOMPAÑAMIENTO Y FORMACIÓN DE MUJERES Y TIC.....	48
4.1. <i>Introducción: hacia un uso estratégico de las TIC para la promoción de la igualdad de género</i>	<i>48</i>
4.2. <i>Metodologías y aspectos a tener en cuenta para la formación en TIC con perspectiva de género.....</i>	<i>50</i>
4.3. <i>Ejemplos de buenas prácticas.....</i>	<i>52</i>
4.4. <i>Fichas Recursos.....</i>	<i>57</i>

0. PRESENTACIÓN

El programa **“Acceso a las TIC para mujeres: igualdad de acceso, igualdad de derechos”**, pretende facilitar y favorecer la igualdad de oportunidades y de género en la Sociedad de la Información, facilitando formación técnica sobre las Nuevas Tecnologías a sectores de población en situación de exclusión. En concreto las acciones desarrolladas en este programa se dirigen a mujeres que tienen como ocupación principal la del trabajo en el hogar de manera no remunerada y a mujeres migradas sin competencias técnicas en TIC.

Las TIC no son una finalidad en sí mismas sino que son herramientas que facilitan aspectos de las relaciones humanas, como la posibilidad de comunicarse e intercambiar información entre personas y comunidades, elementos que permiten avanzar hacia el desarrollo personal y la autonomía de las personas. Los telecentros son espacios en los que las mujeres pueden acceder a las TIC y utilizarlas de manera estratégica para que den respuesta a sus proyectos y deseos de mejora, potenciando su autonomía y desarrollo personal.

Las acciones previstas en el marco del programa consisten por un lado, en la elaboración de materiales de apoyo y formación para las personas dinamizadoras y las mujeres usuarias de los telecentros, favoreciendo el trabajo desde una perspectiva de género; y la creación de un blog donde las mujeres usuarias serán las voces y las protagonistas del mismo. En paralelo, se creará un grupo de personas expertas en género, y un grupo metodológico sobre género y TIC formado por personas dinamizadoras, para establecer un debate sobre el trabajo en el telecentro desde la perspectiva de género.

Estas actuaciones se desarrollarán principalmente en aulas Red Conecta, puntos Omnia, y telecentros de red.es, repartidos por todo el Estado. Estos centros se encuentran preparados para facilitar el acceso a las TIC a grupos en riesgo de exclusión social y digital.

En este marco, presentamos la **Guía Metodológica para personas dinamizadoras de telecentros** que pretende ser una herramienta de apoyo para facilitar la incorporación de la perspectiva de género en proyectos de educación a través de las TIC. Particularmente esperamos que sea una herramienta de utilidad para las personas dinamizadoras de los telecentros en su trabajo de dinamización con mujeres y mujeres migradas.

Parte 1

1. APLICANDO LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LAS TIC

1.2. Conceptos básicos: sistema sexo-género

- *De lo biológico a las diferencias entre mujeres y hombres*

Siempre se nos ha presentado el sexo como el término biológico que nos explica las diferencias biológicas entre mujeres y hombres.

Y es evidente que existen unas características físicas, biológicas y corporales que diferencian mujeres y hombres. Luego el término «sexo» hace referencia a la naturaleza e implica dos posibilidades: mujer y varón.

Normalmente aceptamos esta idea como inalterable, como lo natural: el sexo de una persona viene predeterminado desde el nacimiento y no puede ser modificado. Sin embargo las teorías Queer¹ han cuestionado este principio de inmutabilidad al plantear que por ejemplo una persona transexual lo que hace precisamente es modificar genéticamente sus órganos genitales y sexuales. Luego es posible modificar la identidad sexual a pesar de que todavía no se haya conseguido modificar la capacidad reproductora. También en esta línea se han realizado estudios y se empieza a demostrar que en la sociedad hay un 1'5 % de gente que nace intersexual, es decir que cuando nacen no tienen definidos sus órganos sexuales que pueden ser de mujer o de hombre, y sólo cuando se hacen adultos se va definiendo su sexo, a menudo a través de cirugía.

- *El género, una construcción social*

"No se nace mujer, llega una a serlo" (Simone de Beauvoir)



El término género es en realidad un concepto que esconde detrás una construcción social de lo que significa ser mujer o ser hombre. Hemos visto que el sexo se refiere a las diferencias biológicas entre mujeres y hombres, mientras que el género se refiere a las diferencias culturales entre hombres y mujeres que se han ido construyendo a lo largo de la historia. El género asigna a mujeres y hombres diferentes roles, derechos y oportunidades por el solo hecho de pertenecer a un sexo o a otro. Es decir la mujer, o más exactamente lo que socialmente se acepta por mujer (coqueta, caprichosa, frívola, obediente, salvaje, sumisa, cariñosa, cuidadora...) es un producto cultural que se ha construido socialmente.

De la misma forma, la creencia de que las mujeres no son buenas en el uso de la tecnología también es una construcción de género; justificada históricamente por supuestas limitaciones biológicas del sexo femenino y por la existencia de estereotipos de género que se transmiten ya desde una edad temprana en la educación y socialización de niñas y niños. Los orígenes de esta visión determinista se ubica en la tradicional división sexual que relega a los hombres a la esfera pública y universal, ámbito de creación del saber de la ciencia y la técnica, y a las mujeres en la esfera privada, ámbito de los cuidados, de la reproducción, de los sentimientos y las pasiones.

Muchas de las características que presentan las mujeres y los hombres no les vienen dadas por su genética, sino por cómo han sido educadas y socializadas.

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_Queer

¡¡ El género por tanto puede ser re-educado y transformado!!**i****Intentemos pensar...*****¿Se te ocurre alguna característica que se haya asociado a las mujeres históricamente y culturalmente que no venga determinada genéticamente?***

Ejemplo: quedarse en casa limpiando y asumiendo las tareas de limpieza y cuidado de los/as hijos/as cuando ya no implica amamantar. Genéticamente hay una diferencia; la mujer puede tener hijas/os y puede amamantar en muchos de los casos, pero no se ha demostrado que haya ningún "gen" que diga que las mujeres limpian mejor que los hombres y que las mujeres tengan que hacerse cargo de las tareas de limpieza del hogar. Tampoco existe ningún "gen" que diga que los hombres deban salir al mercado laboral y que no saben cuidar de las personas y los/as niños/as.

- ***El género es parte de una construcción compleja de identidad, jerarquía y diferencia.***

Expresa la forma de las relaciones sociales entre los sexos por las cuales hombres y mujeres están afectados.

>> **¿Y cómo están afectadas estas relaciones?**

- En primer lugar, por unas relaciones de dominio y subordinación entre hombres y mujeres, que se basan en la norma y la cultura masculina. y sobre esta norma, el acceso y el reparto de los recursos se distribuye de manera desigual.
- En segundo lugar, por una división y segregación desigual de mujeres y hombres en las esferas pública / privada => producción / reproducción.

Estos son los elementos que conforman el sistema patriarcal.

El patriarcado es el sistema que históricamente ha configurado una situación de discriminación y marginación de las mujeres, tanto en los aspectos económicos, políticos, sociales y culturales, como en los ámbitos público, privado y doméstico, estableciendo de manera clara el predominio de los hombres y la diferenciada intervención de los hombres en la esfera productiva y de las mujeres en la esfera reproductiva.

i

Sabías que...

- Las mujeres dedican al trabajo de hogar y familia bastante más del doble de horas al día que los hombres, según el INE².
- Las mujeres tienen mayores niveles educativos sin embargo peores trabajos y menores salarios.
- El 17% de los trabajos en la UE27 son de media jornada. La mayoría realizados por mujeres. Un 29% de las mujeres ocupadas trabajan a media jornada, en los hombres es un 7%.
- Los salarios de las mujeres son más bajos que de los hombres. La ganancia media anual femenina, en el año 2005 y según el INE, fue el 72,5% de la masculina.³
- Los sectores más feminizados en Europa, es decir, que presentan mayores porcentajes de mujeres, son: Sanidad (79%), Educación (72%), Dependencia de Comercio (55%).
- Los sectores más masculinizados en Europa son: la construcción (89%), electricidad, gas y agua (80%), transportes y comunicaciones (74%), manufacturas (69%) y agricultura (64%).
- La tasa de actividad de las mujeres catalanas es del 53% mientras que la tasa de actividad de las mujeres extranjeras en Cataluña es del 65%.⁴
- La tasa de paro de las mujeres casi duplica la de los hombres. En el estado español, para el último trimestre del 2007 y según el INE, la tasa de paro de las mujeres se sitúa en un 11% y la de los hombres a casi 6.83%.⁵
- El 64% de las personas analfabetas en el mundo son mujeres.⁶
- La mayoría de pobres del mundo son mujeres.
- En el Estado Español la tasa de pobreza relativa es mayor para las mujeres (21,2%) que para los hombres (18,5%) para todos los grupos de edad.
- En el 2007, cada 4 días 1 mujer ha sido asesinada por violencia doméstica en el Estado Español. 667 mujeres han sido asesinadas desde el 2007.⁷

- ***Roles y estereotipos***

Los estereotipos de género son el conjunto de creencias existentes sobre las características que se consideran apropiadas para unas y para otros: feminidad de las mujeres y masculinidad de los hombres.

Podemos definir los estereotipos como ese conjunto de características que adjudicamos a un grupo social determinado (inmigrantes, mujeres, hombres...) y que, en la mayoría de los casos, no se ajusta a la realidad heterogénea de todos sus miembros.

Se trata de una sobre generalización que a menudo es injusta e irreal, tiene efectos perniciosos sobre el grupo ya que se construye sobre acuerdos sociales que casi nunca cuestionamos. Luego los estereotipos no son neutros ni inocentes y además son muy resistentes al cambio porque responden a las necesidades que tiene un determinado grupo social de mantener y preservar unas normas ventajosas para ella.

"Es más fácil desintegrar un átomo que un prejuicio" Albert Einstein

² Encuesta de los usos del tiempo

³ Encuesta Estructura Salarial. Nota de prensa: <http://www.ine.es/prensa/hp487.pdf>

⁴ EPA 2006

⁵ EPA

⁶ UNESCO, dato publicado en 2005

⁷ Fuente: "feminicidios en AREA" disponible en: <http://nualart.com/area>

Los estereotipos de género actúan del mismo modo: adjudicamos una serie de características a las personas según su sexo, de forma que pensamos que «todas las mujeres son...» o «todos los hombres son...», sin tener en cuenta las particularidades de cada uno o una.

i

Pongamos algunos ejemplos de estereotipos:

- “La mujer y la sartén, en la cocina están bien”.
- Los chicos no lloran.
- La tecnología no es para las mujeres.
- Las inmigrantes africanas son fogosas
- “El hombre y el oso, cuanto más feo más hermoso”
- Las inmigrantes latinas son sumisas y trabajadoras.
- Las brasileñas son explosivas.
- Los árabes son terroristas.
- Las niñas de rosa y los niños de azul
- Los musulmanes son machistas.

Éstos estereotipos a su vez crean los roles sexuales, es decir, es la forma en la que se comportan y realizan su vida cotidiana hombres y mujeres según lo que se considera apropiado para cada uno. Los roles se van adquiriendo con el tiempo y se empiezan a distribuir desde la niñez.

Un ejemplo:

¿habéis mirado los anuncios sobre los juguetes en Navidad?

¿O si vas a una tienda te has fijado que los juguetes de construcción, deporte y coches van dirigidos a los niños mientras que los juguetes donde hay una muñeca, una cocina, un kit de fregar o de pintarse son de color rosa y van dirigidos a las niñas?

¿Qué roles se están especificando?

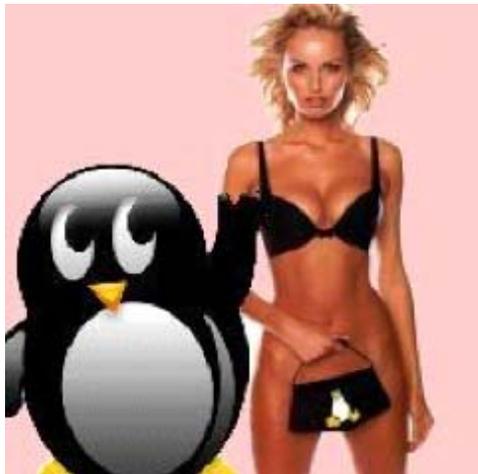


- **Las TIC son un hecho social y su uso refleja las características propias de la organización social, entre ellas las relaciones desiguales entre géneros**

La tendencia en la diferenciación en el uso de las TIC empieza desde una edad temprana donde es frecuente, por ejemplo, que el ordenador de la familia se coloque en la habitación del niño y no de la niña o que los padres gasten el doble de productos de TIC para sus hijos que para sus hijas.⁸

Por otro lado, la publicidad y los medios de comunicación bombardean con el mensaje continuo de que los ordenadores son para hombres y no para mujeres. Estudios elaborados por observatorios sobre publicidad sexista rebelan que las mujeres están subrepresentadas en las revistas especializadas de informática. Por otro lado, en los anuncios de publicidad de tecnología, mientras que los hombres salen utilizando los ordenadores, las mujeres son representadas medio desnudas, o bajo el rol de tontas o de cyberdiabólicas.

Publicidad de Linux: "Linux me pone":



Publicidad de Playstation: mujer cyberdiabólica



Durante la infancia, una de las mayores fuentes de acceso a la cultura informática y tecnológica son los videojuegos. Está documentado que jugar con los ordenadores fomenta la auto-confianza en el uso de las máquinas y el afán de exploración por ensayo y error de las mismas. Actualmente los videojuegos son el juguete más regalado a los niños y adolescentes, en menor medida a las niñas. La investigación mas extensa realizada en el estado español⁹ sobre este tema concluye que los 250 videojuegos comerciales mas vendidos tienen contenidos violentos y están diseñados en términos de estereotipos:

Masculinos

Violencia, competencia, valentía, dominio, rapidez y demostración de fuerza.

Femeninos

Debilidad, cobardía, conformismo y sumisión o erotismo y sensualidad.

8 UNDP 1999: 62

9 Videojuegos y Sexismo. Recerca a càrrec de CIDE (Ministeri d'educació i Ciència) y el Instituto de la Mujer.

i

El género en los videojuegos: los papeles masculino y femenino

"El juego es una herramienta muy poderosa para inculcar conocimiento"
Flavio Escribano.

En el videojuego es ley que cada personaje tiene sus características de género exageradas. Así, la representación típica de una mujer en el videojuego incluye las características de mujeres dispuestas para el acto sexual: ojos grandes, labios encarnados y pezones duros. Los personajes masculinos musculados, geométricos, dispuestos para luchar.



Este modelo ¿Es realidad social o virtual? Pues es realidad social (es lo que vivimos diariamente) Como conclusión de esta parte del género en el videojuego, parece contradictorio que demos papeles de género tan extremados, tan estrictos, a lo que representa lo masculino y lo femenino. Más aún cuando el videojuego es una herramienta de alta tecnología. El videojuego puede servir como una herramienta muy potente para romper esta barrera infundada que él mismo se ha creado acerca del género. Es decir: la sexualidad en el videojuego no debería tener sentido tal y como la conocemos hoy. El videojuego, además, podría ser un terreno absolutamente idóneo para jugar con los postulados que tenemos desde hace siglos en nuestras sociedades occidentales.

Podríamos dar a nuestros personajes género indefinido, de libre elección. Esto sería "cyber-género":

1. El videojuego tiene que criticarse a si mismo y cambiar sus postulados.
2. Se deberían crear juegos donde decidir avatares de diferentes géneros con los que experimentar.

Así podríamos llegar a una posible liberación del cuerpo fisiológico, que ayudaría a estudiar la liberación de nuestro cuerpo y cómo romper los roles que tenemos asociados a hombres y mujeres en nuestra cultura occidental.

Flavio Escribano

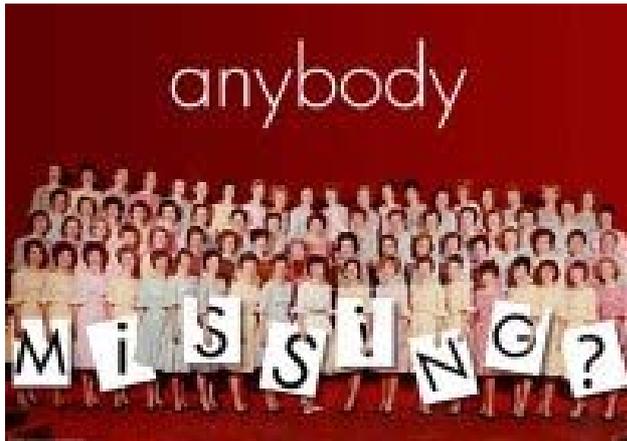
<http://www.viralgames.org/transgenforce/>

<http://www.viralgames.org/ciudadjuarez>

1.3. ¿Qué es la perspectiva de género?

- *Es una perspectiva, una forma de mirar al mundo y no un tema*

La perspectiva de género es una forma de mirar al mundo teniendo en cuenta las diferencias entre las condiciones, situaciones y necesidades respectivas de las mujeres y de los hombres en cualquier ámbito.



Trabajar con perspectiva de Género implica un compromiso por modificar la posición de desigualdad de mujeres en relación a los hombres en todos los campos.

También implica reconocer que el género no es un concepto único ni invariable, sino que varía de un contexto a otro y a lo largo de la historia y culturas, no existiendo, por tanto, un sólo modelo de ser mujer y/o de ser hombre.

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 – dentro de las comunidades locales, de los países y en el ámbito internacional¹⁰

- *Implica cuestionar las relaciones desiguales entre géneros y elaborar estrategias para la transformación social*

Trabajar con una perspectiva de género comporta aplicar un principio de igualdad en el análisis y el diagnóstico de la realidad, en la forma de entender las relaciones sociales y las relaciones de poder y, en las estrategias de actuación que ponemos en marcha para paliar estas desigualdades.

El movimiento feminista desde los años 70's, en sus diferentes posturas e ideologías, ha puesto de manifiesto las relaciones de desigualdad y poder entre hombres y mujeres en el ámbito de la ciencia y la tecnología, visibilizando el papel de las mujeres en la ciencia, el carácter inherentemente patriarcal de la ciencia y la tecnología occidental o las necesidades de incorporar los valores de las mujeres en su estudio y evolución.

La primera literatura feminista en relación a las tecnologías se dedicó a explicar el dominio histórico de los hombres sobre las máquinas y a la permanente subrepresentación de las mujeres en los campos científicos y tecnológicos. Ello devino una potente crítica del determinismo tecnológico, imperante hasta entonces, que presentaba las tecnologías como algo desligado, sin influencias y sin impactos, de lo social, y por tanto neutral y asocial.

Nos encontramos principalmente con tres macro corrientes que responden a tres concepciones distintas de entender las relaciones entre género y tecnología y por tanto, proponen diferentes estrategias de actuación:

¹⁰ www.apc.org

- **Enfoque liberal / Estrategia de Inclusión**

- El problema es la exclusión de las mujeres y aspira a la imparcialidad basándose en la idea de neutralidad de género. Persigue la inclusión de las mujeres en el mundo.
- Asumen que la tecnología es neutral respecto al género, creen que la masculinidad de las tecnologías tiene que ver con la imagen que se tiene de las tecnologías, pues la mayoría de personas que trabajan y estudian en el ámbito tecnológico son hombres.
- Preocupación general por el limitado acceso de las mujeres en las distintas profesiones, instituciones y carreras científicas y tecnológicas.
- Muchos estudios en esta línea identifican las barreras estructurales que impiden la participación de las mujeres analizando: la discriminación de género en el empleo (segregación horizontal / vertical- techo de cristal) y el tipo de socialización y educación que las niñas y niños reciben (familia, medios de comunicación, escuelas...), que identifican la masculinidad con las máquinas y las aptitudes para la tecnología y la feminidad con el cuidado y las relaciones sociales. Se puso de manifiesto cómo operan los estereotipos de género en las escuelas, particularmente en la orientación a especialidades distintas en la educación secundaria y superior.
- Proponen estrategias de inclusión que promuevan la adquisición por parte de las mujeres de conocimientos y competencias tecnocientíficas para una incorporación plena de las mujeres en estos campos.
- No cuestiona la tecnología misma, sitúa el problema y la solución en la mujer de forma individual, en su socialización, aspiraciones y valores. Es decir la solución pasa por incluir a las mujeres pero no en modificar las instituciones o el modelo tecnológico dominante.
- No desafía la división sexual trabajo. Exige a las mujeres que sustituyan aspectos fundamentales de su identidad de género por una versión masculina de los mismos, sin prescribir un proceso semejante de “desgenerización” para los hombres.

Un ejemplo:

Una carrera científica profesional impone largos periodos ininterrumpidos de estudios e investigación que son sencillamente incompatibles con los cuidados de las criaturas. El enfoque liberal, no tiene en cuenta este aspecto con la consecuencia de que las mujeres si tienen hijas/os deben muchas veces abandonar sus carreras científicas o con grandes dificultades de promoción, recayendo en ellas toda la responsabilidad. Ir mas allá del enfoque liberal implicaría por ejemplo promover medidas que promuevan la participación de los hombres en la responsabilidad y el cuidado de los/as hijos/as.

- ***Enfoque de la diferencia sexual / Estrategia de cambio***

- Este feminismo subraya la diferencia entre los géneros y celebran lo que consideran específicamente femenino: por ejemplo un mayor humanismo, pacifismo, cuidado de los otros y desarrollo espiritual de las mujeres.
- Desde esta perspectiva si que se cuestiona la tecnología como parte de un proyecto masculino de dominación y control de las mujeres y de la naturaleza.
- Este planteamiento ha sido influyente especialmente en las críticas a las tecnologías militares: descripción de la tecnociencia abusiva, militarizada y contaminante orientada al lucro y a la guerra.
- Y también en las críticas a las tecnologías de la reproducción biológica humana, estas técnicas son un atentado cuyo objetivo es apropiarse de las capacidades reproductoras que en el pasado eran única fuente de poder de las mujeres.
- Proponen un cambio del modelo tecnológico dominante por un modelo que ponga la tecnología al servicio de los cuidados y la sostenibilidad. Busca una reconfiguración de las políticas actuales para que devengan mas abiertas a las especificidades de género.
- Las principales críticas a este enfoque es que representa a las mujeres como inherentemente cuidadoras y pacifistas. Hace caso omiso del papel de la cultura y la historia a la hora de conformar las necesidades y las prioridades de las mujeres en distintos contextos, ignorando la manera en que la experiencia esta dividida en función de su clase, raza y sexualidad.
- Aunque la tecnología basada en unos valores de las mujeres ha perdido su impacto, la idea de una tecnología basada en valores diferentes sigue siendo una preocupación valida.

- ***Enfoque de la diversidad cultural / Estrategia de desplazamiento***

- Enfatiza la construcción social y cultural de las tecnologías como un dominio masculino y por tanto destaca las fuerzas sociales y culturales en vez de las biológicas como determinantes de estas diferencias de género.
- Define la tecnología como un producto sociomaterial – una telaraña que combina artefactos, personas, organizaciones, significados culturales y conocimiento.
- Entiende que tecnología y género son mutuamente constitutivos y que son procesos culturales que pueden ser negociados y transformados. Son construcciones en movimiento, y analiza cómo las tecnologías están definiendo las identidades de género y cómo las identidades a su vez, están construyendo las tecnologías.
- Aspira a ir mas allá del género, buscando que el sexo de las personas no determine su categorización social. Se habla de una política de la diversidad y pretende desplazar las actuales jerarquías de género a través de la deconstrucción del discurso, precisamente porque se entiende que es en el discurso donde operan las relaciones de poder.

¿Y tu...?

¿En cuál de estas tres macro-corrientes te definirías? ¿Por qué?

Exclusión / Inclusión	Monopolio de los hombres sobre la tecnología	Estrategias de Inclusión
Feminismo liberal	Desigualdad acceso y oportunidades instituciones y carreras científicas	Socialización de los valores y aspiraciones de las mujeres / Oportunidades y apoyos mujeres Descubrir a las mujeres excluidas de la historia
Diferencia de género/ Diferencia sexual	Crítica a la naturaleza genérica de la propia tecnología inherentemente patriarcal	Estrategia del cambio
Ecofeminismo, Feminismo radical y Feminismo socialista	Acento en la diferencia sexual	Redefinición de la tecnociencia y sus instituciones Pensar la tecnología en base a los cuidados y la sostenibilidad
Diversidad cultural	Tecnología es un producto sociomaterial – una telaraña que combina artefactos, personas, organizaciones, significados culturales y conocimiento.	Estrategia de desplazamiento
Postfeministas: Haraway, Cyberfeministas y Tecnofeminismo	Tecnología y género son mutuamente constitutivos	Género y tecnología son procesos culturales que pueden ser negociados y transformados Desplazar las jerarquías de género - Deconstrucción del discurso (donde operan las relaciones de poder).

i

PARA SABER MÁS DEL TEMA...

- ONU: observatorio de la mujer: <http://www.un.org/womenwatch/>
- Donestech: bibliografía, estudios, informaciones: www.donestech.net
- INE. Encuesta de usos de los tiempos: <http://www.ine.es/prensa/np333.pdf>
- Feminicidios en AREA: <http://nualart.com/area>
- Los juegos multimedia desde una perspectiva de género: <http://web.udg.edu/tiec/orals/c84.pdf>
- Ciencia, tecnología y género: <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/varios2.htm>
- Flavio Escribano: <http://www.viralgames.org/transgenforce/>
<http://www.viralgames.org/ciudadjuarez>

2. MARCO GENERAL: SITUACIÓN ACTUAL DE LAS MUJERES EN RELACIÓN AL ACCESO Y USO DE LAS TIC

2.1 ¿Qué entendemos por tecnología?

- **Tecnología y sociedad son mutuamente constitutivas**

Según la wikipedia tecnología es el conjunto de saberes que permiten fabricar objetos y modificar el medio ambiente, incluyendo las plantas y animales, para satisfacer las necesidades y deseos humanos. Es una palabra de origen griego, *τεχνολογος*, formada por *tekne* (*τεχνη*, "arte, técnica u oficio") y *logos* (*λογος*, "conjunto de saberes").

Desde una perspectiva constructivista las tecnologías no son independientes de la cultura, integran con ella un sistema socio-técnico inseparable. Las tecnologías disponibles en una cultura condicionan su forma de organización, así como la cosmovisión de una cultura condiciona las tecnologías que está dispuesta a usar.

Desde esta perspectiva se subraya que lo que favorece una tecnología respecto a otra no es necesariamente la eficacia técnica, sino el conjunto de circunstancias socio-técnicas y el juego de intereses institucionales.

Pensemos... ¿Qué determina que una tecnología sea mejor que otra? ¿Su superioridad técnica? ¿Factores sociales, económicos, culturales? Por ejemplo, ¿Por qué se impone el uso de coches de gasolina en vez de coches hidroeléctricos? O, ¿Por qué usamos la nevera eléctrica frente a la de gas?

Según Castells, la tecnología no es un dispositivo aislado, sino la sociedad misma, reflejo de los deseos, anhelos y necesidades de las personas y grupos que intervienen en ella:

- no es un dispositivo autónomo
- se inscribe en la dinámica de los procesos sociales

- **Los roles de género y las divisiones sexuales forman parte del sistema o de la red socio-técnicos.**

Tradicionalmente, el desarrollo tecnológico comprende una división entre quién diseña la tecnología, quién la produce y quién es usuaria o la consume. Es esta división la que sitúa a los hombres de un lado y las mujeres de otro.

Pongamos un ejemplo.... El microondas es descendiente de la tecnología radar militar, diseñado para preparar alimentos en los submarinos de la marina norteamericana. En los años 60 se introdujo en el mercado doméstico como dispositivo para recalentar comida para hombres que vivían solos, se lanzó al mercado como producto de línea marrón y se vendía junto a los equipamientos de alta fidelidad, vídeo. La demanda fracasó y se redefinió el producto y consumidor pasando a ser blanco y dirigido a las amas de casa dispuestas todavía a cocinar.



La fabricación del microondas es un historia tanto de la transformación de una actividad humana en esencia, la preparación de alimentos, como sobre un invento técnico. Este ejemplo desvela la manera en que la división sexual del trabajo se reproduce en cada una de las etapas (diseño, fabricación, venta y marketing) de la trayectoria de una tecnología.

- *La tecnología no es neutra, tiene un valor político y social.*

Pensemos... en uno de los mejores inventos tecnológicos del S.XX... ¿El móvil? ¿El ordenador? ¿Internet? ¿La máquina de vapor? ¿La lavadora?... ¡la píldora anticonceptiva!

La creación y la difusión del uso de la píldora anticonceptiva conllevaron una serie de transformaciones sociales que nadie había previsto. Las mujeres empezaron a tener control sobre la reproducción de manera más efectiva que con otros métodos anticonceptivos. Por ejemplo, empezó a disminuir el número de hijas por familia, produjo cambios en la economía familiar a la vez que promovió que la mujer se incorporase al mundo laboral. Con ello, los roles tradicionales de hombres y mujeres se desestabilizaron. La píldora también favoreció una separación entre sexualidad y reproducción que conllevó junto a otros elementos socioculturales de la época la famosa revolución sexual: que contribuyó a su manera a la desestabilización de los modelos tradicionales de familia y la división sexual de roles.

La píldora, por otro lado, también es un método de control de la reproducción a través de la regulación hormonal del cuerpo de la mujer, que supone alteraciones hormonales importantes. El cuerpo de la mujer se convierte de esta manera en algo manipulable biológicamente con la finalidad de ejercer el control sobre un hecho de alta relevancia social como es la reproducción. El cuerpo se convierte en una pieza más de la biopolítica (política ejercida a través de la biología). Y de pasada, es un mercado impresionante para la industria farmacéutica.

Este ejemplo pone de relieve que un avance tecnológico no es simplemente una "cosa" o un "recurso" sino que implica una red de relaciones que involucra cuerpos, parejas, estructuras familiares, relaciones laborales, médicos, industrias farmacéuticas, etc.. Una red de relaciones de consecuencias no siempre previsibles y no neutrales para las personas.

La tecnología no es nunca neutra, en tanto que hace posibles ciertas maneras de construir el mundo y elimina otras posibilidades. Es por ello, que puede decirse que la tecnología tiene un valor político y social, en tanto que contribuye a la construcción colectiva de la vida social.

- **Proyectando otra imagen de la tecnología**

La mayoría de los datos e informaciones públicas apuntan a una baja participación de las mujeres en el ámbito de las tecnologías, en parte, porque sólo se fijan en determinados sectores, usos y aplicaciones de las tecnologías e invisibilizan aquellas tecnologías que son menos consideradas socialmente, menos valoradas económicamente y, en general, más "de mujeres". Ello, entre otras cuestiones, tiene efectos en los imaginarios colectivos, que raramente proyectan una imagen feminizada de la tecnología.

Algunas investigaciones y estudios, han contribuido a hacer visibles otros sectores y ámbitos de participación de las mujeres en materia tecnológica, ampliando los puntos de mira, y poniendo en el centro a las mujeres como protagonistas de lo tecnológico. Son estudios que han explorado y contribuido a la creación de nuevos imaginarios partiendo del universo de las mujeres a través de sus interacciones, prácticas, usos, deseos y representaciones que hacen en relación con las tecnologías. De esta manera se ha ampliado el espectro de lo tecnológico a las tecnologías domésticas, las tecnologías productivas, tecnologías del sector educativo, tecnologías de creación artística, tecnologías de la reproducción, etc.



2.2 La Sociedad de la Información y del Conocimiento

• ¿Qué es la Sociedad de la Información?

La Sociedad de la información no es algo estático, se desarrolla gracias a las innovaciones y usos intensivos de las tecnologías de la información y comunicación. Las TIC permiten un volumen y rapidez de creación, obtención e intercambio de Información que modifican la forma en que llevamos a cabo buena parte de las actividades humanas.

Así pues, las tecnologías son la herramienta que posibilita la SI, pero el verdadero factor que da vida a esta nueva sociedad es el flujo de información y el uso que hacemos de ella las personas.

Aunque se utilizan como sinónimos, la Sociedad del Conocimiento va un paso más allá y realmente convierte la información en conocimiento, así pues información razonada y razonable por las personas. Algunas personas consideran que aún no hemos llegado a la verdadera SC.

Entonces podemos decir que la Sociedad de la Información:

- **Se apoya en las tecnologías** para procesar dicha información y producir conocimiento.
- **Se construye en torno a las personas**, generando redes sociales integradoras e incidiendo a través de las TIC en la promoción individual y el desarrollo social y en la mejora de la calidad de vida.



La información es un instrumento del conocimiento, ya que su adecuado procesamiento es lo que lo genera. Un conocimiento que permite la construcción y el fortalecimiento de la ciudadanía, porque su acceso, su uso y su producción son una fuente de poder en sí misma, y también una fuente de interacción y relación social. Por ello podemos decir que tanto la información como el conocimiento son bienes públicos globales.

Sin embargo, superar la brecha digital es uno de los principales

retos para el desarrollo de la SC. La participación de mujeres y hombres sigue siendo desigual. Las mujeres no están en igualdad de condiciones para tener voz y presencia en esta nueva sociedad que se va conformando. Es más bien un espejismo el creer que la SI es liberadora en sí misma y que cualquiera puede tener acceso mientras no se faciliten las condiciones que permitan la presencia y la participación real de las mujeres.

La brecha digital de acceso a las TIC abierta, según Van Dyck tiene múltiples facetas:

- ➔ acceso mental / interés, motivación computacional
- ➔ acceso material / ordenadores y redes
- ➔ acceso de habilidades/ de aprendizaje y soporte social
- ➔ acceso al uso y la exploración / oportunidades de uso y prácticas.

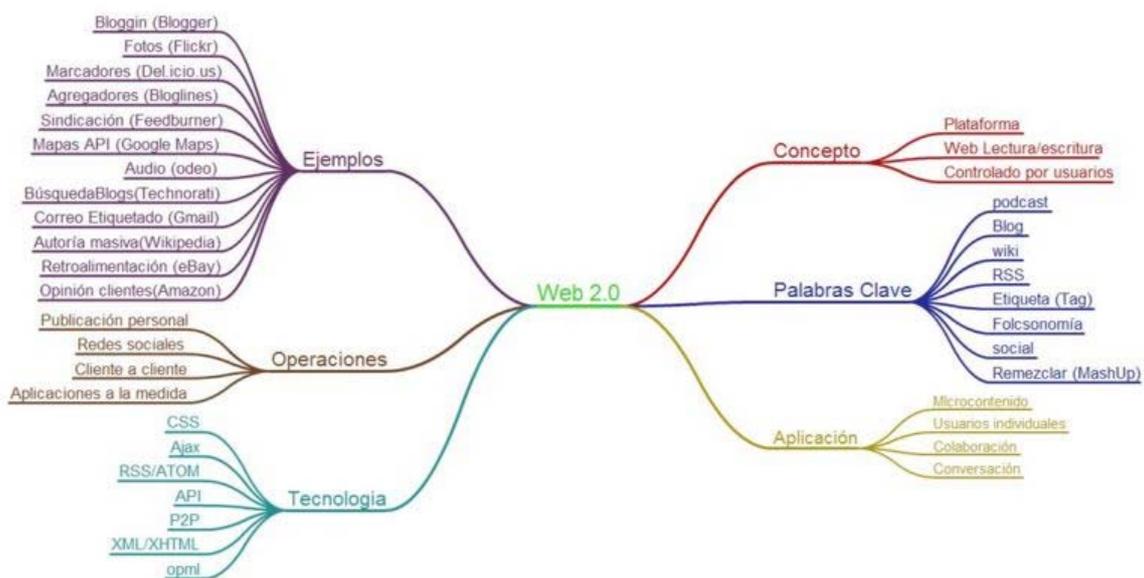
Y la exclusión de las mujeres atraviesa todos estos ámbitos.

• **La generación Web 2.0: la socialización del conocimiento**

En un principio la Web (Web 1.0), consistente en páginas estáticas HTML que no eran actualizadas frecuentemente, no permitía la interacción. Pero actualmente la tecnología ha evolucionado al ritmo que evoluciona la cultura digital dando lugar a otro concepto de Web donde las aplicaciones generan colaboración y ofrecen servicios que reemplazan las aplicaciones de escritorio. Esta es la nueva generación de páginas Web; la Web 2.0.

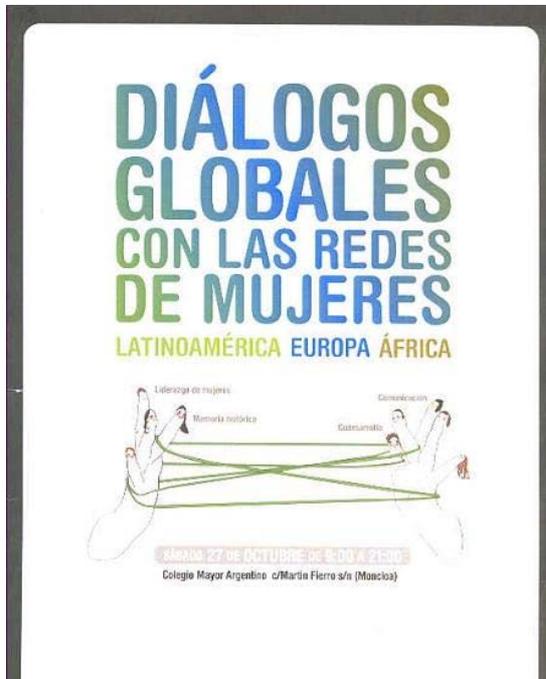


En la Web 2.0 las aplicaciones generan colaboración y ofrecen servicios, tienen forma de Web para generar redes sociales, como wikis, blogs o folksonomías y, finalmente, se orientan a la usuaria final facilitando la creatividad, el intercambio de información y la colaboración entre personas usuarias.



- **Las redes sociales y las mujeres**

La realidad es que cada vez más mujeres se conectan y navegan por Internet, haciendo uso de sus servicios interactivos y, como dice Carmen Castro, pasando de ser heroínas sólo en Web pornográficas de la red, a construir comunidades virtuales y redes de comunicación electrónica sobre los diversos intereses que comparten.



Las redes sociales virtuales son lo que alguien ha dado en llamar redes en la economía del conocimiento, porque su uso y conexiones nos permiten saber más sobre servicios y actividades que se deseen o necesiten en un momento dado. Estas redes aportan el conocimiento de cada uno de sus nodos (las personas) para la mejora de la productividad, ya sea dando a conocer servicios interesantes, valorándolos, describiéndolos,...o haciéndolos llegar a nuestra red de amigas y amigos.

Y las mujeres se están apropiando de la tecnología a través de estas redes para ponerla como base de una sociedad más inclusiva e igualitaria. Redes que posibiliten la denuncia de las desigualdades, la organización de campañas que apelen a mejorar sus condiciones de vida, la creación de espacios de temáticas no visibilizadas y de interés común. En definitiva, las mujeres están reinterpretando las tecnologías como instrumentos para la organización política y como medios para la creación de nuevas comunidades feministas.



El impulso de las organizaciones de mujeres y ciberfeministas en este ámbito se puede considerar de gran importancia, no tanto por la cantidad de iniciativas contabilizadas como por la calidad de las propuestas de promoción de acceso de las mujeres a las TIC. El uso de las TIC no ayuda sólo a superar las desigualdades de género en el acceso al conocimiento, sino que además

fomenta el empoderamiento de las mujeres a través de la creación de redes. Socialmente las mujeres obtienen de esta manera mayor visibilidad en la esfera pública así como mayor capacidad de intercambiar recursos.

i

Sabías que...

- En la blogosfera anglosajona hay una gran presencia de mujeres, protagonizando el 56% de las más de 4.000.000 de bitácoras consultadas por Perseus Development. Y según el mismo estudio, los hombres son más proclives a abandonar sus blogs una vez superado el encanto inicial.

FUENTE: Carmen Castro (Sin Género de Dudas) - Género y TIC Voz y presencia en la SI

- El trabajo, discusiones e intervenciones de las organizaciones de mujeres en la primera fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información del 2003 en Ginebra dio como resultado la inclusión del Párrafo 12 en la Declaración de principios de la CMSI:

“Afirmamos que el desarrollo de las TIC brinda ingentes posibilidades a las mujeres, las cuales deben formar parte integrante de la sociedad de la información y han de ser actores muy destacados de esa sociedad. Nos comprometemos a garantizar que la sociedad de la información fomente las capacidades de las mujeres y su plena participación sobre bases de igualdad en todas las esferas de la sociedad y todas las etapas de la adopción de decisiones. A dicho efecto, debemos integrar una perspectiva de igualdad de género y utilizar las TIC como un instrumento para conseguir ese objetivo”

- Las mujeres españolas utilizan menos Internet que las mujeres inmigrantes. Los hombres españoles utilizan más Internet que los hombres inmigrantes.

- Las niñas acceden a edad más temprana a las tecnologías de información y comunicación que los niños. Conforme va aumentando la edad estas diferencias tienden a reducirse e incluso se invierten.

Fuente: INE (2007) Notas de Prensa. disponible en:

<http://www.ine.es/prensa/np469.pdf>

- Las mujeres son el colectivo que más incrementa el uso de Internet, por lo que ambos sexos tienden a igualarse en usos y hábitos de Internet.

Fuente: red.es: observatorio de la sociedad de la información. Disponible en:

http://observatorio.red.es/estudios/documentos/actividades_internet_2007.pdf

i

PARA CONTINUAR CON EL TEMA...

www.singenerodedudas.com

www.mujaresenred.org

www.redfeminista.org

www.e-leusis.net

www.donestech.net

www.manuelcastells.info/

2.3 *Haciendo historia: la contribución histórica de las mujeres a la ciencia y la tecnología y su invisibilización*

- *La contribución histórica de las mujeres en la ciencia y la tecnología es impresionante*

Igual que lo son sus biografías personales, pero siguen siendo poco visibles y menos numerosas que los hombres por las diferentes formas de exclusión e invisibilización que las mujeres han sufrido durante siglos.



El esfuerzo realizado a partir de los años 60 y 70 por las mismas mujeres científicas y tecnólogas que fueron tomando conciencia de sus situaciones de desigualdad e invisibilidad; por las historiadoras, investigadoras y pedagogas que fueron sacando a la luz todas aquellas contribuciones de mujeres olvidadas; y por el empuje sensibilizador y de denuncia de los movimientos feministas de esos años, ha permitido recuperar y visibilizar la historia de grandes científicas y sus contribuciones al desarrollo científico y tecnológico actual.

Ya en la prehistoria, según los testimonios etnográficos, las mujeres provocaron los primeros cambios químicos. Crearon la tierra cocida, inventaron el proceso de fabricación del pan, el licor y tantos otros descubrimientos [1]. Más adelante mujeres han seguido inventando en domótica como la cocina de **Elizabeth Hawk** en 1867, el lavaplatos de **Josephine Cochran** en 1886, o la nevera de **Florence Parpart** en 1914.

Desde la antigüedad hasta nuestros días, se han redescubierto nombres de mujeres matemáticas, físicas, o astrónomas como **Maria la Judía**, del siglo III, que entre otros utensilios inventó el baño María. O también **Hipátia**, destacada matemática, astrónoma y maestra, mandada a la muerte, en el año 415, por sabia y atea.



Hasta los inicios de su persecución en el siglo XIII y la instauración de la medicina de hoy, ellas elaboraban los fármacos, asistían a los enfermos y hasta practicaban abortos. A partir de la creación de estudios de medicina en las universidades, en la que ellas tenían vetada la entrada, se persiguió su ejercicio.

- *Las mujeres también han sido grandes pioneras de la computación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación*

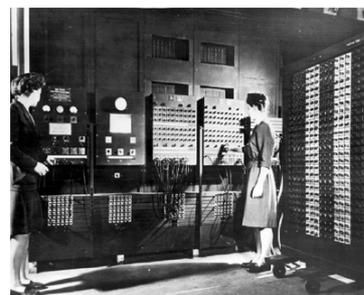
Ada Lovelace, nacida en 1815, ya desarrolló instrucciones para hacer computaciones en una versión temprana del computador. Más adelante, y entre otras, fueron mujeres las que se encargaron de que funcionara ENIAC, la primera computadora electrónica, **Grace Murray Hooper**, creó, con su equipo, el **UNIVAC I**, el primer ordenador digital



electrónico a gran escala, y también fue la creadora del primer compilador. **Erna Schneider Hoover**, creó el sistema computarizado para tráfico de llamadas telefónicas y **Radia Perlman** inventó, en 1983, el Algoritmo Spanning-tree, sin el cual Internet sería impracticable.

Para olvidar menos nombres, la historia de la ciencia y la tecnología hecha por mujeres ha redescubierto, también a **Aglaonike**, a **Roswita** e **Hildegarda de Bingen**, a **Maria Ardinghelli**, **Tarquiniya Molza**, **Cristina Rocatti**, **Elena Cornaro Piscopia**, **Maria Gaetana Agnesi**. A **Aphra Behn**, **Mary Orr Evershed**, **Williamina Paton Stevens Fleming**, **Margaret Lindsay Murray Huggins**, **Christine Ladd-Franklin**, **Annie Russell Maunder**, **Charlotte Angas Scott**, **Mary Somerville**, **Anna Johnson Pell Wheeler** y **Maria Mitchell**. A **Maria Cunitz**, **María y Christine Kirch**; **Jeanne Dumée**, **Sophie Germain**, **Nicole Lepaute**; **Cecilia Ramón Agenjo**, **Angeles Alvariño de Leira**, **María Luisa García Amaral**, **Mariam Balcelss**, **Laura Carvajales y Camino**, **Sophie Wilson**, **Beulah Louise Henry**, **Patricia Billings**, **Sarah Mather**, **Virginia Apgar**, **Marie Curie**, **Barbara McClintock**, **Rosalin Franklin**, **Dorothy Crowfort**, **Gertrude Belle Elion**, **Madame Chatelet**, **Laura Bassi**, **Elisabetha Hevelius**, **Maria Winkelman**, **Carolina Herschel**, **Henrietta S. Leavitt**, **Sonya Krukovsky Kovalevsky**... entre muchas más que seguirían alargando esta lista...

Las "mujeres de ENIAC"



i

Sabías que...

- Ada Lovelace fue la primera persona programadora. Fue la primera en expresar un algoritmo para implementarlo en una computadora, la máquina de análisis de Charles Babbage, en octubre de 1842.
- 6 mujeres, Kay McNulty, Betty Jennings, Betty Snyder, Marlyn Wescoff, Fran Bilas and Ruth Lichterman, fueron las primeras personas que llevaron a la práctica la programación, manipulando interruptores y cables, de la primera computadora electrónica digital, ENIAC, creada en 1943.
- Mari Sellen es quien escribió en 1818 una de las más importantes obras en la historia de la ciencia ficción: *Franquestein*.
- A Grace Murray Hooper le debemos el uso de la palabra bug, usado comúnmente para designar un error de programación.
- Fran Allen, en el 2007, fue la primera mujer en recibir el premio Turing, el equivalente al premio novel en informática.

• *¿Por qué tan pocas? mecanismos de exclusión e invisibilización*

Al contrario de lo que se cree comúnmente hay muchas mujeres que se interesan por las ciencias y las tecnologías, pero pocas han logrado su ejercicio debido a los fuertes obstáculos que cabe sobrepasar para ello. Así pues, diferentes mecanismos de exclusión hacen que no podamos contar con tantas contribuciones de mujeres en ciencias y tecnologías.

NEGACIÓN SISTEMÁTICA DURANTE SIGLOS DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA PARA LAS MUJERES:

En las universidades españolas se las admitió por vez primera en 1668, pero poco después, una normativa exigía permiso de la 'autoridad competente' (ministro de Instrucción Pública, Rector, padre o esposo) y sólo se permitió el libre acceso, sin ningún tipo de restricción, a partir de 1910¹¹.

Excluidas de las academias científicas oficiales, muchas mujeres de clase altas y con intereses científicos organizaron academias alternativas, grupos y salones.

INVISIBILIZACIÓN DE LAS MUJERES EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS Y SUS CONTRIBUCIONES:

Durante años la mujer no tuvo derecho a propiedad. En su lugar algún nombre registraba sus patentes. Eso ha llevado a una imposibilidad histórica de derechos de autoría por parte de las mujeres.

Sistemáticamente, ha habido una falta de reconocimiento del conjunto de personas participantes en una investigación, invento o desarrollo científico. Así pues ayudantes, documentadoras, experimentadoras y hasta predescubridoras quedan fuera de la historia.

Finalmente, la ciencia y tecnología no ha considerado suficientemente los desarrollos científicos y tecnológicos en el ámbito privado, es decir de lo "femenino". Así, inventos relacionados con la esfera de lo doméstico y la crianza, y realizados por mujeres, no han contado como desarrollos "tecnológicos"¹²

EXCLUSIÓN DE LAS REDES INFORMALES DE COMUNICACIÓN

En las redes informales de comunicación se crean y comparten ideas y conocimientos cruciales para el desarrollo científico y tecnológico. Por ejemplo, las academias científicas tardaron más aún en admitir mujeres que las universidades. Las primeras mujeres españolas en acceder a las academias científicas fueron María Cascales, en 1987 en Farmacia y Margarita Salas en Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en 1988.



ESTEREOTIPOS SEXUALES Y SOCIALIZACIÓN DIFERENCIADA PARA NIÑAS Y PARA NIÑOS

Tal y como apuntábamos en el Capítulo 1, los estereotipos sexuales, presentes en nuestras vidas desde el momento en que nacemos, asocian a los varones con características tales como las de racionalidad, dominación, independencia, frialdad y objetividad, mientras las mujeres se asocian con la irracionalidad, pasividad,

¹¹ Eulalia Pérez Sedeño (2000) ¿El poder de una ilusión?: Ciencia, Género y Feminismo. Disponible en: <http://www.oei.es/salactsi/sedeno2.htm>

¹² González García y Pérez Sedeño (2002) Ciencia, Tecnología y Género. Disponible en: <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/varios2.htm>

dependencia, ternura, emotividad y subjetividad'. Las primeras se asocian a la ciencia y la tecnología, las segundas no.

De acuerdo con los estereotipos de género la socialización y educación de niñas y niños sigue siendo diferenciada y sigue sin estimular el ingreso de las niñas a los estudios científicos y tecnológicos.

LA DISCRIMINACIÓN JERÁRQUICA:

Mujeres brillantes y capaces son mantenidas en los niveles inferiores del escalafón o topan con un 'techo de cristal' que no pueden traspasar en su profesión.

DOBLE Y TRIPLE JORNADA

A las mujeres se les ha otorgado, casi de forma exclusiva, el trabajo de la familia y el hogar. De este modo les queda poco tiempo para la experimentación y el estudio científico a menos que se sacrifique la vida familiar.

i

Algunos robos, descréditos e invisibilizaciones memorables...

- Lise Meitner descubrió la fisión nuclear, junto a Otto Hahn; pero, no fue reconocida con el Premio Nobel ya que Lise era judía y tuvo que escapar del Berlín nazi. Hahn aprovechó esto para no incluirla en la investigación para obtener el Nobel de Química.
- En 1952, usando técnicas de difracción de rayos X, Franklin había conseguido las fotos de más alta calidad de la molécula de ADN. Su compañero de investigación, Maurice Wilkins, enseñó sin permiso las imágenes a James Watson y a Francis Crick y dieron forma al modelo ADN antes que la bióloga. Ella murió poco más tarde y nunca supo que una filtración de su trabajo había contribuido a desvelar el secreto de la vida. Cuatro años más tarde Watson, Crick y Wilkins se repartieron el Nobel que para muchos mereció Rosalind Franklin. Sin embargo el premio de la Academia sueca nunca se entrega a título póstumo ni puede compartirse entre más de tres personas.
- Barbara McClintock empezó a experimentar la correlación entre el intercambio de material cromosómico e información genética con éxito en los años 30. Aún así, estos brillantes inicios la mantuvieron con becas temporales, en ocupaciones de interina y como ayudante de personas menos calificadas. Su fama genética iba en aumento mientras su estatus universitario continuaba estancado.
- La genial misoginia de Einstein -- Le impuso a su esposa, Mileva Maric, por escrito, reglas de conducta violentas y autoritarias -- Ella era física y participó en la primera etapa de su teoría, él nunca la mencionó
- Emmy Noether no fue admitida como estudiante en la universidad, y por lo tanto se inscribe como oyente. A pesar de esto, en 1907 defiende con notable éxito su tesis sobre invariantes.
- Maria Winkelman, Astrónoma, se casó con su profesor Kirch, de quién se convirtió en su colaboradora. Hizo las observaciones y los cálculos para confeccionar el calendario y descubrió un Cometa. Cuando murió su esposo le fue denegada su plaza en la Academia de Ciencias de Berlín con el motivo de impedir la creación de un precedente de autoridad femenina en astronomía.

i

PARA SABER MÁS DEL TEMA...

- “Mujeres científicas y tecnólogas”: <http://mate.uprh.edu/museo/mujeres/>
- “Guía para la enseñanza de la ciencia y las contribuciones de las mujeres” (catalán): <http://www.edualter.org/material/mujer/ustec.htm>
- “¿El poder de una ilusión? Ciencia, Género y feminismo”: <http://www.oei.es/salactsi/sedeno2.htm>
- “Ciencia, Tecnología y Género”: <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/varios2.htm>
- Mapa geopoético de la memoria individual y colectiva de las mujeres en las tecnologías: http://donestech.net/mapes/memories/map_narrativas0.htm
- Dones a l'univers científic-tecnològic (en català): http://barcelona.indymedia.org/index.php?category=dones&limit_start=8
- The Book List: Computer Science Books by Women Computer Scientists: <http://www.cra.org/Activities/craw/booklist/index.php>
- Las científicas y su historia en el aula. María Álvarez Lires; Teresa Nuño Angós; Nuria Solsona Pairo
Síntesis, S.A. | Madrid | p.224 | 2003

2.4 Las mujeres y las tecnologías hoy en día

2.4.1 Estadísticas públicas de acceso y uso de mujeres y hombres de las TIC

Desde finales de los años 90 el interés y volumen de estadísticas públicas que se refieren a las TIC ha ido creciendo. Aunque sólo recientemente estos datos han incorporado la segregación por sexos, ya existe suficiente información para poder ser analizada con perspectiva de género.

Cabe decir que la inclusión tardía de la variable género y la concepción dicotómica y tradicional de ello, conlleva ciertas dificultades y consecuencias. Así por ejemplo, dificulta el análisis evolutivo, dificulta contemplar los géneros en toda su diversidad y dificulta conocer otros ámbitos de uso como los relativos a las necesidades de las mujeres como la domótica. Además siempre nos ofrecen los datos de los hombres primero.

- **La disponibilidad de equipos y equipamientos informáticos es determinante para posibilitar el acceso a las TIC en una sociedad.**

En el Estado Español, y en la mayoría de estados occidentales, las empresas y las escuelas tienen más equipamientos que los hogares. Así, en el Estado Español, según datos del INE publicados el 2007¹³

- Aunque el 98% de las escuelas disponga de conexión a Internet y un 52,3% tengan página Web, sólo se dispone de 1 ordenador por cada 8 alumnos para tareas de aprendizaje y 1 ordenador cada 5 profesores.
- El 98,1% de empresas tienen y usan ordenadores, el 94,3% de las empresas de 10 o más asalariados dispone de conexión a Internet, y el 95,2% de ellas con banda ancha y un 51,9% tiene página Web. Un 12,3% de las empresas utilizan el teletrabajo.
- Un 60,4% de los hogares tienen algún tipo de ordenador, un 44,6% tienen acceso a Internet y un 39% acceso por banda ancha.
- El Estado español está debajo de la media europea en todos los aspectos.¹⁴
- Todas estas cifras aumentan cada año.

- **La brecha digital de género en cuanto al uso de TIC persiste**

En el Estado Español, en cuanto al uso de las TIC, según el INE, el uso de las tecnologías incrementa cada año, pero existe aún una importante brecha de género, aunque se invierte en el caso de las más jóvenes.

¹³ Disponible en: www.ine.es

Los datos del INE para las empresas se refieren al años 2005-2006 y se publicaron en el 2007. Ver nota de prensa: <http://www.ine.es/prensa/np471.pdf>

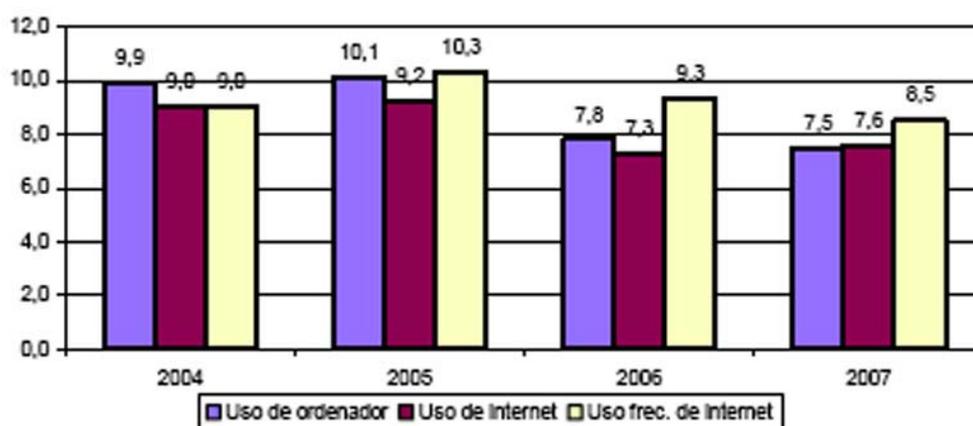
Los datos del INE para los hogares se refieren al segundo semestre del 2006 y se publicaron en el 2007. Ver nota de prensa: <http://www.ine.es/prensa/np469.pdf>

Los datos del INE para la educación provienen de los datos del www.mec.es. Los últimos datos se refieren al curso 2005-2006

¹⁴ Eurostat. Disponible en: www.ec.europa.eu/eurostat/

- El 54,1% de personas de más de 16 años ha utilizado el ordenador en los últimos 3 meses. Un 50,9% de mujeres y un 57,4% de hombres.
- El 44,4% de la población se conecta a Internet con frecuencia. Como mínimo una vez a la semana. Un 36% de mujeres y un 44,6% de hombres
- Todavía existe la brecha digital de género que se sitúa en casi 8 puntos porcentuales.
- Las niñas y las mujeres jóvenes usan más el ordenador e Internet que los niños y los jóvenes.
- Las mujeres extranjeras utilizan más Internet que las españolas.
- En el Estado Español sólo un 3,3% de la población utiliza Linux. Un 1,9% son mujeres y un 4,6% hombres.
- Un 84% de las personas mayores de 16 años usa el teléfono móvil. La brecha de género en el uso del móvil baja a 2 puntos porcentuales.
- El Estado español está por debajo de la media europea en todos los aspectos.

**La brecha digital de género (diferencia de porcentajes).
Años 2004- 2007**



Fuente: Encuesta INE 2007

• **Existe una fuerte segregación horizontal y vertical de género en la formación y ámbitos laborales tecnológicos**

En cuanto a la distribución de géneros por estudios y trabajos tecnológicos, y según los datos del INE, del MEC, Eurostat y del estudio Donatic, los porcentajes de participación de las mujeres son mucho menores que los de los hombres y en peores condiciones:¹⁵

- Las mujeres representan sólo el 25% del alumnado en carreras técnicas.
- El porcentaje de mujeres en estudios técnicos se estanca y en algunos casos disminuye.
- Arquitectura, Química y Agrónomos son los estudios técnicos con más mujeres. Más del 40%.
- Un 20% de mujeres trabajan en ocupaciones consideradas tecnológicas

¹⁵ La Salle, ICESA. (2007)Estudi DonaTic: Una primera reflexió sobre la dona tecnològica. Barcelona. Disponible en: <http://www.salle.url.edu/donaTIC/EstudiDonaTIC.pdf>

- *Las mujeres que trabajan en tecnologías también están peor pagadas que los hombres aunque en menor medida que en otros sectores.*¹⁶
- *Sólo un 12,2% de mujeres ocupadas en tecnologías ejercen algún cargo directivo.*
- *Las pequeñas empresas tecnológicas pagan menos, pero de forma más igualitaria.*

2.4.2 Software libre y mujeres

Lamentablemente, nuestras estadísticas públicas no recogen datos sobre la participación de las mujeres en el desarrollo y usos del software libre. Aún así, hay algunos estudios que nos aportan algunas informaciones al respecto y, por primera vez, los resultados del INE publicados en el 2007, incluyen algunas informaciones sobre conocimiento y uso de LINUX.

- ***El software libre conlleva nuevas oportunidades para las mujeres***



El Software libre, también utilizado coloquialmente como el Linux, es el software que permite a las personas usuarias usar, copiar, estudiar, modificar y redistribuir libremente su contenido. Ello es posible gracias a tener libre acceso al código fuente. Este hecho tiene una enorme potencialidad de cambio y ha dado lugar al conocido movimiento por el software libre. Pero también puede conllevar nuevas oportunidades para las mujeres, porque permite utilizar, cambiar y reutilizar el software libremente.

Como quedó recogido en las palabras de las protagonistas de la investigación donestech:

“En francés, sistema operativo se llama “système d’exploitation”, entonces ser dueñas de tu sistema de explotación es lo mínimo, y cambiarlo es lo mínimo de lo mínimo, ¿no? También la idea de compartir y cambiar juntas. Aquí no hay copias, todo el mundo tiene el original. Esa posibilidad de compartir al igual las cosas es importante. También si alguien puede entender como funciona, entrar en el código fuente, es otro empoderamiento en tecnología. Los ingredientes.”

Otra potencialidad del software libre es que normalmente se traduce a diferentes lenguas, muchas de ellas lenguas minoritarias, adaptando cada software a las necesidades de la comunidad. Este aspecto, que no se contempla en el software propietario, en el cual los gastos de traducción son enormes, permite el acceso y el uso de este software por parte de mujeres emigrantes.

- ***Diferentes estudios apuntan a una mayor participación e interés de las mujeres por el software libre***

Para el Estado Español, según el estudio de Ana Lamas en el 2003,¹⁷ el perfil de las mujeres participantes en el software libre es de unos 28 años de edad, mayormente

¹⁶ Eurostat

¹⁷ Ana Lamas (2003). Mujeres y software libre, (2003) Disponible en: <http://barcelona.indymedia.org/newswire/display/177825/index.php>

universitarias, solteras con pareja que también usa software libre, estudiantes o informáticas que se iniciaron en el mundo de las TIC alrededor de los 15 años y que colaboran con actividades y grupos relacionadas con el software libre.

El estudio global de Krieger y Leach, en el 2006 sobre software libre, partió del recuento anterior de Ghosh que afirmaba que las mujeres sólo significaban un 1,5% de los miembros de la comunidad de desarrollo del software libre y, aunque no dan nuevos porcentajes de participación, expone que esta falta de participación no se debe a falta de interés de las mujeres para participar, sino que se explica por diversos factores de exclusión como una falta de reconocimiento del trabajo hecho por las mujeres y ciertos comportamientos discriminatorios para ellas.¹⁸

A similares conclusiones ha llegado la investigación realizada por donestech en el respecto al uso y participación de las mujeres en el software libre¹⁹. En este reciente estudio, además, se pone claramente de manifiesto el interés de las mujeres en el software libre, pues aproximadamente la mitad de las tecnólogas encuestadas utilizan software libre, además del propietario, y desean seguir avanzando en sus conocimientos al respecto.

i

Buenas prácticas:

Las mujeres programadoras de software libre han creado comunidades específicas para promocionar el intercambio de conocimientos entre ellas y para dar soporte y asesoramiento a las mujeres en informática en general, como es el caso de:

- Chicas Linux: www.chicaslinux.org
- debianwomen: <http://women.debian.org/home/>
- o el proyecto de software libre de mujeres de Brasil: <http://mulheres.softwarelivre.org>

i

PARA CONTINUAR CON EL TEMA...

www.ine.es

www.donestech.net

<http://www.chicaslinux.org>

http://www.mujaresenred.net/software_libre/indexsl.html

"Cómo animar a las mujeres a Linux", Val Henson:

<http://www.apesol.org.pe/recursos/docs/howto-encourage-women-es.html>

(Este artículo explica algunas de las dificultades y parcialismos con las que se enfrentan las mujeres en la comunidad Linux y examina varias estrategias para abordar estas dificultades a modo de incentivar mayor participación de las mujeres.)

www.fsf.org

(catalán) Estudi DonaTic: Una primera reflexió sobre la dona tecnològica.

Barcelona. Disponible en: <http://www.salle.url.edu/donaTIC/EstudiDonaTIC.pdf>

www.ine.es

¹⁸ Free/Libre/Open Source Software: Policy Support. Made within European Union Sixth Framework Programme (FP6), 2006. By Bernhard Krieger; James Leach

2.5 Una perspectiva intercultural

- **Es preciso primero definir y diferenciar algunos conceptos:**

Migración: Es todo desplazamiento de población que se produce desde el lugar de origen hacia otro de destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual. La migración de los seres humanos no es algo nuevo, es un fenómeno universal que ha estado presente en todas las épocas de la Historia y en todas partes de nuestro planeta.

Cultura: conjunto de todas las formas y expresiones de una sociedad determinada. Incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestirse, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista podríamos decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano.



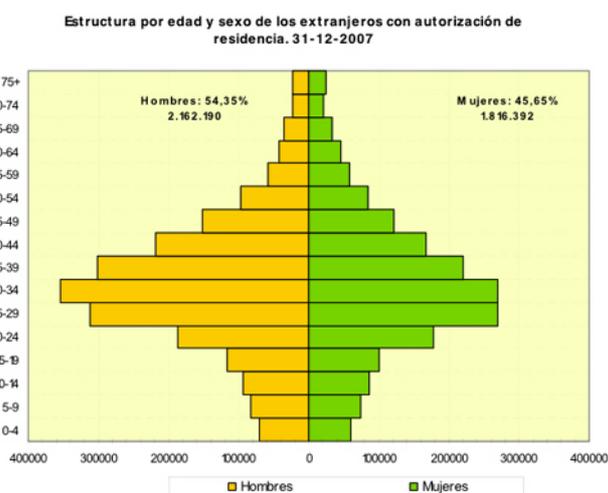
- **Diversidad cultural:** consiste en las diferentes maneras de vivir y valorar las cosas que han hecho diferentes colectivos humanos. Cuando múltiples culturas coexisten sin llegar a una fusión total que difumine por completo las diferencias entre las distintas culturas, es posible hablar de diversidad cultural. La diversidad cultural es una de las grandes riquezas de la humanidad.

- **Multiculturalidad:** Es la suma en el tiempo y el espacio de diferentes grupos culturales de diferentes orígenes, pero sin establecer vínculos reales entre las diferentes culturas que los comparten.

- **Interculturalidad:** Interacción comunicativa que se produce entre dos o más grupos humanos de diferente cultura. Implica relaciones de reciprocidad, solidaridad, cooperación y un intento de mantener las identidades propias dentro de un esquema de pertenencia a la humanidad. Proceso de convivencia fundamentado en la aceptación de la diversidad y basado en el principio de la equidad.

¹⁹ Donestech (2007) Accesos y usos de las tecnologías por parte de las mujeres tecnólogas. Disponible en: http://www.donestech.net/ca/resultats_recerca

INTERRELACIONES MULTICULTURALES Según Manuel Castells ²⁰			
<p>Rechazo y discriminación (Alemania, Escandinavia o Japón) existe un rechazo del inmigrante y se hace difícil conseguir la nacionalidad, incluso para aquellos nacidos en el país, como es el caso de millones de turcos en Alemania.</p>	<p>Asimilacionismo (Francia y al que se aproxima España) se trata de aceptar la multiethnicidad pero se rechaza el multiculturalismo, exigiendo que los inmigrantes abandonen su cultura y lengua y adopten plenamente la cultura de la sociedad de acogida.</p>	<p>Interculturalismo (Modelo inglés) acepta el multiculturalismo, pero mantiene cuidadosamente segregadas las distintas comunidades, entre ellas y con respecto a la sociedad inglesa, con invisibles y eficaces barreras de clase y de pertenencia.</p>	<p>Relativismo cultural (Modelo estadounidense) se mantienen vivas durante generaciones las culturas propias de cada grupo étnico y nacional, pero al mismo tiempo se afirma una cultura común que se superpone a las demás y cobra una fuerza especial porque no obliga a abandonar la diversidad.</p>



Sabías que...

- El 47% de la población inmigrada en España son mujeres, llegando a superar a la población masculina en localidades como Ceuta y Melilla, Galicia, Asturias o Cantabria.²¹
- En el Estado Español la población extranjera con permiso de residencia representa menos del 10% de la población Total²²
- Un tercio de las migraciones mundiales proviene de países en desarrollo y viven en otro país en desarrollo, mientras que otro tercio vive en un país desarrollado siendo originario de un país en desarrollo. Es decir, los inmigrantes sur-sur son tan numerosos como los sur-norte [5]

²⁰ Manuel Castells "El reto del multiculturalismo" disponible en: www.almendron.com/politica/pdf/2005/spain/spain_1749.pdf

²¹ La Salle, ICSA. (2007) Estudi DonaTic: Una primera reflexió sobre la dona tecnològica. Barcelona. Disponible en: <http://www.salle.url.edu/donaTIC/EstudiDonaTIC.pdf>

²² Eurostat

- **En el Estado Español existe un acceso y uso diferenciado de las TIC entre la población local y la inmigrada.**

Las TIC son una herramienta que puede acompañar el proceso migratorio desde sus inicios. La preparación del viaje supone por lo general un acceso a Internet para informarse sobre el país de destino, iniciar trámites, establecer contactos... Es posible incluso, que el acceso a una cultura digital esté posibilitando o potenciando la iniciación del proceso migratorio.

Pero tal y como se constata en informes como el de "Madrid entre dos orillas"²³ o el de "e-migra"²⁴, en España hasta el momento son pocos los estudios o investigaciones que nos den datos sobre la "cultura digital de las personas emigrantes". Es por ello que no conocemos cuáles son los usos y las prácticas que hacen las mujeres inmigrantes de las TIC.

En la Encuesta de TIC en los Hogares del INE hay una aproximación a las prácticas con las TIC por las personas inmigradas.

Encuesta INE 2006: TIC en los hogares²⁵

En general, las conclusiones de esta encuesta ponen de relieve un uso y acceso diferenciado entre la población local y la inmigrada:

Porcentaje de usuarios/as de TIC por nacionalidad y sexo. Año 2007

	Han utilizado el ordenador en los 3 últimos meses	Han utilizado Internet en los 3 últimos meses	Usuarios/as frecuentes de Internet (al menos 1 vez por semana)	Han utilizado el teléfono móvil
Españoles	57,3	52,0	44,6	08,0
Varones	81,1	55,0	49,0	98,0
Mujeres	53,5	48,2	40,2	85,0
Extranjeros	55,4	52,1	40,2	94,0
Varones	58,3	65,1	12,0	08,1
Mujeres	51,7	49,0	38,3	92,4

ACCESO Y UTILIZACIÓN

Los inmigrantes hacen mayor uso del PC e Internet que los españoles pero en una menor frecuencia. Algo que quizás tenga que ver con los lugares de acceso:

	<i>1º lugar</i>	<i>2º lugar</i>	<i>3º lugar</i>
Autóctonos	hogar	trabajo	otra vivienda
Inmigrantes	hogar	ciber	otra vivienda

23 El proyecto 'Madrid Entre Dos Orillas' es un proyecto enmarcado dentro de la Iniciativa Comunitaria EQUAL. www.entredosorillas.org

24 "Guía para la cultura digital de los inmigrantes en Europa" pag. 12 - www.e-migra.org

25 Inmigración y Sociedad de la Información: la estratificación digital de los inmigrantes en España" - Valoración de encuesta INE hecha pro el Observatorio para la Cibersociedad y la Universidad de Barcelona

USOS Y PRÁCTICAS

El principal uso que hacen las y los inmigrantes de las TIC tiene que ver con la comunicación, llegando a triplicar en el uso de VoIP (telefonía por Internet) a los "nacionales". También son más asiduos a foros, y posiblemente a Redes Sociales, que les mantienen en contacto con la comunidad de origen y la diáspora.

En relación a la utilización de bienes y servicios, sus usos mayoritariamente están relacionados con su condición de inmigrante; información de vuelos, prensa, tramitaciones específicas... Y sorprendentemente también superan a españoles y españolas en la compra on-line.

Estas conclusiones sin embargo, se contradicen con las derivadas de otros estudios²⁶ donde se constata que Internet no es el medio al que recurran preferentemente los inmigrantes para realizar las acciones básicas de su vida cotidiana y que el teléfono sigue siendo la fórmula preferente de contacto con origen. Es decir que es posible que exista una brecha digital entre la propia comunidad inmigrante en la que una mayoría probablemente no está conectada, no tiene acceso y sigue sin utilizar la TIC.

MODO DE CONTACTO DE LOS INMIGRANTES CON CONNACIONALES QUE ESTÁN EN SUS RESPECTIVOS PAÍSES DE ORIGEN

	Chinos	Ecuatorianos	Marroquíes	Rumanos	Senegaleses
Teléfono	200	290	271	250	201
Mail	12	31	7	30	9
Chat	4	6	1	6	3
Carta	11	20	9	14	2
Video/Casette	1	17	0	0	1
Envío de cosas	0	64	24	10	1
Otros	0	0	0	2	0
Ns/Nc.	0	6	0	0	0

* Valores absolutos.

²⁶ "Redes sociales de los inmigrantes extranjeros en España"- Observatorio permanente de la Inmigración

i**Sabías que...**

- La penetración de Internet en los principales países de recepción en España, en relación al 100% de su población es según internetworldstats [11] de:
 - en Marruecos => 18% de su población
 - en Rumania => 31% de su población
 - en Ecuador => 11% de su población
 - en Colombia => 22'8% de su población
- En España la penetración de Internet es de 56'5% representando un 6'6% respecto al total de la UE [11].

- ***La realidad de las mujeres inmigrantes es diversa***

Las desigualdades de género y la falta de oportunidades de acceso de las mujeres a la educación y al trabajo es una constante que se reproduce en todos los países del mundo. Así, muchas de las mujeres inmigrantes tampoco han tenido las mismas oportunidades que los hombres para el acceso a la educación y a los recursos en sus poblaciones de origen. A menudo, este es uno de los principales motivos de su migración, ir en busca de mejores ingresos económicos y también, de mejores oportunidades para su desarrollo personal.

Los desplazamientos de las mujeres responden a factores en origen y llegada distintos, y a su vez, diferentes a los de los hombres. Sus motivaciones para la emigración pueden ser diferentes, así como los procesos y redes de inserción laboral y social a su llegada. Así pues, las motivaciones, deseos y proyectos vitales que mueven a las mujeres a cruzar fronteras son diversos. Algunas migran en el marco de la reagrupación familiar, en una economía más tradicional en la cual son los hombres quienes aportan un salario y las mujeres quienes se quedan en casa cuidando de la familia, muchas otras son protagonistas de desplazamientos individuales en busca de nuevas y mejores oportunidades vitales y laborales y otras, a su vez, se convierten en el sustento económico principal de sus familias de origen.

i**Sabías que...**

- A nivel laboral el 90% de las inmigrantes trabajan en el sector servicios (personal doméstico y hostelería) aportando cerca del 2% del PIB a la riqueza española [12]
- La ley no contempla la inmigración femenina como autónoma de su rol de esposas, ya que el permiso de residencia concedido por reagrupamiento familiar no contempla permiso de trabajo, abocando a estas mujeres a una dependencia que en el caso de las que sufren malos tratos se convierte en una verdadera condena legal.

- ***Los procesos y redes de inserción social y laboral también son diversos aunque pueden estar limitados por las condiciones del país de acogida.***

Por ejemplo, la ley de extranjería en España, y en otros países de la UE, tiene unos fuertes componentes limitadores, pero también de segregación de género, ya que tan sólo permite la adopción de permisos de trabajo para las mujeres en los sectores del servicio doméstico y los cuidados de personas dependientes, mientras que a los hombres en el sector de la construcción y la agricultura.

La fuerte división sexual del trabajo en el mercado laboral español implica que, a medida que las españolas se incorporan al trabajo remunerado, se demanda mano de obra femenina para las tareas que tradicionalmente han realizado las mujeres, como son los servicios de proximidad, doméstico y cuidados[13], trabajos que actualmente ocupan en su mayoría mujeres emigrantes. Pero el trabajo doméstico está muy poco regulado, colocando a la mujer extranjera en una situación de vulnerabilidad, al tiempo que la convierte en dependiente con respecto a sus empleadores [14].

- ***El colectivo de mujeres inmigrantes no es homogéneo.***

Las políticas públicas actuales y de inmigración tienden a centrarse en las mujeres extranjeras como si de una homogénea categoría política se tratara. Pero la forma de vivenciar la cultura, los motivos y causas de la migración, el contexto de donde proceden, la formación y sus niveles educativos, su clase social, sus deseos, intereses, motivaciones y expectativas, varían muchísimo entre las personas emigrantes del mismo modo que entre las personas españolas. No puede tratarse por tanto la emigración como un colectivo homogéneo.

Por otro lado, los discursos actuales elaboran y reproducen imágenes sobre las mujeres inmigrantes que tienden a marcarlas como dependientes, sumisas, tradicionales, tan sólo desde su rol en tanto que madres y esposas, subdesarrolladas y pobres, desencaminadas... Pero muy especialmente, son retratadas como víctimas: de sus maridos, de su cultura, de sus tradiciones, de su ignorancia, de las mujeres mismas. Son muchos los prejuicios y estereotipos con los que nos referimos a "las mujeres inmigrantes", por eso cabe replantearnos la percepción que tenemos de ellas y las oportunidades reales que se les brindan.

Así pues, no se trata de problematizar a las inmigrantes, sino de analizar los factores que ocasionan los problemas que tienen por su condición de género y extranjería.²⁷



Para ello es necesario deconstruir nuestra mirada y considerar a las mujeres inmigrantes como sujetos activos de sus propias vidas y decisiones. De acuerdo con esto, es importante permitir su participación en la toma de decisiones y en todas las fases de procesos de intervención que tienen que ver con ellas. Para ello deben existir canales de

²⁷ Belén Agrela (2006) Migrations and Social Policies in Europe. Pamplona, junio 8-9

diálogo, donde puedan expresar sus necesidades e intereses, así como su valoración con respecto a las prestaciones y recursos, el significado y utilidad de los mismos.

PARA SABER MÁS DEL TEMA...

- Aula intercultural: <http://www.aulaintercultural.org/>
- "A las puertas de Babylon. Manual Interculturalidad y TIC" disponible en: <http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2003/babylon/>
- Grupo investigación sobre multiculturalismo y género: <http://www.ub.edu/multigen>
- Estadísticas de uso de Internet a nivel mundial: <http://www.internetworldstats.com/>
- Buena práctica Asturias: <http://www.asturiastelecentros.com/index.asp?MP=0&MS=0&TR=C&IDR=1616>
- Recursos en Internet: mujeres e inmigración: <http://www.ual.es/Universidad/Depar/Sociologia/mujeres.htm#3>
- "Manual de formación intercultural para asociaciones juveniles" disponible en: www.fundacionciudadania.es/actividades/inmigrantes/docuteca/Formacion_en_educacion_intercultural.pdf

Parte 2

3. PRINCIPALES FACTORES QUE DIFICULTAN Y/O FAVORECEN LA RELACIÓN DE LAS MUJERES Y LAS TIC

- *Introducción al cuadro de código abierto y multifactorial*

En el presente capítulo se analiza aquellos factores que dificultan y/o favorecen las relaciones de las mujeres con las tecnologías. En el marco de las políticas actuales a menudo se describen los factores de exclusión que impiden el acceso y el uso de las tecnologías por parte de las mujeres. En este capítulo, queremos también aportar aquellos factores que favorecen el uso y la participación de las mujeres a las tecnologías, abordando esta preocupación en un sentido positivo.

Las causas y factores que dificultan y/o favorecen la participación de las mujeres a las tecnologías son múltiples y responden a factores y motivaciones personales y colectivas hasta factores estructurales del contexto social y político. Por ello, el modelo que se presenta debe leerse como un modelo multifactorial, en el cual se entremezclan un conjunto de factores personales, de contexto y estructurales.

Hay que diferenciar por ejemplo, entre las motivaciones y las posibilidades reales de acceso, ya que conjuntamente pueden disminuirse o potenciarse. Contar con diversos espacios de acceso no se acompaña forzosamente de una apropiación cualitativa armónica por los diferentes segmentos de la población. De la misma manera, mucha motivación y curiosidad por las cosas tecnológicas, no siempre desemboca en un acceso a las TIC. Es la combinación de diferentes factores que en una mujer o grupo de mujeres determinado pueden estar obstaculizando y/o favoreciendo su participación en las TIC.

A continuación presentamos una tabla que hace un recorrido de aquellos factores que favorecen o dificultan la relación de las mujeres con las tecnologías en cuanto a las motivaciones, el acceso, las vías y formas de aprendizaje, los usos y prácticas que se desarrollan y en cuanto a las posibilidades de devenir creadoras y desarrolladoras de/con las tecnologías.

No es un listado de factores exclusivos/inclusivos, la lista puede ampliarse y puede modificarse en función del contexto, cultura o región desde el cual se estén analizando estos factores. El cuadro es una invitación a la navegación para establecer multitud de relaciones, y por tanto debe leerse como una herramienta abierta.

• **Cuadro de barreras y oportunidades**

BARRERAS	Descripción	Factores que dificultan
Motivaciones	Lo que te dificulta quererlo: estereotipos, padres desmotivadores, falta curiosidad, entorno desmotivador.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación escolar sexuada: las niñas a humanidades y los niños a las ciencias • Roles asignados en la educación y otros espacios de socialización desde la infancia • Estereotipos de género: las tecnologías no son para ellas. • Estereotipos de las tecnologías: las tecnologías son neutrales y no tienen nada que ver con lo social/ las tecnologías son sólo matemáticas. • La publicidad tecnológica sexista: sólo salen ellos como sujetos! • Mayor compra de ordenador o aparatos técnicos a los hijos y no las hijas. • Dualización de los roles de género: ella privado, él público, ella familia, él trabajo, ella social, él tecnológico. Dualización tech/social. • Temática principal de los videojuegos: violencia, muerte y luchas excluyen a las mujeres. Los juegos para las niñas son aburridísimos, elegir el color del vestido de la muñeca. Falta de juegos informáticos de: interacción, simulación y estrategia. • Falta de redes de amistad y comunidades para resolver cosas prácticas y concretas. • Elitismo y misticismo: elitismo y misticismo de lo tecnológico, tampoco hay para tanto, no cuesta tanto, son horas y romper equipos a veces. • Desconocimiento de lo que supone el conocimiento de las tecnologías • Entorno familiar desmotivador, que se aprovecha del desconocimiento de la mujer • Sensación de que no va a servir para nada
Acceso	Lo que no te deja acceder. No tener recursos, no tener conexión, no tener conocimientos, no tener tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos económicos • Falta de infraestructuras: no llegan conexiones, no existe banda ancha... • Falta de formación o capacitación: (sobretudo gente mayor), no saber inglés, conocimientos mínimos de ordenador. • Falta de tiempo: doble jornada (en el caso de mujeres a cargo de los

BARRERAS	Descripción	Factores que dificultan
		<p>cuidados de los/as hijos/as o gente mayor, o familiares).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de publicidad de centros y recursos • Falta de recursos para conciliar vida familiar y formación y/o laboral • Falta de autonomía • Precariedad laboral • Baja autoestima y poco reconocimiento de las propias capacidades • Club de hombres blancos: las tecnologías se diseñan y dirigen desde ideas y necesidades de este perfil. Los demás están menos representados y por lo tanto se pueden sentir excluidos. • Contenidos diseñados para hombres o personas con un perfil de alto conocimiento tecnológico. • Problemáticas relacionadas con el acceso a los espacios físicos: horarios y/o precios no accesibles, desconocimiento de las propuestas. • Indiferencia política hacia el problema, falta de propuestas específicas. • Zonas rurales: falta de infraestructuras / movilidad
Aprendizaje	Lo que te dificulta aprender: escuela con mala informática, poca estimulación para el aprendizaje de lo técnico, falta de referentes, solo modelos masculinos, discriminación directa o indirecta, bromas sexistas.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de acompañamiento inicial: dar demasiado por supuesto, no refuerzo • Poca orientación a la práctica real: demasiado abstracto lo que se enseña. • Poca perspectiva de género: lenguaje no sexista, actividades que les motiven a ellas. • Robo del ratón, del teclado y mejor sitio: enseñar a hacer sin hacerlo quién enseña o el compañero de al lado. Asegurar-se que ellas también lo hacen directamente. • Esperar preguntas: la persona formadora debe preguntar también para saber si se ha entendido. • Falta de educación para la inclusión: no se repite lo suficientemente para contrastar estereotipos: ¡tú también vales! • Falta de conocimiento de la lengua autóctona • Desconocimiento del vocabulario tecnológico • Diferencias culturales (en el caso de minorías étnicas y emigrantes) • Modelos masculinos: en la historia y en el profesorado tecnológico • Falta de recursos en los centros de formación: ¡escuelas con media de 8

BARRERAS	Descripción	Factores que dificultan
		alumnos/as por ordenador! • Imposición de software (propietario) • Ignorar el sexismo: no responder a bromas sexistas en clase las incrementa, lo mismo pretender que no existe cuando existe. • Cargas familiares, falta de tiempo y dependencia del marido • Analfabetismo • Cultura patriarcal que impide el acceso a formación • Contenidos de formación inadecuados (no específicos, de sesgo cultural, que no reflejan los intereses de las mujeres...).
Usos	Lo que te dificulta usar: falta de infraestructuras, lenguaje, falta ordenador, poco tiempo, contenidos alejados de las necesidades propias	• Falta de seguridad y opción real de desplazar-se sola (para ir a un telecentro por ejemplo) • Lenguaje sexista y mucho inglés. • Falta infraestructuras y falta de ordenador propio. • Menos entornos de amistad con estas aficiones porque hay menos mujeres. • Doble o triple jornada de las mujeres: ellas siguen haciendo 3 horas más al día de hogar y familia! • Desigualdad salarial. Hasta en lo tecnológico las mujeres cobran menos. • Más precariedad laboral y menos oportunidades de promoción. • Falta de espacio personal y social para reciclarte y relacionarte • Falta de redes sociales y de relaciones • Inclusión extensa del uso de tecnologías en otros campos y disciplinas. • Accesibilidad / adaptar las tecnologías a la diversidad (discapacidades...) • Diseño y contenidos de las tecnologías alejados de las necesidades de las mujeres • Medios de comunicación: sensacionalismo con los virus informáticos, pornografía, etc.
Contenidos	Lo que dificulta ser desarrolladora y promocionarse : competencia, ambiente sexista, falta de redes, especialización,	• Competencia: ambientes tecnológicos muy competitivos y poco solidarios • Sexismo: el sexismo incomoda a las mujeres y las expulsa. Eso si no hay acoso sexual, lenguaje sexista... • Desincentivo al esfuerzo: no incentivar el esfuerzo máximo, prejuicio de la debilidad femenina.

BARRERAS	Descripción	Factores que dificultan
		<ul style="list-style-type: none"> • Discriminación mundo laboral / segregación vertical / horizontal • Descredito al trabajo: se reconoce poco el trabajo de las mujeres. Se reconocen sus tipos de trabajo tecnológicos. • Modestia de las mujeres: las mujeres venden mal sus aptitudes. • Falta de redes: hay menos mujeres, hay menos red de afinidad. • Especialización: especialización en usos concretos. • Individualismo: poca orientación a lo comunitario o grupal. • Modelo frikie: pocas ganas de identificación con frikie asocial. • Amor máquina: el amor es humano, rechazo a la relación sentimental con máquinas. • Rechazo al uso hiperintensivo: las mujeres quieren cierto equilibrio en su vida. ¡No quieren estar todo el día sólo ante el ordenador! • Desconocimiento de las utilidades y potencialidades de las TIC

OPORTUNIDADES	Descripción	Factores que favorecen
Motivaciones	Lo que favorece quererlo: romper estereotipos, influencia del entorno próximo que lo apoya, modelos y referentes femeninos, atracción e interés por las tecnologías.	<ul style="list-style-type: none"> • Gusto por las actividades comunicativas y gráficas: perfecto para el desarrollo actual, Web 2.0, twitting, móviles, facebook... • Modelos y referentes próximos femeninos • Influencia del entorno familiar u otros que apoya el interés y la curiosidad • Tener un entorno educativo y social que rompe con estereotipos y roles • Tener una buena orientación, buen profesorado • Coeducación • Inquietud de aprender (motivación) • Mayor visibilización de mujeres: las niñas y mujeres jóvenes usan ya más Internet que sus compañeros varones. Así tendrán más colegas que lo hacen. • Mayor denuncia y sensibilidad de la publicidad sexista y estereotipada
Acceso	Aquellos factores que favorecen el acceso: tener recursos económicos,	<ul style="list-style-type: none"> • Tener recursos económicos, tener acceso en casa • Descentralización de recursos y proximidad

OPORTUNIDADES	Descripción	Factores que favorecen
	<p>tener infraestructuras, tener tiempo, políticas públicas que favorecen el acceso universal,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del ratio ordenador/personas usuarias • Portátiles que favorecen mejora de infraestructuras • Reciclaje: aprovechamiento de recursos anticuados: "no se pueden romper" • Web 2.0: fácil acceso y opciones de interactividad y comunicación, • Años de implementación de medidas para la igualdad • Mejoras en la educación primaria y secundaria en tecnología e informática • Extensión de banda ancha • Extensión de servicios Internet, extensión servicios telefonía móvil. Conexiones y equipos más baratos • Tener tiempo • Creciente incorporación de mujeres en trabajos TIC • Uso extensivo de las TIC en muchos tipos de trabajo. • Incremento del uso extensivo de las TIC en trabajos feminizados.
<p>Aprendizaje</p>	<p>Lo que favorece aprender: escuela recursos informáticos, estimulación para el aprendizaje de lo técnico, referentes femeninos, sensibilización de género, formación adaptada a las necesidades y deseos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Web 2.0 facilidad de uso y autoaprendizaje, facilidad trabajo en red y colaborativo • Proliferación de cursos informales en ONG, hacklabs... • Cambio de los procesos de educación: mayor formación permanente y alargamiento de la educación a todas las etapas de la vida • Mayor creación de redes y foros de intercambio e información entre mujeres • Accesibilidad de manuales y materiales didácticos adecuados • Internet y plataformas educativas online • Incremento de las posibilidades de autoaprendizaje que las mismas tecnologías generan • Lenguaje más accesible • Formación y sensibilización en igualdad de género por parte de formadores/as, dinamizadores/as, telecentros... • Discriminación positiva: programas específicos para mujeres • Formadores bilingües • Reciclaje de las personas formadoras y dinamizadoras • Uso del lenguaje no sexista y androcéntrico • Oferta de cursos gratuitos y con horarios adaptados • Formación adaptada a nuevos usos

OPORTUNIDADES	Descripción	Factores que favorecen
		<ul style="list-style-type: none"> • Mayor introducción de la perspectiva de género en escuelas y universidades • Uso de las TIC en todas las disciplinas y campos de estudio. • Diseñar formaciones adaptadas a necesidades y deseos de las personas • Autoestima y confianza • Promover contenidos para un uso estratégico y creativo de las TIC • Adaptación de contenidos y metodologías a diferentes grupos de población y personas • Generar un clima de confianza de acogida y en las aulas • Valorar capacidades y aprendizajes de las mujeres en los diferentes ámbitos de su vida: comunicación, multitasking... • Capacidad de la mujer para aprovechar el tiempo: capacidad organizativa • Capacidad multitarea: se traspasa la vida cotidiana a la tecnología • Romper prejuicios y estereotipos • Transversalidad de la formación de las e-aptitudes con otras actividades: e-aptitudes, lengua del país de acogida y alfabetización, e-aptitudes y búsqueda de empleo... • Adaptar teclados e interfaces pantalla-contenido a las lenguas predominantes (árabe, turco, eslavo...) • Canguros y cuidado de personas dependientes contemplados en los proyectos.
Usos	Lo que favorece el uso: disponibilidad de infraestructuras, diversidad de lenguaje, recursos económicos, disponibilidad de tiempo, diversidad de usos.	<ul style="list-style-type: none"> • Crecientes ventajas de las TIC para la comunicación y para buscar, organizar y compartir información • Usos comunicativos • Precios de la comunicación a través del ordenador (Skype, Chat, etc.) • Posibilidades de libertad y emancipación del software libre • Software libre: acceso – lenguas – posibilidad de cambiar el software y adaptarlo (ejemplo: cambio del lenguaje sexista) • Desarrollo de programas fáciles y baratos para cosas gráficas y para la creación • Proliferación de contenidos mas diversos • Proliferación de mas servicios online a la ciudadanía • Mayor oferta de ocio y entretenimiento

OPORTUNIDADES	Descripción	Factores que favorecen
		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las TIC a la vida cotidiana • Posibilidad de las TIC para organizar y tener mas tiempo • Políticas de los usos de tiempo: banco de tiempo, redes informales, etc. • Las empresas de software quieren más mujeres en sus equipos
Contenidos	Lo que favorece ser desarrolladora y promocionarse: colaboración, políticas de igualdad, creación de redes, licencias libres...	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor conciencia y seguridad de las mujeres • Más mujeres que acceden a cargos y premios y reconocimiento • Valoración del saber y conocimientos de las mujeres • Amplitud de lo tecnológico • Políticas de corresponsabilidad en los cuidados • Creación de redes de mujeres en diferentes sectores • Uso de licencias libres: copyleft, creative commons, etc. • Trabajo colaborativo y en red • Redes P2P (peer to peer – de iguales a iguales) • Web 2.0: Proliferación de herramientas mas accesibles y de uso fácil para crear contenidos propios, autopublicación (weblogs, etc.)

4. METODOLOGÍAS Y DINÁMICAS DE TRABAJO EN EL ACOMPAÑAMIENTO Y FORMACIÓN DE MUJERES Y TIC

4.1. Introducción: hacia un uso estratégico de las TIC para la promoción de la igualdad de género

- *¿Qué implica la alfabetización digital? Hacia un uso estratégico y eficaz de las TIC*

La alfabetización digital supone el desarrollo de la competencia para conocer y usar las infotecnologías para avanzar hacia la utilización eficaz y estratégica de las mismas.

La alfabetización digital en la actual sociedad de la información y del conocimiento, no se trata tan sólo de aprender a usar un programa o conocer los elementos de un ordenador, sino sobretodo de aprender a generar conocimiento y usar todas las potencialidades de la red de manera creativa para la promoción del desarrollo personal y la plena participación de las mujeres en la sociedad.

La apropiación de las TIC por parte de las mujeres no es por tanto solo una cuestión de acceso, sino también de producción de contenidos y conocimientos. No se trata tan solo de tener más mujeres navegando, chateando o mandando correos electrónicos, sino produciendo conocimientos, dirigiendo proyectos TIC, diseñando herramientas, creando espacios Web, escribiendo en weblogs, dibujando... aportando conocimiento desde su perspectiva y con equidad en el acceso a los bienes y oportunidades que ofrece la tecnología, para producir cambios en la condición de la mujer que ayuden a eliminar toda forma de discriminación e injusticia de género.

E-INCLUSIÓN: CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN	INNOVAR, COMPARTIR Y CONSTRUIR
<p>acceso físico a las TIC y al aprendizaje de destrezas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - encender un ordenador y manejarse con él - trabajar con un programa - utilizar una impresora o un periférico - navegar por Internet - comunicarse a través de la red - control sobre los usos que se desean hacer de las TIC apropiación de contenidos 	<p>desarrollo de habilidades y destrezas que potencien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interactuar con los contenidos ya existentes - gestionar los recursos comunicacionales, desechando o seleccionándolos. - procesar la información seleccionada para generar conocimiento - compartir la información procesada y el conocimiento adquirido - desarrollar nuevas formas de acceso sociolaboral, acceso educacional, adquisición de servicios... - generar contenidos propios de acuerdo a necesidades y contextos - creación y desarrollo de contenidos y herramientas - potenciar la creatividad - generar una representación propia en la red; contenidos cultural y lingüísticamente diversos. - potenciar el propio Capital Social, generando nuevos modelos de relaciones sociales y culturales basados en una sociedad en red - incidir en el uso y la implantación de las TIC - potenciar la participación activa - acceder a los procesos de toma de decisiones - empoderar

- **Trabajar la perspectiva de género de manera transversal**

El *gender mainstreaming*, trabajar el género de forma transversal, se ha convertido en una de las estrategias predominantes por su potencial revolucionario, ya que permite avanzar hacia un enfoque más dirigido a la promoción de cambios estructurales, a partir de la integración de la perspectiva de género en todos los ámbitos políticos y en todos los niveles del proceso de policy making, desde el diagnóstico, hasta la implementación y la evaluación.

La transversalidad del género se formuló como una estrategia básica para contribuir a la igualdad de género en la IV Conferencia Mundial de Mujeres en Beijing y se definió como un principio básico en el Tratado de Amsterdam de la Unión Europea. Esto estableció una base legal que obliga a integrar perspectiva de género en todos los ámbitos y acciones políticas de las políticas comunitarias. Desde el movimiento feminista la incorporación de esta estrategia en el ámbito político supuso un avance muy importante.

Esta estrategia supone un paso más sobre los cambios en el concepto de igualdad. Ahora la igualdad de género ya no queda limitada a una igualdad jurídica, sino que se apunta más allá. Por una lado se reconoce la importancia de impulsar y valorar las experiencias, culturas y valores de las mujeres, y, por otro lado, se pretende conseguir la igualdad de facto, incluyendo la aplicación de diversas estrategias como las acciones positivas y la transversalidad para su consecución, intentando abordar las múltiples causas que nos alejan de la igualdad entre mujeres y hombres.

Si aplicamos la transversalidad de género para promover la igualdad en las actuaciones que realizamos desde los telecentros implica integrar y trabajar con perspectiva de género desde la diagnosis de las necesidades formativas, el diseño de las actividades formativas, la elaboración de materiales y la elección de las metodologías, hasta en los procesos de evaluación e impacto. Las acciones positivas dirigidas a mujeres para promover su acceso y participación social y laboral son igualmente necesarias, pero éstas deben ir acompañadas de un proceso más amplio de repensar nuestras actuaciones en el marco de esta globalidad.

Buena práctica:

Metodología GEM: es una herramienta para la evaluación con perspectiva de género para proyectos de tecnologías de la información y la comunicación desarrollada por APC. Pero, además es una comunidad de centros de información de mujeres, redes comunitarias de radios, telecentros comunitarios, iniciativas de educación y capacitación, proyectos de gobernanza de la red, Internet y proveedores de servicio, tanto en zonas rurales como urbanas. Durante los últimos dos años, ha trabajado con asociados en 25 países evaluando 32 proyectos, organizamos y coordinamos 25 talleres con más de 350 participantes y presentamos la herramienta GEM en más de 50 eventos en 25 países.

GEM es una metodología que comprende siete pasos agrupados en tres fases. Para cada uno de los pasos sugiere lecturas, brinda ejemplos, propone actividades y hojas de trabajo que conducen a los resultados esperados. A su vez, cada resultado introduce el siguiente paso.

Metodología GEM kit: <http://www.apcwomen.org/gemkit/pdf/GEMEspañol.pdf>

4.2. Metodologías y aspectos a tener en cuenta para la formación en TIC con perspectiva de género

- ***A. La mujer como sujeto: la mujer como protagonista de su aprendizaje***
 - El proceso de aprendizaje debe partir de las experiencias de las mujeres y sus verdaderos puntos de partida y, así, plantearse como un proceso horizontal.
 - El proceso de aprendizaje debe orientarse a sus necesidades y deseos. Debe seguir un proceso de abajo arriba.
 - El proceso de aprendizaje debe utilizar un lenguaje e imágenes inclusivas y representativas de las mujeres en toda su diversidad. Así utilizar un lenguaje no sexista y herramientas gráficas y multilingües.
 - Una buena acogida genera comodidad y un ambiente amigable, y, así, facilita el proceso de aprendizaje desde el momento inicial.
 - Un buen acompañamiento, personalizado y flexible, facilita el proceso de aprendizaje y permite, también, ser sensible a los diferentes contextos y prejuicios.
 - El proceso de aprendizaje debe permitir la participación y la interacción, preguntar y responder, como fórmula para posibilitar el verdadero entendimiento y absorción del contenido y generar la visibilización de nuevos retos para el aprendizaje.
 - Las personas dinamizadoras deben observar y contribuir a superar comportamientos sexistas en el proceso de aprendizaje.

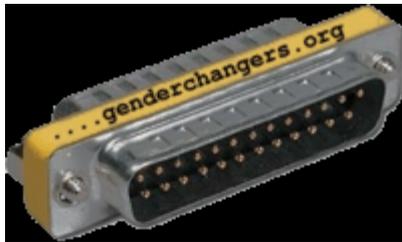
- ***B. Las TIC también son cosa de mujeres***
 - El proceso de aprendizaje debe partir de los saberes de las mujeres. Las tecnologías también son la pinza de tender, la lavadora, la máquina de coser...
 - El proceso de aprendizaje debe visibilizar las contribuciones de las mujeres en el desarrollo tecnológico y aportar referentes de mujeres y sus desarrollos.
 - El proceso de aprendizaje en TIC debe orientarse a la acción y enfatizar su uso práctico para facilitar su incorporación en las actividades y trabajos de las mujeres.
 - El proceso de aprendizaje debe fomentar la reflexión crítica de las tecnologías, de las atribuciones de roles de género y de sus interacciones con las demás características sociodemográficas como el lugar de origen, la clase, la religión o la edad.
 - Los cambios tecnológicos también tienen impactos en las vidas de las mujeres. En sus trabajos, en sus hogares y en sus cuerpos.
 - El proceso de aprendizaje debe orientarse al cambio y a la concienciación de su posibilidad, y, así, maximiza el cambio individual, pero también el colectivo.
 - Las TIC pueden ser instrumentos para mejorar de una forma práctica la situación de las mujeres en diferentes aspectos de su vida laboral, pero también cotidiana.

- Las mujeres no sólo pueden usar y consumir tecnologías, sino también pueden diseñarlas y desarrollar-las.
- ***C. Las TIC como herramienta de colaboración y creación de redes***
 - Las TIC no son únicamente una finalidad, son un medio que facilita otros aspectos de las relaciones humanas, la comunicación y el intercambio de información.
 - El proceso de aprendizaje debe favorecer la colaboración e intercambio y, así también, la creación de redes que faciliten la capacitación y creación continuada en colaboración.
 - El proceso de aprendizaje debe contemplar la creación de nuevos espacios de encuentro, o informar suficientemente de espacios de autoaprendizaje e intercambio en ambientes amigables para mujeres para las necesidades de capacitación y creación futuras.
 - La creación de redes y espacios de encuentro facilita el apoyo, denuncia y visibilización ante las situaciones de discriminación.
 - La creación de redes y espacios de encuentro y experimentación para las mujeres facilita la visibilización y generación de contenidos y desarrollos tecnológicos de acuerdo a las necesidades e intereses de las mujeres.

4.3. Ejemplos de buenas prácticas

- **BUENA PRACTICA 1: GENDER CHANGERS**

<http://www.genderchangers.org/> Colectivo de empoderamiento de mujeres y tecnologías.



¿Qué es un *gender changer*? "No inventamos este término, lo estamos reutilizando. La industria tecnológica lo creó. Técnica y literalmente, un *gender changer* es un componente informático [...]. Se trata de un adaptador que cambia el "sexo" de un puerto. Los puertos con clavijas se dice que son machos, mientras que los puertos con agujeros se dice que son hembras. Cuando dos componentes de *hardware* tienen ambos el mismo puerto, un adaptador salva la situación y hace posible la

conexión. Nosotras recuperamos el término para referirnos a una persona interesada en los aspectos generalizados de la tecnología".

Los principios fundadores de la GCA eran los mismos que los del ASCII en su conjunto: hincapié en el *hardware* reciclado, *software* libre y acceso para todos. Sin embargo, el acento puesto en la relación entre mujeres y tecnología intensificaba estos principios básicos: "al utilizar y enseñar a otras a utilizar *software* libre y de código abierto, tenemos más libertad y control sobre nuestro trabajo y nuestros proyectos en lo que quiera que hagamos, ya sea activismo, arte, tecnología o una combinación de estas tres cosas. [...] Creemos que, para ser independientes de los expertos y de las llamadas figuras de autoridad, hay que ser autodidactas y hacer las cosas por una misma. Arreglar la bicicleta, el coche, el ordenador. En realidad, las mujeres son ya muy técnicas. Utilizan máquinas de coser, tejen, hilan y tricotan (el arte de tejer fue lo que condujo a los primeros programas informáticos). Habrá barreras de comunicación, una buena metáfora de las TIC. Nos convertiremos en *Tweakers* [mañosas] de la Información y la Comunicación. Mañosas a la hora de romper esas barreras".

- **BUENA PRÁCTICA 2: CANELUNTU (CANELONES + UBUNTU)**

Desarrollar software se parece a cocinar, pero si el software es libre aún se parece más. Intercambiamos recetas con nuestras amigas, vecinas, abuelas, las empleamos como queremos, las estudiamos, las modificamos al gusto y las compartimos con más amigas y vecinas.

¡Y sería terrible para la humanidad que esto no pudiera seguir así!

Con este paralelismo surgió la idea del taller de CANELUNTU. El taller de Caneluntu consistía en aprender a cocinar Canelones y aprender a instalar Ubuntu, un sistema operativo de software libre, juntas, en el mismo día y en el mismo espacio.

Así fue la experiencia:

"Después de diversos encuentros, asambleas y comunicaciones a través de la lista de correo y el wiki llegó la semana del taller de Caneluntu. Por un lado, cada una lo que tenía, preparamos todo lo que tenía que ver con los canelones, pasta, espinacas, cacerolas y demás, y, por otro lado lo que tenía que ver con la instalación de Ubuntu, cables, mesas, discos duros, ordenadores..."

El día del taller, des de las 10 de la mañana fueron llegando las chicas que querían participar a la casa okupada Miles de Viviendas y se fueron ultimando los últimos detalles para empezar a cocinar canelones e instalar Ubuntu. Además se fue rellenando el gran póster de la sala con lo que queríamos aprender y lo que podíamos enseñar.

Con todo preparado, los ordenadores conectados y la musiquilla de compañía, se inició la Linux instal party! Cada una se presentó, expresó sus deseos, se analizó su máquina y se empezó a instalar el partition magic, para preparar las futuras particiones de disco duro que dejaran un espacio para el Linux. Allí ya desestimamos algunas máquinas porque hubiera significado ir a comprar nuevas piezas o tardar unos días más.

Cuando empezó a llegar el hambre, se juntaron los ingredientes según la receta adaptada al momento, se cocinó, se puso al fuego y ¡a comer a la calle! ¡Puré, ensalada, macedonia...y canelones! Allí se juntaron personas de la calle y ¡hasta unos músicos! Y fuimos explicando lo que estábamos haciendo.

Satisfechas y después de limpiarlo todo, nos fuimos a instalar Ubuntu. Juntas instalamos Ubuntu en el ordenador que se quedó en Miles para uso colectivo. Esto fue haciendo preguntas, estando atentas, perdiéndonos a veces, disfrutando, generando más dudas y esperando la continuación de estos talleres.

Algunas, también pudieron instalar Ubuntu en sus máquinas, otras se han llevado las recetas para poder hacerlo en casa."



• BUENA PRÁCTICA 3: AWO en Alemania

La AWO (Arbeiterwohlfahrt, uno de los ocho proveedores de servicios sociales más importantes de Alemania), lleva a cabo acciones de formación hacia las e-aptitudes realizadas de forma modular con una duración de veinte horas, destinadas a mujeres inmigrantes, sin formación escolar inicial. Esta formación se inscribe en el marco de programas más globales de acompañamiento social y educativo (para el aprendizaje del alemán por ejemplo). Como otros, la AWO hizo la elección de reservar sus cursos únicamente para las mujeres, con el fin de asegurarse que algunas mujeres musulmanas asistiesen y participasen. Hecho esto, la AWO constató que algunas de ellas salían de su aislamiento y modificaban su comportamiento en el seno de la célula familiar y de la sociedad, lo que en ocasiones culminó en situaciones críticas.

La AWO ofreció entonces a estas mujeres servicios de consejería y de mediación.

• **BUENA PRÁCTICA 4: Mujer piensa en ti / Asturias**

http://www.asturiastelecentros.com/index.asp?MP=49&MS=0&TR=C&IDR=1612&r=1280*800

La Red de Telecentros del Principado de Asturias ha promovido la participación activa de las mujeres asturianas en el desarrollo de la sociedad de la información, especialmente de aquellas que pertenecen a una asociación de mujeres y de mujeres empresarias de la región.

El objetivo perseguido con esta acción es doble:

- Lograr la participación efectiva de las mujeres, asociaciones, entidades y profesionales relacionados con este colectivo en la Sociedad de la Información, a través de la realización de contenidos, y de la utilización de aplicaciones, recursos y servicios electrónicos, en cualquier caso útiles y de interés para este colectivo.
- Incrementar la participación de las mujeres en el tejido asociativo del concejo, a través de la realización de actividades innovadoras por parte de estas asociaciones, que utilicen las TIC e Internet como pilar de sus acciones e intereses.

Iniciativas ganadoras:

Telecentro	Nombre de la iniciativa	Descripción
Ganadora: Telecentro Gozón y Escuela Agroalimentaria de Gozón	Producto TICpico de Gozón: la @ñuela	Se elaborarán marañuelas, producto típico del concejo, utilizando en el proceso todos los servicios TIC a nuestro alcance: correo electrónico, compras a través de Internet y finalmente se elaborará en el producto (la @ñuela) in situ en el telecentro. La cocción se hará en colaboración con la Escuela Agroalimentaria de Gozón. Para finalizar, contarán toda su experiencia a través de VoiceThread: http://voicethread.com/view.php?b=1540#20138 y http://voicethread.com/view.php?b=1337#20633 . Como colofón, las @ñuelas resultantes se repartirán entre las personas que visiten el telecentro el Día de Internet.
Accesit: Telecentro Degaña	Cantares y Loyas de Degaña	Recopilar los cantares populares de Degaña, que en la actualidad solo conoce la gente mayor del concejo. A través de entrevistas con nuestros mayores vamos recuperando loyas, cantares y sonos de pandereta. Al final se elaborará un pequeño librito con todo el material disponible, y trataremos de editar un video casero donde mostraremos unos cuantos cantares típicos de la zona.
Accesit: Asociación de Mujeres La Romanela	Nacimiento y ocaso de las conservas en Puerto de Vega	Recuperar vivencias de las mujeres de Puerto de Vega, explicando cómo a partir del siglo XIX, con las conserveras, éstas dan tímidamente los primeros pasos a su emancipación y a una mayor participación en la economía familiar. Tendrán especial interés en nuestro trabajo los recuerdos y experiencias contadas por ellas de viva voz, sin olvidar la documentación histórica ya escrita. El resultado será un documento escrito que englobe las experiencias contadas por las mujeres de Puerto de Vega.

- **BUENA PRÁCTICA 5: Mujeres Empoderadas por la tecnología: blogs, wikis, mashups - herramientas liberadoras:**

<http://www.apcwomen.org/node/461> .

<http://www.laneta.apc.org/laneta/>

Al igual que en América Latina y el Caribe, en México se vive un clima generalizado de violencia contra el género femenino, donde seis de cada diez mujeres son víctimas de algún tipo de violencia física, sexual, económica, psicológica, o verbal.

Pero aunque la violencia tiene consecuencias lamentables, como el hecho de que 40 por ciento de las mexicanas que reportan violencia mueren por esa causa, la violencia es aceptada social y culturalmente. Así lo han reconocido varias instituciones como la Organización de Naciones Unidas, y el Instituto Nacional de las Mujeres de este país.

Creamos la tecnología de nuestros sueños. Es por ello que, después de tres años de realizar el proyecto Mujeres Empoderadas por la Tecnología (Mujemtic), La Neta lanzó a principios de 2007 Mujemtic II, que contempla actividades para el activismo en contra de la violencia hacia las mujeres usando nuevas herramientas de Internet.

El eje central del proyecto estuvo constituido por participaciones en ferias y en campañas internacionales, a partir de talleres de fortalecimiento de habilidades técnicas para mujeres de Michoacán, Morelos, DF, Chiapas y Oaxaca.

LaNeta considera que para fortalecer la participación es necesario, primero, el fortalecimiento de las habilidades técnicas. Es por ello que realizó una metodología integradora para conocer en colectivo nuevas herramientas de la Web.

A su inicio en el 2004, el proyecto Mujemtic tenía el objetivo de reflexionar y aprender en colectivo sobre tecnologías de información con una perspectiva de género. Para el 2007 Mujemtic II buscó concentrarse en la utilización de herramientas Web 2.0 para actuar contra la violencia hacia las mujeres.

La Web 2.0 son las nuevas aplicaciones que funcionan a través del Web enfocadas en la colaboración: blogs, wikis, mashups, por mencionar sólo algunas. Son herramientas que cada día se usan más y más.

- **MÁS BUENAS PRACTICAS**

Algunos Ejemplos de buenas prácticas en proyectos de formación digital con enfoque de género, dirigidos a impulsar la incorporación de las mujeres y las personas inmigrantes a la Sociedad de la Información

“Cordobesas enREDadas”. Diputación de Córdoba.

El proyecto “Cordobesas enredadas” fue desarrollado por la Diputación de Córdoba dentro del II Plan Transversal de Igualdad (2000-03), que fue considerado como una de las mejores 100 buenas prácticas del bienio por el Programa HÁBITAT de la UNESCO

http://www.artefinal.com/Cordobesas_enREDadas.htm

“Lideresas de barriadas”. Las TIC fuente de conocimiento científico para la salud sexual y reproductiva. Gobierno de Buenos Aires.

El Gobierno de la ciudad de Buenos Aires pudo en marcha un Plan de salud sexual y reproductiva dirigido especialmente a las mujeres y jóvenes de las barriadas empobrecidas, que rodean la ciudad con el objetivo de reducir el alto número de embarazos en adolescentes y ofrecer información sobre anticoncepción y prevención de enfermedades de transmisión sexual.

http://www.artefinal.com/lideresas_en_tic.htm

“Liderazgo de las mujeres en las TIC”. INAMUJER, Gobierno de Venezuela y AECI de Caracas.

El Instituto Nacional de la Mujer de Venezuela en colaboración con la Agencia Española de Cooperación Internacional de Caracas, organizó un plan de formación en TIC dirigido a las mujeres que lideran actividades sociales en sus barriadas, en la experiencia desarrollada en noviembre de 2005 se trataba de mujeres que mantienen los comedores sociales y microempresas en cooperativa de algunos barrios de Caracas.

http://www.artefinal.com/liderazgo_Venezuela.htm

“Cireres per la Igualtat” Las TIC una herramienta para el desarrollo. Proyecto Equal. Alicante.

Es un proyecto Equal para la mejora del empleo y el empoderamiento de las mujeres de los valles de Ebo, Laguard y Gallinera una zona rural de montaña en la provincia de Alicante. Coordina el proyecto la consultora Travesías, se trabaja en colaboración con la cooperativa local Cerezas de Alicante, entre otros socios para conseguir una presencia cualificada y más activa de las mujeres en el proceso económico local y no sólo como trabajadoras anónimas en las explotaciones agrícolas familiares.

http://www.artefinal.com/cireres_per_la_igualtat.htm

Fundación Bip – Bip: <http://www.fundacionbip-bip.org> reciclar, renovar y ofrecer nuevas oportunidades.

En esta fundación reciclan ordenadores donados y proveen ordenadores "renovados" a distintos tipos de asociaciones. Han dado 436 ordenadores a 65 asociaciones relacionadas con inmigrantes y su formación en España. En los últimos tres años, han instalado 1929 aulas que han ayudado a 569664 personas en riesgo de exclusión social a tener más oportunidades en la sociedad actual.

Herramientas para aprender a utilizar Internet y comunicarse.

<http://www.conectadas.org/>

Creación de un portal Comunidad dedicada a la mujer española que cuenta con todas las herramientas fáciles para aprender a utilizar Internet y para comunicarse con otras personas.

Buenas prácticas y Banco de datos de buenas prácticas en tecnologías e inmigración:

<http://e-migra.org/>

Redfeminista: Red estatal de organizaciones feministas contra la violencia de género

www.redfeminista.org

La ciudad de las mujeres en Internet

<http://www.e-leusis.net/>

Radio de mujeres gitanas

www.vocesgitanas.net

4.4. Fichas Recursos

4.4.1 Reconstruir la imagen femenina entorno a la tecnología y su relación con ella:

- Revisar la imagen femenina presentada junto a la tecnología y analizar sus diferentes roles en función de la identificación/no-identificación propia.
- Recuperar la aportación histórica de la mujer a la tecnología.
- Ada Lovelace se considera la primera persona programadora del mundo y era una mujer. Poca gente lo sabe. Como se ha visto más adelante, en la historia de las tecnologías de la Información y Comunicación ha habido y sigue habiendo muchas mujeres que han realizado grandes avances. Su invisibilización dificulta tener mujeres como referencia y romper así, con los estereotipos que relacionan únicamente a los hombres con las tecnologías.
- Buscar referentes en la actualidad: Un referente puede ser la misma formadora. Invitar mujeres que estén trabajando o desarrollando en este campo o que estén haciendo un uso estratégico de las TIC.
- Recuperar y visibilizar el uso cotidiano que hacen las mujeres de la tecnología, ampliando lo tecnológico a diferentes ámbitos y usos.
- Descubrir espacios on-line de mujeres en los cuales no se sigan las pautas sexistas. Suscribirse a listas de distribución o sindicarse a los blogs.

4.4.2 Desmitificar las tecnologías: desguazar ordenadores e ideas preconcebidas

Desmitificar que las tecnologías son algo complejo, desvelar ese halo de misticismo y apropiarse del lenguaje de las TIC. Aprender tocando, sin miedo y acercarse rompiendo esa barrera.

Ejemplo de recurso didáctico:

“Estoy delante de la máquina, todo el mundo me ha dicho que me puede aportar mucho, organizarme la vida, conectarme con otra gente, formar parte de una red hasta ahora desconocida para mí. Pero me da miedo... botones, conexiones, diferentes aparatos que se conectan... además, alguien me ha dicho que jamás lo abra! ¡Que seguro que romperé alguna cosa!!! Puff... la verdad es que no me atrevo ni a tocarlo...”

Además, ¿cómo puedo entenderme con un aparato si no se cuáles son sus partes, si no sé cómo es interiormente? Eso que siempre decimos de la belleza interior... ¿no sirve para las máquinas? Tengo curiosidad pero... me han dicho que no toque nada, sólo el botón de encender, el ratón y el teclado... Estoy delante de la máquina, no hay nadie más... ¡Bah! Pongamos valentía, estoy harta que me digan lo que puedo y no puedo hacer... Voy a investigar cada una de sus partes, llegar al fondo de la cuestión...”

Ejemplo de práctica:

Abrir un ordenador por dentro, desguazarlo, ver y analizar sus piezas y componentes e incluso si se dispone de material antiguo romper alguna de las piezas (sino se puede romper un disquete o CD)



4.4.3 Decálogo para evitar el sexismo en las tecnologías

Val Henson, una consultora de Linux especializada en archivos de sistema en San Francisco, California, escribió desde su experiencia un documento titulado "How to encourage women in Linux". En él hace un magnífico análisis de porqué hay tan pocas mujeres en Linux? Y ofrece un listado de ¿Qué hacer y qué no hacer para animar a las mujeres a Linux? Apuntamos algunas de ellas:

- No hacer bromas sexistas
- Llamar la atención cuando algún compañero haga una broma sexista
- No quitar el teclado, no dejar que lo suelte
- Utilizar un lenguaje cercano, dar explicaciones claras, no dar nada por sobreentendido
- Evitar el no: no se hacer, no conozco, no entiendo. Buscar siempre la parte positiva que empieza por un no.
- No quejarse de la falta de mujeres en las tecnologías
- (sino todo lo contrario) Animar y orientar a las mujeres a la tecnología
- No tratar a las mujeres de manera estereotipada
- Hacer cumplidos: sinceros, específicos, apropiados
- No invitar sólo hombres a hablar de tecnología
- Favorecer una buena acogida y que las gente nueva se siente cómoda desde el inicio

Texto completo. <http://tldp.org/HOWTO/Encourage-Women-Linux-HOWTO/>

4.4.4 El género en el lenguaje: utilizar un lenguaje no sexista

A través del lenguaje nombramos la realidad, le ponemos etiquetas, pero también la interpretamos y la creamos simbólicamente cuando establecemos abstracciones. En el lenguaje se suele priorizar las formas correspondientes al masculino con un pretendido valor genérico y universal. De esta manera, las niñas y las mujeres no son nombradas; en raras ocasiones son protagonistas de las acciones y no disponen, a través del lenguaje, de modelos con los que identificarse. Con ello, no se facilita para nada, sino todo lo contrario, el acercamiento de las mujeres a las TIC.

Pensemos por ejemplo ¿en qué género hablamos cuando nos dirigimos a un grupo de mujeres y hombres? o miremos ¿cómo están escritos los materiales pedagógicos del centro?, o bien ¿el lenguaje de los programas informáticos que usamos?

En muchas ocasiones no se trata de "mala fe" ni de ánimo de exclusión... sino simplemente no se nos ocurre que podríamos buscar formas menos excluyentes para las mujeres en lenguaje.

Es necesario, por tanto, dotarse de estrategias lingüísticas para evitar el uso del masculino como genérico y reflejar la presencia de las mujeres tanto en las aulas como en los materiales didácticos y de difusión del telecentro. Entre ellas destacamos:

Uso de formas concretas

Las mujeres pueden acceder a cualquier puesto de trabajo y en el lenguaje hay que adecuarse a esta realidad. Hay que usar formas femeninas de las ocupaciones cuando nos referimos a las mujeres.

En vez de	Propuesta
Mecánico	La mecánica
El técnico de sonido	La técnica de sonido
Programador	La programadora

Formas genéricas

Cuando las personas a quién hacemos referencia son indeterminadas, o cuando sabemos que pueden ser mujeres y hombres, es conveniente utilizar formas genéricas que nos permitan evitar cualquier marca de género gramatical.

En vez de	Propuesta
Hombres	Gente / humanidad / población
Usuario	Persona usuaria o grupos usuarios
Ciudadano	Ciudadanía / población / sociedad
Profesores	Profesorado
Todos	Toda la gente / todo el mundo

i

PARA SABER MÁS DEL TEMA...

Artículo: Una informática con lenguaje no sexista. Montserrat Boix
<http://www.mujeresenred.net/spip.php?article11>

Marcar les diferències: la representació de dones i homes a la llengua. Manual llenguatge no sexista del Institut Català de les Dones, Generalitat de Catalunya.
http://www10.gencat.net/gencat/binaris/Marcadiferencias_tcm32-26830.pdf

Emakunde, País vasco: www.emakunde.es/images/upload/lenguaje_c.pdf

Recomendaciones para un uso no sexista del lenguaje; 1999
www.usal.es/~igualdad/documentacion/UnesSex.pdf