

USO y APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DESDE UNA VISIÓN DE GÉNERO.

Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso¹

Ma. Del Pilar Armijo Rico²

Iván Hernández Sánchez³

¹Profesora – Investigadora de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) y del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS) ambas del Instituto Politécnico Nacional

^{2, 3}Alumnos de UPIITA-IPN, perteneciente al Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI-IPN)

El presente artículo presentará el contexto general del que parte una investigación con perspectiva de género que se realiza en el Instituto Politécnico Nacional (México), particularmente en la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), donde abordaremos la importancia de su estudio, en el Interior de esta institución educativa, una de las más representativas de la educación superior a nivel nacional.

Introducción

Vivimos en un mundo que se dice está altamente informatizado, lleno de tecnologías que permiten sistematizar los diferentes procesos tanto cotidianos como industriales, la tecnologías de información y comunicación nos posibilitan tener a la mano los diferentes dispositivos móviles que a su vez nos mantiene intercomunicados en todo momento, por ello se habla de la trascendencia de la de alta tecnología, pero recordemos que esta tecnologización no es para todos ni por igual.

La distancia entre aquellas personas que tienen acceso a las tecnologías de información y comunicación (TIC) y aquellas que no, es comúnmente conocida como Brecha Digital. Pero este término (brecha digital) no se refiere en exclusiva a tener la tecnología. Existen tres grandes tipos de brechas digitales: 1) La de acceso (disponer de la tecnología o redes como internet), 2) la de uso, que se refiere a saber utilizar dicha tecnología (también conocido como alfabetización digital) y 3) Calidad de uso, que se refiere a que los usuarios identifiquen los diferentes recursos que pueden usar y/o acceder provocando por tanto diferencia entre los mismos usuarios.

Por tanto, la existencia de la brecha digital, va creando grandes abismos entre la población y su acceso / uso al beneficio de esta tecnología, pues es a través de estas herramientas de telecomunicación que se ha visto su reflejo en una transformación en la forma no sólo de comunicarse e interrelacionarse con otros, sino también en la nuevas formas del manejo del espacio y tiempo que permite por ejemplo resolver trámites institucional, poder consultar servicios en línea, acceder a información, negocios, educación, entretenimiento, entre otros.

Por ello, no sólo los países a nivel particular, sino en espacios regionales internacionales la brecha digital es un área de preocupación. Tal es el caso de organismos internacionales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones, que ha propuesto foros de discusión sobre el tema y plantean políticas internacionales a fin de disminuir la brecha digital.

A la fecha si bien existen políticas de corte internacional emanados de dichos trabajos para reducir los tres tipos de brechas, la acción más conocida es la que se propone trabajar para cubrir la infraestructura tecnológica, es decir proporcionar a los diferentes tipos de grupos sociales/comunidades la oportunidad de tener computadoras con servicio de Internet. En el caso mexicano, es muy conocido el Sistema Nacional e-México, que entre sus diversos propósitos pretende "acelerar las tendencias históricas en la penetración de servicios de telecomunicaciones e informática, a fin de garantizar que la cobertura de los servicios y contenidos del Sistema Nacional e-México estén presentes en todo el territorio nacional y al alcance de toda la población. (SCT, Sistema Nacional e-México, resumen ejecutivo, p. 2).

Ahora bien, tal vez se reconozca claramente la existencia de la brecha digital entre los países pobres y ricos, o dentro de un mismo país se pueda reconocer las diferencias de dicha brecha tanto por los sectores económico como por el nivel educativo, pero el tema y sus secuelas son muy amplias pues incluso existen estudios por ejemplo con relación a la brecha digital y las edades o también en relación a la brecha digital y los estudios de género (mujer/hombre), tal es el caso del estudio cualitativo denominado "La brecha digital de género en la juventud española" llevado a cabo por el Observatorio e-Igualdad de la Universidad Complutense de Madrid (2010).

Sobre este último, brecha digital y estudios de género nos enfocaremos por ser el interés principal de nuestra investigación.

Género y nuevas tecnologías

Si bien hemos hablado de la existencia de la brecha digital en relación a las tecnologías en materia de telecomunicación e informatización, existe también un sector, el de las mujeres, al que se le ha dedicado especial interés, en virtud que se observa que de los tres grandes tipos de brechas que hemos mencionado, se suman a ellas diversas barreras (económicas, culturales, formativas, sociales e institucionales) que por cuestiones de género (hombre/mujer) no permiten que el acceso y el uso de las nuevas tecnologías sea equitativo y con ello, el beneficio que se pudiera derivar de esta tecnología no es similar.

Y es que se habla mucho sobre que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), si se piensa que son neutrales, entonces no fomentan tal desequilibrio. Pero debemos recordar que las tecnologías son un resultado social y se usan en un ámbito social. Por tanto, lo social se vuelve un elemento

indispensable al analizar este tipo de situación, desde sus causas hasta sus consecuencias..

Pero aclaremos el término, TIC. Generalmente concebimos a las TIC como las computadoras y los diversos software necesarios para utilizarlas, por supuesto esto incluye el Internet y las diversas aplicaciones como el correo electrónico, entre otros. Es decir, las TIC nos permiten almacenar, trabajar y transformación la información y por su características de lenguaje digital, nos permite gran convergencia entre equipos y tipos de archivos, al grado de que incluso podemos conjuntarlos con los medios tradicionales de comunicación como la radio, prensa y la televisión. Así pues las TIC han ido incluyéndose en los diversos campos: entretenimiento, salud, economía, educación,...y por ello la importancia de su estudio.

Es por esta razón, que especialistas en el tema como José B. Terceiro (1996), habla incluso de de una revolución digital, pues esta tecnología trae cambios como el teletrabajo, la telemedicina, entre otras esferas y esto obliga a repensar sus repercusiones económicas, políticas y legales.

Amelia Rodríguez (2010) considera que:

Desde el ámbito de la sociología del conocimiento, tradicionalmente se ha considerado que la ciencia y la tecnología son objetivas, neutrales y libres de valores. Por tanto, factores "externos" como el género no tenían cabida en ellas. Desde los años 70, las aportaciones de la escuela constructivista, han destacado el carácter social de la producción científica y tecnológica. Es decir, si aceptamos que la ciencia y la tecnología se producen en contextos sociales, culturales e históricos concretos, tendremos que preguntarnos si la práctica tecno-científica no estará también inmersa en las relaciones sociales, culturales, económicas y políticas y si la actividad tecno-científica no será también el producto de esos condicionantes socio-culturales, económicos e ideológicos. (p. 4).

La mayoría de los estudios sobre TIC analizan sus repercusiones, pero se observa la gran ausencia de dicho análisis desde una perspectiva de género.

Recordemos que género no es sinónimo de sexo: mujer – hombre. En ocasiones se utiliza la palabra "sexo" para referirse a las diferencias biológicas que los distinguen, sin embargo el término género, va más allá de las diferencias anatómico-funcionales. Teresita de Barbieri (1992) indica que el concepto "género" debe entenderse como el conjunto de prácticas, símbolos, representaciones, normas y valores que las sociedades elaboran a partir de la diferencia sexual anatómica y fisiológica y que dan sentido general a las relaciones entre las personas. Este conjunto de prácticas van configurando los roles femeninos y masculinos, estos roles, comprenden entonces las expectativas y normas que los

grupos sociales establecen como tradicionales en el hombre o la mujer, creando los estereotipos.

Sin embargo, los estereotipos que condicionan los roles femeninos y masculinos, tienden a limitar las potencialidades humanas de las personas al estimular o reprimir otros comportamientos, aptitudes y valores, sin embargo, los estereotipos cambian como se ha demostrado en los diversos estudios, de acuerdo a al lugar, época, etnia, religión,... es decir de acuerdo a características socio-culturales. En la actualidad es por ello que se habla de la no existencia de un solo rol, femenino o masculino, sino se habla de su variabilidad, de las diversas formas de ser hombre o mujer, quitando así dichas limitaciones o estereotipos preconcebidos.

Un estereotipo con respecto a TIC y género es el que habla sobre "la creencia de que las mujeres no son buenas en ciencias y tecnología en comparación a los varones suele ser atribuida a limitaciones biológicas del sexo femenino". (Sabanés, 2004).

Dado que el IPN se caracteriza a nivel nacional e internacional por la calidad de la formación científica-tecnológica de sus estudiantes, no podemos permitir que ese tipo de estereotipos persistan en nuestra cultura pues ello afecta la visión de nuestros y nuestras egresada y que a su vez, impacten el escenario nacional. Un y una ingeniería en alta tecnología debería tener esas competencias (sin importar el género, prejuicios) y máxime si pretendemos que el IPN esté a la vanguardia de estos objetivos internacionales.

Género y TIC en América Latina

Algunos estudios científicos en Latinoamérica sobre género, indican que el acercamiento a las TIC no se da por igual entre hombres y mujeres. Tal es el caso de los trabajos de Rosa Ma. Ricoy (2006), que hablan sobre la "apropiación masculina de la Tecnología", subrayando la menor presencia de mujeres en dicha situación, al igual que ya se habla de la brecha digital de género, refiriéndose a las menores posibilidades de conseguir o utilizar (por diferentes factores) la tecnología por parte de las mujeres.

Ricoy comenta:

Se ha encontrado que las mujeres trabajan en entornos menos informatizados que los hombres y ocupan puestos de menor nivel, menos especializados y tecnificados, hecho agravado en el entorno rural, ámbito este último en el que, pese a ser la persona que mayores labores desempeña, en ocasiones ni siquiera comparte la titularidad de las explotaciones agrarias, con los consiguientes perjuicios en materia de prestaciones sociales. Es más, la falta de infraestructura en las zonas rurales (suele haber menos líneas telefónicas y conexiones de Internet,

pocas estaciones repetidoras para móviles y menos estaciones terrenas para satélites) coincide con la demografía de género: más mujeres viven en el campo que hombres. (Ricoy, 2006, 135)

El uso y apropiación de la Internet por parte de las mujeres ha despertado el interés de diversos estudios. Entre ellos, Marta Talavera, nos comenta que mientras en países desarrollados el porcentaje de hombre y mujeres que usan el internet tiende a ser casi similar (aunque siempre es un menor porcentaje en el caso de mujeres), como en Estados Unidos 73.1 hombres y 69% de mujeres, o en Suiza 67.7% de hombres y 64.4% mujeres, pero ante estas cifras que parecería que vamos hacia un camino de equidad, no debemos olvidar que las TIC no llegan a todas las personas por igual. La desigualdad en la distribución de la riqueza, la educación, a acceso de la población a TIC, produce brechas sociales, brechas que lejos de aminorarse, cada vez se van incrementando, haciendo más patente las diferencias entre los extremos de la brecha.

En la actual sociedad de la información y el conocimiento, Internet, nace en un mundo que tiende a una mayor apertura hacia los estudios de género, hacia una mayor equidad, pero esto todavía no es una realidad. La incorporación de las tecnologías, se da en un contexto social que ya trae una serie de pautas "aceptables" para el hombre y otras para la mujer, por tanto aún se observa la diferencia en el uso de estas nuevas tecnologías, su acceso y apropiación tecnológica.

En principio parecería que las mujeres por naturaleza tienen a rechazar la tecnología, a tenerle miedo. Como menciona Mercé Castells (2003):

Tradicionalmente las mujeres tenemos imagen de tecnófobas, de tener una actividad un poco pasivo e incluso temerosa hacia la tecnología (y la red va incluida en el paquete). Y de hecho, existen unas barreras (reales o subliminales) que a menudo inhiben o dificultan el acceso y el uso por nuestra parte a esas nuevas tecnologías (...). Estas barreras incluyen una educación tradicionalmente menos orientada hacia la tecnología o la imagen del hombre asociada ella más a menudo. Los entornos de trabajos tecnológicos son también predominantemente masculinos. Esta situación no es debida a una discriminación directa, sino a una especie de código de conducta subconsciente que de alguna manera parece perpetuarla.

Ahora bien, si bien la apropiación de las TIC se da de manera heterogénea en los diferentes países (mal denominados países primermundistas y los países en vías de desarrollo), en cada uno de ellos, también existirán diferentes entre la apropiación entre hombres y mujeres.

Adicionalmente, aún en los países desarrollados, existe una brecha en el acceso y uso de las TIC que se relaciona no sólo con cuestiones de género, sino en primer lugar con la pobreza, por ejemplo el caso de Suecia que tiene el índice más alto de utilización de Internet dentro del sector más pobre de la población con un 49.1% (Talavera, 2004).

En el caso de México, el porcentaje de acceso a las TIC, es mucho más dramático. De acuerdo al XII Censo General de Población y vivienda del año 2000, el porcentaje de viviendas con acceso a computadoras es menos del 10%. Detallando esta información, se observa que en aquellas viviendas con jefe de familia hombre tienen computadoras un sólo el 9.7%, mientras que en el caso de las viviendas que tienen como jefe de familia a una mujeres cuentan con computadora únicamente el 7.9%. (INEGI, 2004, 325). Este porcentaje resulta sorprendente si se le compara a las viviendas que cuentan con televisión teniendo un jefe de familia hombre o mujer, el resultado es de 85%

Recordemos que en Latinoamérica, la brecha digital hace más fehaciente la aparición de diferencias de género en cuanto a uso y apropiación de Internet, y no nos referimos a los porcentajes en las grandes ciudades, sino sobre todo en las zonas rurales. Así observamos que la participación en la Internet no es pareja entre los diversos países, e incluso dentro de un mismo país es distinto por diversas circunstancias, al igual que la participación de los hombres y las mujeres independientemente de la sociedad a la que pertenezcan.

Llama la atención, a partir de un estudio realizado por el Programa de Apoyo por las Redes de Mujeres de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (PARM-APC), estudio coordinado por Dafne Sabanes Plou, que encontraron que "la tecnofobia de las mujeres era rápidamente superada ante la posibilidad de acceder al manejo y conocimiento de las TIC en un ambiente integrador, sin discriminaciones" (Sabanés, 2005). Es decir, que al desarrollar las *competencias* informáticas en las mujeres, permite la participación de las mismas en la Internet. Generando a su vez que a través de dominio de la computadora se generen a su vez nuevas competencias, habilidades y actitudes en las propias mujeres en la dinámica de apropiación de esta tecnología.

La palabra *competencia*¹ hace referencia con lo adecuado o apto. En términos más específicos, podemos entenderla como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes adquiridos en la práctica que permiten a una persona realizar determinada actividad, es decir desempeñar un trabajo con éxito y de acuerdo con las normas que aseguran eficiencia y calidad, tal y como lo demanda el mundo actual

¹ Encontramos el origen del término competencia en el verbo latino "competere" (ir al encuentro una cosa de otra, encontrarse) para pasar también a acepciones como "responder a, corresponder" "estar en buen estado" "ser suficiente", dando lugar a los adjetivos "competens-entis" (participio presente de competo) en la línea de competente, conveniente, apropiado para; y los sustantivos "competitio-onis" competición en juicio y "competitor-oris" competidor, concurrente, rival". (Tejeda, 1999, 21)

envuelto en tendencias de alta competitividad, productividad, capacitación continua para la vida.²

El desarrollo de competencias es complejo, pues se conforma por los siguientes aspectos: conocimientos, habilidades, experiencias, actitudes y aptitudes. El desarrollo de competencias informática en mujeres, trae por lo tanto, beneficios tangibles culturales, pues les permitirá de participar de una manera exitosa en su mundo real y virtual.

Sabemos del uso de la Internet por parte de las asociaciones organizadas, tal es el caso MODEMMUJER³ que no sólo potencia la comunicación interpersonal como en sus inicios a través del correo electrónico, además brinda información así como espacios de discusión e incluso capacitación.

A inicios de los años noventa, aparece incluso, el denominado Ciberfeminismo, definido como una "cooperación [para la liberación de la mujer] entre mujer, máquina y nuevas tecnologías, denominado así por Sadie Plant. Donna Haraway fue la primera en utilizar el término Cybor como herramienta de la lucha feminista, lo que trae a la fecha una serie de conceptualizaciones derivadas de la misma en relación a la mujeres que utilizan el entorno cibernético en su lucha antidiscriminatoria, apareciendo términos como ciberfeminista, grll, webgrlls, etc. (Platero, 2003; Haraway, 1991).

Reflexión general

La utilización de las TIC por parte de la población se ha convertido en un componente esencial del bienestar económico y social. Desde la perspectiva ingenieril, aún es más importante.

Es necesario incorporar los estudios con perspectiva de género para equilibrar las relaciones entre ambos sexos, y con ello colaborar a participar en la construcción de una sociedad más equitativa. El análisis de género permitirá a partir del estudio, la propuesta de nuevas políticas. Esto es parte de nuestra intención.

Si bien en la UPIITA, se han dado (fomentado por esta investigación) algunas pláticas y talleres, el reto no se alcanza con una sola actividad, debe ser una esfuerzo continuo y conjunto para alcanzar la equidad en este caso, de uso y apropiación tecnológica.

² Gilberto Rodríguez García (2006) Mercados de trabajo, ealificación y competencias laborales en la industria electrónica en la Zona Metropolitana de Guadalajara. El Caso de Jabil Circuit 2003-2005. Tesis doctoral accesible a texto completo en <http://www.eumed.net/tesis/2006/grg/>

³ <http://www.modemmujer.org>

*Para ver resultados de este estudio en UPIITA, recomendamos leer el Artículo:
USO y APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN
UPIITA-IPN. UNA VISIÓN DE GÉNERO.

Fuentes de consulta:

- Castells, Mercé. Mujeres en Internet: ¿una cuestión de género?. Mujeres en la blogosfera. 2003 Disponible en:
<http://beatrizgarrido.nireblog.com/post/2007/01/10/mujeres-en-internet-una-cuestion-de-genero>
- De Barbieri, Teresita. (1992) Sobre la categoría de Género. Una introducción teórico-metodológica. *Revista Interamericana de Sociología*. Año VI. Vol. 2, núm 2-3, mayo-diciembre de 1992. pp. 147-178
- Haraway, Donna. Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza, Cátedra, Madrid. 1991
- Observatorio e-Igualdad de la Universidad Complutense de Madrid. "La brecha digital de género en la juventud española" llevado a cabo por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad del Gobierno de España, Unión Europea (2010)
- Ricoy, Rosa.María. Internet, medios de comunicación, políticas públicas y género. Actas do Foro Internacional: Comunicación + Xénero. Octubre-Noviembre. Galicia, España. 2006
- Rodríguez Contreras A. (2010) Género y Tic. Hacia un nuevo modelo más equilibrado o la Sociedad de Información a dos velocidades. Lecciones del portal. Portal de Comunicación.com En:
http://www.portalcomunicacion.com/uploads/pdf/52_esp.pdf
- Sabanes plou, Dafne. Mujeres y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Cuadernos Internacionales de Tecnología para el Desarrollo Humano, 2004. Disponible en:
http://www.cuadernos.tpdh.org/file_upload/02_Dafne_Sabane.pdf
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2002). Sistema Nacional e-México. Resumen Ejecutivo. En:

<http://www.encuentro.org.mx/recursos/emexico/Resumen%20Ejecutivo%20Sis~0013.pdf>

Talavera Ortega, M. La brecha digital según la perspectiva de género. 2004.
Disponible en: <http://www.redperinatalamba.org.ar/tic/Labrechadigital.doc>

Terceiro, J. (1996) Sociedad Digital. Del homo sapiens al homo digitalis. Madrid:
Alianza