

## Tecnologías y brecha de género: integrando las tecnologías de información al desarrollo económico y social de las mujeres [\(1\)](#)

[Dra. Martha Burkle](#)  
[ITESM Campus Guadalajara](#)

### Resumen

“El sector de las telecomunicaciones tiene el potencial de ser un impacto sobre la brecha digital y especialmente sobre la brecha de género. Las iniciativas de la UTI (Unión Internacional de Telecomunicaciones) han empezado a ser reconocidas en la esfera internacional. Personas de todos los ámbitos esperan que el sector de las telecomunicaciones y que las tecnologías de hoy y del mañana, logren garantizar el acceso universal y los beneficios de este sector a los hombres y mujeres en ambos lados del mundo: países industrializados y naciones en desarrollo. El equipo administrativo de UTI ha expresado la importancia de lograr una mayor vinculación de los grupos de mujeres en las tecnologías de información, tanto a nivel del desarrollo de políticas como en el mismo acceso a la tecnología”.

**Palabras clave:** Telecomunicaciones, género, políticas.

### Abstract

Telecommunications sector has the potential to be an impact over digital breach and especially over genre breach. Initiatives of ITU (International Telecommunications Union) are beginning to be recognized in the international sphere. People from all ambits expect telecommunications' sector and today's and tomorrow's technologies will achieve to guarantee universal access and the benefits of this sector to men and women in both sides of the world: industrialized countries and developing nations. The administrative team of UTI has expressed the importance of obtaining a mayor link of women groups on information technologies, both in a level of development of policies and in the access to technology.

**Key words:** Telecommunications, genre, policies.

( Mr. Hamadoun I. Touré, Director del Departamento de Desarrollo en Telecomunicaciones) [\(2\)](#)

---

Las ventajas que ha traído el uso de tecnologías de información y comunicación (TICs) al mundo industrializado (comercio electrónico, aceleración en los procesos de decisiones, acceso a información en-línea, etc.) están ligadas sin duda a lo que los expertos han llamado 'creatividad económica de las naciones'. Investigación reciente ha demostrado una fuerte conexión entre el uso de las TICs, el desarrollo de prácticas innovadoras, y el crecimiento económico (Davenport, 2001; Leydesdorff, 2003; Houghton, 2000). Reflexionando sobre tales ventajas, resulta obvio imaginar el rezago económico y social que la falta de acceso a las TICs implica para los países en desarrollo que en efecto sufren los rezagos de lo que se ha denominado como la 'brecha digital'.

En paralelo a esta brecha, existe otra que limita el acceso a las tecnologías a un grupo social en particular: las mujeres. Los estudiosos de las tecnologías de información alrededor del mundo han subrayado que un acceso igualitario a las tecnologías por ambos, varones y mujeres, es un requisito indispensable para lograr la equidad económica y social de ambos grupos.

Esta investigación presenta un análisis del impacto de género sobre el uso de tecnologías. Explora algunos indicadores de desarrollo en países del tercer mundo y la relación de éstos con las TICs en la región. Por último, presenta el impacto de la brecha de género frente a la brecha digital para las mujeres en estos países.

### ***Relaciones de género y TICs: Rompiendo barreras***

Las tecnologías de información se han desarrollado en una cultura que puede ser llamada 'androcéntrica', esto es, en donde las decisiones, las relaciones sociales y económicas, e incluso la forma en como tomamos las decisiones se realizan desde la perspectiva de dominación masculina (Astelarra, 1998). Este androcentrismo que ha permeado la historia occidental desde su nacimiento, hace más fácil entender por qué las mujeres no se involucraron, o al menos la historia no registra su participación, en el diseño de tecnologías para el hogar, que fueron en efecto diseñadas por varones que imaginaron cuáles eran las preferencias de ellas y crearon productos que muchas veces respondían a estereotipos y no a las necesidades reales de las mujeres en el espacio doméstico (Cockburn & Furst, 1994; Everts, 1998).

El surgimiento de las TICs hacia el final de la década de los setentas trajo consigo la necesidad de una metodología de análisis que determinara su impacto en el ámbito social. Pronto se hizo evidente que este análisis se centraba en el trabajo realizado por varones, y que asumía que los efectos de las tecnologías eran los mismos para ellos que para las mujeres. Las diferencias de género fueron por ende puestas a un lado y conceptos relacionados con las habilidades laborales no fueron tomados en cuenta. El factor género entonces, no era un elemento importante cuando la relación entre TICs y trabajo era el tema a discutir.

El discurso feminista rescató las diferencias de género en el análisis del uso de tecnologías al argumentar que en efecto el uso de las TICs no tenía los mismos efectos para las mujeres que para los varones (Webster, 1996; Romaine, 1999; Burkle, 2004). Por el contrario, el análisis de género corroboró la idea de que el uso de tecnologías ha recrudecido la división laboral entre varones y mujeres determinado las relaciones sociales entre estos grupos, desde la familia, hasta la esfera laboral. Literatura al respecto ha analizado el hecho de que las tecnologías producen y reproducen el estatus laboral entre mujeres y varones, entre 'feminidad' y 'masculinidad' (Cockburn & Furst, eds, 1994). Esto significa que las tecnologías, diseñadas por varones, surgen en base a las relaciones entre ellos y la naturaleza, y las mujeres. La evidencia sugiere de hecho que la introducción de las tecnologías al mercado laboral no ha terminado con la división del trabajo por géneros o con la construcción de la habilidad en forma substancial (Webster, 1995). Por el contrario, el surgimiento de nuevas tecnologías para el trabajo reproduce la división entre los sexos confirmando que las tecnologías no modifican el trabajo pre-asignado al género. Incluso en los países industrializados, en donde las tecnologías parecieran no representar desventajas para las mujeres, son en efecto los varones los que obtienen más beneficios de los cambios tecnológicos provocando con ello el crecimiento de la brecha de género.

El ejercicio de reflexión sobre mujeres y tecnologías nos lleva a la necesidad de romper paradigmas, esto es, a reconocer que no será posible comprender el papel que juegan las TICs en la sociedad postindustrial mientras las diferencias de género continúen siendo el modelo bajo el cual las relaciones sociales se configuran. No obstante que es posible ya vislumbrar algunos cambios importantes en este respecto, el género continúa siendo un factor decisivo cuando se hace referencia al estado actual de las mujeres, ya sea en países industrializados o en desarrollo.

En algunas naciones de las economías avanzadas se han desarrollado durante la última década proyectos que tienen como objetivo favorecer la plena participación de las mujeres en el diseño y uso de las TICs. Un ejemplo de esto es lo que sucede en el Reino Unido y en Alemania, en donde un número importante de asociaciones académicas implementaron programas a nivel universitario en los que se busca que las mujeres se registren en áreas de la ingeniería o de la ciencia, por ejemplo, en los que hasta hace algunas décadas su presencia era ignorada. Un par de ejemplos de estos programas académicos son el llamado 'WISE' en Inglaterra (Women in Science and Engineering) creado en 1984 con el fin de introducir a las jóvenes en edad universitaria en el uso y aplicación de la lógica matemática para el desarrollo de software computacional; y otro desarrollado en Alemania con el fin de promover el que las niñas en la escuela secundaria se registraran en cursos de "compleja" naturaleza como las matemáticas, la química y la física. No obstante, aunque ambos programas han sido ampliamente publicitados en ambos países, los resultados obtenidos no han sido del todo analizados con detalle (Von Zoonen, 1992).

La situación de las mujeres en países en desarrollo es bastante diferente. En Latinoamérica por ejemplo, en donde este estudio centra su foco de atención, es común entre las familias de escasos recursos que las niñas dejen la escuela básica en el tercero o cuarto nivel para ir a trabajar y contribuir económicamente a la educación de sus hermanos varones. Este hecho ha reforzado la idea de que las mujeres son 'ciudadanas de segunda categoría' que debieran conformarse con aprender las tareas domésticas como la parte más importante de su educación. A este factor hay que añadir el hecho de que en esta parte del mundo el uso y acceso de tecnologías está en manos de unos pocos (la elite de tecnólogos), dejando de lado a los grupos minoritarios (mujeres e indígenas) y reforzando con ello su marginación y subdesarrollo.

La siguiente sección de este artículo explora la llamada 'brecha digital' como una plataforma desde la cual es posible analizar las relaciones de género y llegar a conclusiones nuevas.

### **La brecha digital en la región de América Latina**

América Latina ha llegado tarde a los cambios que la revolución industrial trajo a otras regiones del mundo. De cara a la revolución digital, algunos investigadores que analizan el impacto de las TICs sobre el desarrollo económico de la región (algunos más optimistas, otros menos) consideran que América Latina se encuentra solamente al inicio de la llamada 'carrera digital' (Castells, 1998; Hilbert, 1999; Mansell, 1998). Y aunque efectivamente el uso de tecnologías de información ha significado un desarrollo económico para algunos sectores (clases económicas favorecidas) el grueso de la población no ha visto todavía sus ventajas (Forestier et al, 2002). Un ejemplo de este desigual acceso es el hecho de que mientras que en el 2002 la mayoría de los países de América Latina estaban ya conectados a Internet, esta conexión sólo favorecía a menos del uno por ciento del total de la población de esta región.

El concepto de 'división digital' ha sido muy útil para articular las diferencias entre aquéllos países que cuentan con pleno acceso a las TICs, particularmente en el mundo industrializado, y las consecuencias para aquellos que se han quedado rezagados. Por otra parte, la idea de la división digital ha favorecido también el surgimiento y la promoción de planes de acción que promueven oportunidades digitales y de inclusión entre las naciones marginadas (Plataforma de Acción, Cumbre de la SI, 2003).

Si se analizan las ventajas que el uso de las TICs han traído al mundo industrializado (movilidad en el trabajo, comercio electrónico, intercomunicación, aceleración de los procesos de toma de decisiones, y particularmente acceso a información en línea) y el hecho de que el uso de TICs está ligado a lo que los expertos han llamado 'creatividad económica de las naciones', resulta evidente reconocer que existe una relación directa entre el uso de la Internet, el desarrollo de la innovación, y el crecimiento económico (Castells, 1998; Cooke, 2002). Con esta idea en mente, resulta fácil imaginar el rezago económico social que la falta de acceso a las TICs ha traído a los países en desarrollo.

Datos publicados por la ONU en el 2001 reflejan con claridad las diferencias de acceso a las tecnologías entre los países industrializados y en desarrollo. Si tomamos por ejemplo el número de usuarios de Internet, las estadísticas presentan la siguiente distribución: 40% de los usuarios viven en los Estados Unidos y en Canadá; 28% en Europa; 27% vive en un país del Asia; 4% en una nación de América Latina y 1 % en África. Comparando ahora indicadores del PIB, es posible encontrar que mientras Latinoamérica contribuye al 7% del PIB mundial, solamente 1% de su población utiliza las posibilidades del comercio electrónico. Más aún, mientras que la población de esta región del mundo constituye el 8% de la población mundial, solamente 2% de ésta tiene acceso a Internet. ( [www.isc.org](http://www.isc.org) )

Los contrastes entre el desarrollo urbano y las regiones rurales son también dramáticas en América Latina. Mientras que este parte del mundo presenta regiones con altos niveles de urbanización (México 75%, Brasil 80.4, Chile 85.7, Venezuela 87.4, Argentina 89.6%), no debe olvidarse el alto porcentaje de la población que en estos países no tiene acceso ni a una línea telefónica, ni mucho menos a una computadora.

En números absolutos, el porcentaje de la población de América Latina que vive en condiciones de pobreza ha aumentado en forma dramática durante la última década. 224 millones de personas viven con menos de un dólar al día y no obstante que indicadores de pobreza han disminuido en forma relativa del 41% en 1990 al 36% en 1997, esto no es suficientes para motivar la inversión extranjera en la región, ni menos todavía para fomentar una distribución equitativa en los sectores económicos de todas y cada una de las regiones.

De los indicadores analizados arriba es posible comprender por qué la vieja discusión “no es necesario invertir en tecnologías cuando otros asuntos más importantes como la educación, los servicios de salud y el desempleo son prioritarios” seguirá dejando a un lado la posibilidad del desarrollo de tecnologías de información en esta parte del mundo que siguen estando, en esta región, afuera de la agenda política.

### **De la brecha digital a la brecha de género**

En paralelo a la brecha digital, las mujeres alrededor del mundo sufren las consecuencias de lo que se ha denominado “brecha digital de género” (Spender, 1996; UNIFEM/UNDP, 2004). Investigadores alrededor del mundo afirman que un acceso igualitario a las tecnologías, por varones y mujeres, es esencial para garantizar la igualdad de ambos géneros de cara al siglo XXI.

Al incrementarse el número de mujeres participando en la fuerza laboral de las naciones, es necesario poner a su alcance entrenamiento y capacitación, acceso a la información, y acceso a fuentes de financiamiento que les apoyen en el uso de tecnologías de información en el marco de la nueva economía. Desde la conferencia de Beijing en 1996, organizaciones internacionales – como la ONU – han promovido una activa participación de las mujeres en el desarrollo y uso de las tecnologías de información.

### **Hacia el empoderamiento de las mujeres en América Latina a través del uso de tecnologías**

Tanto en América Latina como en otras regiones del mundo en desarrollo, las mujeres constituyen el grupo social en donde la pobreza tiene sus mayores efectos (Buvinic, 1995). Investigaciones recientes en el campo laboral internacional indican que los hogares en donde el jefe de familia es una mujer tienden a presentar indicadores de pobreza más altos que aquéllos encabezados por varones. Por ejemplo, un estudio reciente de la Organización Internacional del Trabajo (2004) indica que el porcentaje de hogares pobres encabezados por una mujer es del 18% en la Gran Bretaña, 19% en Alemania, 20% en Italia, 21% en Noruega, 22% en Francia, 25% en Suiza, 40% en Italia, 22% en Francia, 40% en Irlanda, 52% en Canadá y 63% en los Estados Unidos. Varios factores explican esta correlación. En primer lugar, estos hogares están integrados por un número

grande de miembros a los que hay que cuidar y proveer, esto es, menores o personas mayores que no son capaces de trabajar y sostenerse por sí mismas. En segundo lugar, estas familias están sostenidas por mujeres cuyos salarios (por definición) es menor que el percibido por los varones, por un lado, y sin acceso a créditos, propiedades, tecnología o capacitación. En tercer lugar, las mujeres que encabezan estos hogares deben también asumir sus responsabilidades familiares, y especialmente en países del tercer mundo, encontrar una respuesta inmediata a sus necesidades cotidianas, lo que las obliga a conseguir cualquier trabajo, aunque éste sea poco remunerado, y con frecuencia a trabajar desde su hogar, situación que les permite combinar el trabajo con el cuidado de los hijos y el trabajo doméstico . (3)

No obstante que en esta región del mundo hay ya nuevas leyes laborales para promover la igualdad de género en términos laborales, las mujeres continúan ganando salarios inferiores que sus contrapartes masculinas. En México, por ejemplo, las mujeres ganan 43% menos que sus colegas masculinos, además de constituir la mayoría en el sector del trabajo informal en la región.

Los retos son enormes para lograr la igualdad de acceso a las tecnologías por varones y mujeres. Durante la Cuarta Cumbre de la Mujer celebrada en Beijing hace ya casi diez años, los gobiernos de todo el mundo así como organizaciones internacionales no gubernamentales se comprometieron a trabajar por conseguir el 'empoderamiento' de las mujeres" en relación a su crecimiento económico, encaminando sus esfuerzos a exterminar la pobreza a través de cambios radicales de estructuras económicas. Este compromiso incluía igualdad de acceso a la producción de recursos, oportunidades laborales y servicios públicos. Actualmente, estos compromisos son de nuevo prioritarios en la agenda de las Naciones Unidas al ser integrados como parte de los "Indicadores del Milenio" ( <http://millenniumindicators.un.org/> ).

En la nueva economía del conocimiento, puede hablarse de una creciente conciencia de la importante conexión que existe entre la pobreza de las mujeres y las estrategias políticas que deben tomarse para eliminarla. Esto significa que toda estrategia política para combatir la pobreza tiene en efecto diferentes implicaciones para mujeres que para varones, ya que ambos juegan diferentes roles en materia de trabajo, consumo, impuestos y ciudadanía. En particular, las diferencias de género en cuanto a salarios es un fenómeno común para los países alrededor del globo. De hecho, las Naciones Unidas han señalado en diversas ocasiones que, no obstante que las mujeres constituyen una tercera parte de la fuerza laboral en el mundo (cifra que va en aumento) y que trabajan dos terceras partes de las horas laborales, reciben solamente una décima parte de los ingresos laborales en el mundo.

## **Conclusiones**

Si la adquisición e implementación de las tecnologías de información no van acompañadas de un cambio radical en la relación entre los géneros, las habilidades que las mujeres desarrollen en este y cualquier otro terreno económico y social serán inútiles (Burkle, 2003; Marcelle, 1998; MacKenzie & Wajcman, 1999). La vivencia cotidiana de la relación mujeres-tecnología, el análisis teórico de ella y la perspectiva feminista de la relación hacen posible concluir que mientras que la relación entre mujeres y trabajo, mujeres y tecnología y mujeres y desarrollo no sea una prioridad de las agendas políticas poco o nada cambiará en cuanto al rol que las mujeres han tenido en el uso y apropiamiento de las tecnologías de información (Webster, 1995). Una visión positiva, basada en lo que han logrado ya otras mujeres en el mundo de los países industrializados, hace posible esperar que al favorecer las condiciones, uso y acceso de tecnologías de información para los grupos de mujeres, se favorecerá también su desarrollo social y económico en otros sectores.

## **Bibliografía**

- Burkle, M. (2003). Technology has forgotten them: Women in developing countries and information technologies. En Malloy, Judy (ed.). *Women, art and technology* . MIT Press: Massachusetts.
- Burkle, M. (2004). Mujeres en países en desarrollo y acceso a tecnologías de información: La brecha digital frente a la brecha de género. En Rebollo & Mercado (eds.) *Mujer y desarrollo en el siglo XXI: Voces para la igualdad* . Madrid: McGraw Hill.
- Buvinic, M (1995). The feminization of poverty? Research and policy needs. En: *Reducing poverty through labour market policies*, Instituto Internacional Del Trabajo. ILS: Ginebra. Disponible en línea: <http://www.ilo.org/public/english/bureau/inf/pkits/women3.htm>
- Camp, T. (ed.) 2002. Women and Computing. Número especial (vol. 34, no. 2), Boletín SIGCSE. Nueva York: Association for Computing Machinery, Inc.
- Castells, M. (1998). *The rise of the Network Society* . The information age: Economy, Society and Culture. Vol. I. Blackwell Publishers
- Cherny, L. & Raba W. E. (eds) (1996). *Wired women. Gender and new realities in cyberspace*. USA: Seal Press.
- Cockburn, C. & Furst, D. (1994). *Bringing Technology Home. Gender and Technology in a changing Europe*. Buckingham: Open University Press.
- Cockburn, C. & Ormrod, S. (1993). *Gender and technology in the making*. London: SAGE
- Consalvo, Mia & Paasonen, S.(eds). (2002). *Women and Everyday Uses of the Internet: Agency and Identity*. Frankfurt: Peter Lang.
- Cooke, P. & De Marchi, B. (2002). *Generative growth, knowledge economies and sustainable development: implications for regional foresight policy* . European Commission, Stratta Group Action
- Davenport, P. (2001). *Universities and the knowledge economy*. Ivey Journal, June 2001.
- Ess, C. and Fay S. (eds). (2001). *Culture, Technology, Communication: Towards an Intercultural Global Village* . Albany: SUNY Press.
- Everts, Saskia. (1999). *Gender and Technology: Empowering Women, Engendering Development* . London: Zed Books.
- Fernandez, Maria et al. (eds). (2003) *Domain Errors: Cyberfeminist Practices* . Brooklyn, Nueva York: Autonomedia
- Flanagan, M. & Booth, A. (eds.) (2002). *Reload: Rethinking Women + Cyberculture* . Cambridge, MA: MIT Press.
- Forestier, E, Grace, J., Kenny, C. (2002). Can information and communication technologies be pro-poor? En *Telecommunications Policy* 26, 623-646
- Henwood, Flis et al. (eds.) (2001). *Cyborg Lives? Women's Technobiographies* . York [U.K.]: Raw Nerve Books.
- Huyer, Sophia (Prep) 1997. *Supporting Women's Use of Information Technologies for Sustainable Development* . Gender and Sustainable Development Unit, IDRC. <http://www.idrc.ca/acacia/outputs/womenicts.html>
- Jansen, A. (1996). 'The global information society and rural economies'. Gill, Karamijit S (ed). *Information society. New Media, Ethics and Postmodernism*. London: Springer
- Karamijit, S. G. (ed). (1996). *Information society. New Media, Ethics and Postmodernism* . London: Springer
- Kleinman, S. (2000) ' *Exploring the Digital Divide: Differences in student's experiences with and attitudes about computer and Internet technologies*' . Paper presented at the International Communication Association Conference. México.
- June Lloyd, Christiane et al., eds. (2002). *Feminist Challenges in the Information Age*. Opladen, Germany: Leske & Budrich
- MacKenzie, Donald and Judy Wajcman (eds.) (1999). *The Social Shaping of Technology*, 2nd ed. Buckingham: Open University Press.
- Mansell, R. & Wehn, U. (1998). *Knowledge Societies. Information technology for sustainable development*. USA: Oxford University Press.
- Marcelle, G. (1998). 'Strategies for including a Gender Perspective in African Information and Communications Technologies' (ICTs) Policy. Paper presented at the ECA

International Conference on African Women and Economic Development, Netherlands 1998

- Quinby, Lee (ed.) (2001). Women Confronting the New Technologies. A special issue (vol. XXIX, no. 3-4 [Fall/Winter 2001]) of *Women's Studies Quarterly*.
- Rubin, Andee and Nicola Yelland. (2002). *Ghosts in the Machine: Women's Voices in Research with Technology*. New York: Peter Lang.
- Shade, Leslie Regan. (2002). *Gender and Community in the Social Construction of the Internet*. New York: Peter Lang.
- Spender, Dale (1996). *Nattering on the Net. Women, Power and Cyberspace* . Australia: Spinifex
- University of Maryland. Centre for Women and Information Technology.  
<http://www.umbc.edu/cwit/>
- UNIFEM/UNDP (2004). Bridging the gender digital divide. A report on Gender and ICT in Central and Eastern Europe. Accesible en línea:  
[http://web.undp.sk/uploads/Gender%20and%20ICT%20reg\\_rep\\_eng.pdf](http://web.undp.sk/uploads/Gender%20and%20ICT%20reg_rep_eng.pdf)
- "Women and Digital Divide." (2002). A special issue (vol. 6, #1) of *Gender, Technology and Development*. New Delhi, India: Sage Publications India Pvt. Ltd. Webster, Julie (1996). *Shaping women's work. Gender, employment and information technology*. London: Longman.

#### Notas:

(1) Una versión en inglés de este texto se presentó en la Cumbre Mundial de la Información llevada a cabo en Ginebra, Suiza, en Diciembre del 2003

(2) Texto traducido del inglés por la autora

(3) Otra investigación reciente que corrobora esta dramática diferencia fue la realizada por el organismo de seguridad en línea (SSA) en años recientes, que comparó los ingresos de hogares encabezados por varones y aquellos encabezados por mujeres. El análisis encontró que mientras que el 37% de hogares en donde la cabeza son mujeres constituían parte del 20% de los hogares más pobres en el país, solamente 23% estaban encabezados por varones.

Artículo recibido: 28 de febrero de 2005

Artículo aceptado: 20 de abril de 2005