

Género y TIC: en torno a la brecha digital de género

Gender and ICT: around the gender digital divide

Adriana Gil-Juárez*; **Joel Feliu****; **Anna Vitores*****

***Universitat Rovira i Virgili; **Universitat Autònoma de Barcelona; ***University of Lancaster**
adriana.gil@urv.cat; joel.feliu@uab.cat; a.vitoresgonzalez@lancaster.ac.uk

Historia editorial

Recibido: 25/10/2012
 Aceptado: 28/10/2012

Resumen

Presentación del Tema Especial "Género y TIC: en torno a la brecha digital de género".

Palabras clave

Género
 TIC
 Brecha Digital

Abstract

Keywords

Gender
 ICT
 Digital Divide

Presentation of the Special Issue: "Gender and ICT: around the gender digital divide".

Son diversos los estudios que muestran que cada vez se matriculan más mujeres en las universidades del Estado español, pero estos mismos estudios también coinciden en señalar que la llegada no es uniforme en las diferentes áreas de conocimiento y que por lo tanto el incremento de mujeres no se traduce en una compensación de aquellas áreas con desequilibrios tradicionales de género. Concretamente, el porcentaje de mujeres es claramente inferior en el área técnica (Fernández, Larraza, Ruiz y Maritxalar 2008; Pérez Sedeño et. al., 2003; Sanz, 2008). Y aun cuando en los últimos años se habla de un muy lento aumento de mujeres en esta área en su conjunto, existe una excepción: las titulaciones informáticas. Las mujeres no sólo no han ido incorporándose a estos estudios, si no que en muchos casos en las últimas dos décadas desciende su presencia (Gómez Ferri, 2004; Pérez Fuentes y Andino, 2003; Sanz, 2005; 2008). Desde luego, este fenómeno no se da sólo en España: la tendencia es similar en estudios en el ámbito internacional. En países aparentemente tan diferentes como China, Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, Italia o Irlanda (Black, Jameson, Komoss, Meehan y Numerico, 2005; Burrelli, 2008; Camp, Miller y Davies, 2000; Carlson 2006, Castaño y González, 2008; Galpin, 2002; Margolis y Fisher, 2002) también se ha dado en la última década un descenso del porcentaje de mujeres que escogen realizar estudios en titulaciones informáticas.

Si atendemos al caso de las universidades del Estado español, los estudios realizados por el MEC sobre datos de oferta, demanda y matriculación en los últimos años (de los cursos 2002/2003 a 2008/2009) muestran una disminución generalizada de la demanda y la matrícula en las titulaciones técnicas en España. Más en concreto, y tal y como también se desprende de los datos proporcionados por el INE, el descenso es significativamente relevante en las matriculaciones en ingenierías informáticas (Garzas,

Gil-Juárez, Adriana; Feliu, Joel y Vitores, Anna (2012). Género y TIC: en torno a la brecha digital de género. *Athenea Digital*, 12(3), 3-9. Disponible en <http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/Gil>

2010). Programas como el “EnginyCat” de la Generalitat de Catalunya, en funcionamiento entre 2008 y 2011, destinado específicamente a incrementar la vocación para seguir los estudios universitarios de ingeniería, son un buen ejemplo de la preocupación de las administraciones ante este escenario. Sin embargo este programa y otros, no incorporan la perspectiva de género en la elaboración de sus propuestas de incentivación del acceso y elección de titulaciones en este ámbito. Mientras que las instituciones se preocupan por el déficit de ingenieros que padecen muchos países y las posibles consecuencias que ello pueda tener para su desarrollo económico, nosotros nos preocupamos específicamente por la ausencia de mujeres en estos estudios, dado que ello reproduce una situación de dominación patriarcal en un ámbito crucial para la construcción de una sociedad más justa e igualitaria en el siglo XXI. Es esto lo que hace apremiante el difundir investigaciones que permitan analizar las raíces de este fenómeno para poder potenciar e incentivar la incorporación de las mujeres a un sector que se muestra en déficit pese a ser considerado como un sector estratégico en la conformación de la sociedad del futuro.

Las últimas décadas han visto emerger en el ámbito académico una preocupación distintiva por la llamada brecha digital de género. En los estudios que tal preocupación ha producido, se hace cada vez más evidente que la brecha digital de género no seguirá creciendo alrededor del mayor o menor uso de la tecnología; de hecho en los países occidentalizados las jóvenes y las mujeres son usuarias de las TIC en cifras cada vez más parecidas, si no superiores, a las de chicos y hombres (Booth, Goodman y Kirkup, 2010; Brynin, 2006; Porter y Sallot, 2003). Sin embargo, son cada vez más los estudios que nos invitan a considerar la brecha digital de género como un problema de mayor calado que el simple acceso a y uso de las TIC o de desarrollo de habilidades informáticas o navegadoras básicas. Estamos ante un fenómeno vinculado a la infrarepresentación de las mujeres en los sectores estratégicos de la educación, la investigación y el empleo relacionados con las ingenierías y las TIC en general (Booth et al., 2010; Castaño, 2008; Clegg y Trayhurn, 2000; Margolis y Fisher, 2002; Yelland y Rubin, 2002) y por lo tanto vinculado al dominio masculino en estos sectores. En consecuencia, el estudio de la brecha digital de género se ha ido focalizando paulatinamente en el estudio de los factores explicativos de dicha infrarepresentación de las mujeres en el mundo de las TIC, haciendo especial hincapié en la investigación sobre la desafección de chicas y mujeres jóvenes por las tecnologías y sobre los factores implicados en el rechazo y/o no opción por carreras en el ámbito de las TIC por parte de mujeres jóvenes (Adya y Kaiser, 2005; Ahuja, 2002; Beise, Myers, VanBrackle y Chevli-Saroq, 2003; Trauth, Nielsen y von Hellens, 2003; Turner, Brent, y Pecora, 2002).

Los estudios que tratan de explicar esta persistente infrarepresentación de las mujeres en el ámbito formativo y también profesional de las TIC coinciden en apuntar que las tecnologías están social y culturalmente definidas como masculinas y las competencias tecnológicas son entendidas como competencias propias del género masculino (Hayes, 2008; Jenson y de Castell, 2010; Kekelis, 2005). Y son estudios como estos los que han hecho proliferar intervenciones y programas centrados en tratar de abordar estos aspectos, para conseguir finalmente incrementar la matriculación de alumnas. Nos encontramos ante recomendaciones variadas que van desde el énfasis general en la creación de entornos más propicios para niñas y jóvenes de modo que tengan ejemplos de modelos femeninos en esos ámbitos hasta la propuesta de trabajar con el profesorado de colegios e institutos para realizar acciones de divulgación y enrolamiento en actividades informáticas (Chinn y VanDeGrift, 2008; Cuny y Aspray, 2000; McGrath, 2001; Yelland y Rubin, 2002). Sin dejar de atender a la importancia de la educación formal y la experiencia y aptitudes promovidas en este contexto, los estudios revisados coinciden también en señalar la importancia de la experiencia informal con las tecnologías como factor crítico en el desarrollo de habilidades, aptitudes e intereses tecnológicos. Las diferentes relaciones que chicas y chicos tienen con las TIC contribuyen a la conformación de identidades como usuarios de TIC

diferentes, con diferentes aptitudes y diferentes sentimientos de competencia hacia las TIC y, finalmente, intereses diferentes en carreras y profesiones tecnológicas (Hayes, 2008; Margolis y Fisher, 2002).

Basta un ejemplo para mostrar la importancia de la experiencia informal con las tecnologías y lo encontramos en la brecha de género creada alrededor de determinados videojuegos. Aun cuando, tal y como hemos señalado anteriormente, el uso de los ordenadores como herramienta de comunicación y relación está bastante igualado con respecto a chicas y chicos (Roberts, Foehr, y Rideout, 2005), no ha sucedido lo mismo con otras formas de ocio tecnológico como los videojuegos. Y, en efecto, múltiples estudios vinculan la brecha digital de género en el uso de videojuegos con una disminución de oportunidades educacionales y profesionales para las mujeres (Beavis y Charles, 2007; Jenson y de Castell, 2005; Kafai, 1998; Subrahmanyam y Greenfield, 1998). La experiencia de las autoras de esta presentación (miembros del grupo de investigación interuniversitario JovenTIC) nos muestra que es posible llegar a establecer una relación entre la opción por una ingeniería informática y el tipo de usuaria de tecnología que se ha sido en los años previos. En los estudios realizados por nuestro grupo (Gil y Vall-Ilovera 2006; 2009; Gil, Feliu y Vitores, 2010) se detecta una creciente desafección por los videojuegos en chicas a medida que se hacen mayores. Aunque las causas de esta desafección son diversas y complejas, en un estudio de JovenTIC en curso (*Chicas y videojuegos: procesos de inclusión y exclusión de género en la socialización en las TIC*), hemos visto que aparece un conflicto para las chicas cuando se encuentran en el dilema de ejecutar un rol femenino y ejecutar un rol de videojugadora, como si ambos fueran incompatibles. En el aprendizaje y la ejecución de estos roles juegan un papel importante las expectativas de los padres y las madres como modelos y referentes. Es muy probable que el tipo de relación que las madres desarrollan con las tecnologías se convierte en el modelo de relación de las niñas. A la vez, las visiones de padres y madres de los videojuegos como cosas de “niños”, así como las expectativas sobre el desarrollo y maduración de las niñas que tienen (que se asume maduran antes y, por lo tanto, pierden el interés por jugar antes de que los niños) refuerzan que se considere la relación entre las niñas y los videojuegos como algo problemático y la relación entre niños y videojuegos como un fenómeno natural. Este es solo un ejemplo del tipo de relaciones complejas que se establecen entre género y tecnología y que son tratadas de formas tan diversas como el tema se merece en los artículos de este Tema Especial de la revista Athenea Digital.

En este número queremos abrir un espacio para tratar estos aspectos problemáticos y poder ofrecer al lector tanto datos cuantitativos como cualitativos, desde distintas perspectivas de la Psicología Social que puedan aportar elementos para futuras intervenciones y ulteriores investigaciones que puedan reducir esta brecha digital de género.

En el artículo “Análisis temático de proyectos finales de un Máster en eLearning desde la perspectiva de género”, Lourdes Guàrdia, Marcelo Maina y Albert Sangrà analizan a partir de las temáticas escogidas — por los y las estudiantes— en los proyectos del Master Universitario en Educación y TIC (e-learning) de la Universitat Oberta de Catalunya, la tendencia en los comportamientos respecto a la integración de las TIC en el ámbito educativo por parte de hombres y mujeres. Así como las implicaciones respecto a la influencia que las mujeres puedan ejercer en la evolución del e-Learning y en el mayor uso de las TIC en distintos contextos educativos.

Seguidamente Sara Malo, Dolores Navarro y Ferran Casas, en el artículo “El uso de los medios audiovisuales en la adolescencia y su relación con el bienestar subjetivo: Análisis cualitativo desde la perspectiva intergeneracional y de género”, exploran desde la perspectiva intergeneracional y de género, a través de entrevistas grupales a madres e hijas, cómo el uso de los medios audiovisuales influye en el bienestar subjetivo de las jóvenes, concluyendo que las chicas admiten que el uso de las tecnologías

audiovisuales contribuye a su bienestar subjetivo, en contraposición a las madres, que ponen en duda los beneficios del uso de las tecnologías y su papel en la percepción del bienestar subjetivo.

En su artículo "Blog y redes sociales: un análisis desde las tecnologías de la gubernamentalidad y el género", Georgina Remondino, desde un enfoque foucaultiano, nos comenta las implicaciones y efectos de que estos espacios virtuales estén mediando el gobierno del yo en su presentación pública y funcionen como tecnologías de control del otro, al tiempo que marcan sus condiciones tecnológicas a las interacciones que son posibles en dichos espacios, y a ciertas maneras de gobierno de los sentimientos y performances del género.

Barbara Biglia y Eurne Jiménez en "Los desafíos de la pedagogía cyberfeminista: un estudio de caso" abogan por la necesidad de enfocar, desde un punto de vista feminista, los procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales con el ánimo de transformar las TIC para que también incluyan las maneras de hacer y pensar de los sujetos feminizados y no sólo intentar que éstas entren a las TIC tal y como han sido diseñadas, desde los sujetos masculinizados.

Iolanda García, Begoña Gros y Anna Escofet en el trabajo "La influencia del género en la cultura digital del estudiantado universitario" plantean los resultados de una encuesta realizada a más de mil estudiantes de las universidades catalanas, sobre su uso y percepción de las tecnologías. Este trabajo muestra como no hay una relación simple y lineal entre género y TIC sino que otras variables, como el campo de estudios, deben ser considerados. En consecuencia, las autoras sugieren que la brecha digital puede estar cerrándose para unos grupos de mujeres pero no para otros.

A continuación, Naira Sánchez Vadillo, Octavio Ortega Esteban y Montse Vall-Ilovera, en el artículo "Romper la brecha digital de género. Factores implicados en la opción por una carrera tecnológica" presentan los resultados de tres entrevistas en profundidad realizadas a chicas estudiantes de los primeros años de ingeniería informática. Su texto presenta las experiencias, pasadas y presentes, de relación con las TIC, de unas chicas dispuestas entrar en un entorno claramente masculinizado con la finalidad de lograr un conocimiento experto de éstas. Las señales que indican que la mayoría de chicas no están interesadas en los usos expertos de las tecnologías son puestas a prueba en estas entrevistas, mostrando algunas condiciones de su entorno que son modificables y que podrían orientarlas en otra dirección.

Finalmente, Núria Vergés Bosch en "De la exclusión a la autoinclusión de las mujeres en las TIC. Motivaciones, posibilitadores y mecanismos de autoinclusión" critica una mirada demasiado centrada en las barreras de acceso y los mecanismos de exclusión de las mujeres. Su propuesta es tratar los mecanismos de autoinclusión, es decir aquellas motivaciones, estrategias o posibilidades que generan las mujeres tecnólogas para estar en el campo de las TIC. Esto facilita no solamente un enfoque "positivo" de la cuestión, sino también algo muy interesante, la incorporación al debate del género como una construcción que se hace y se deshace en el contacto con las TIC también.

Si algo muestran el conjunto de artículos presentados en este Tema Especial de la revista Athenea Digital, es que el problema de la relación entre género y tecnología no puede ser abarcado de forma simplista apelando a algún tipo de relación directa entre el género y los intereses tecnológicos. De hecho, ni tan siquiera es fácil apelar a algo como EL género o como LA tecnología. Ambas categorías crean en nuestro imaginario dos fenómenos que nos obligan a pensar de forma estereotipada. Sin embargo, a lo largo de estos textos podemos ver como la tecnología no es una sola cosa, sino un conjunto de prácticas materiales diversas que no pueden ser subsumidas en un solo hecho. Se usan las tecnologías de formas diferentes no solo en función de quiénes son los usuarios sino también en función

del tipo de tecnología que tienen adelante y la situación en la que les es presentada. De la misma manera, la idea de que chicos y chicas comparten intereses que los hacen más parecidos entre sí y más diferentes al otro género, debe ser sometida a una cuidadosa problematización, puesto que, como se muestra en los diferentes artículos, no es el ser chico o chica el que condiciona el interés sino las múltiples y diversas situaciones en las que las personas viven y comparten sus experiencias tecnológicas.

En este número no se resuelve el problema de la brecha digital, sin embargo los artículos que lo componen, ayudan a marcar una hoja de ruta para las investigaciones futuras que se enfrenten a él. Una hoja de ruta cuyo primer principio debe ser no dar por supuesto una serie de características estables en hombres, mujeres y en la tecnología sino más bien analizar en detalle las situaciones en las que emerge la brecha digital y aquéllas en las que no lo hace.

Apoyos

La coordinación y presentación de este Tema Especial de la revista Athenea Digital ha sido posible gracias a la financiación del Instituto de la Mujer español al proyecto “*Trayectorias de vida tecnológica y género: factores psicosociales implicados en el acceso a las titulaciones de ingeniería informática*” (TRAVITEC), exp. 96/10.

Referencias

- Adya, Monica y Kaiser, Kate M. (2005). Early determinants of women in the it workforce: a model of girls' career choices. *Information Technology & People*, 18(3), 230-259.
- Ahuja, Manju K. (2002). Women in the information technology profession: a literature review, synthesis, and research agenda. *European Journal of Information Systems*, 11(1), 20-34.
- Beavis, Catherine y Charles, Claire (2007). Would the 'real' girl gamer please stand up? Gender, LAN cafés and the reformulation of the 'girl' gamer. *Gender and Education*, 19(6), 691-705.
- Beise, Catherine.; Myers, Martha; VanBrackle, Lewis y Chevli-Saroq, Neela (2003). An examination of age, race, and sex as predictors of success in the first programming course. *Journal of Informatics Education Research*, 5(1), 51-64.
- Black, Sue; Jameson, Jean; Komoss, Regine; Meehan, Averil y Numerico, Teresa (2005). *Women in Computing: A European and International Perspective*. Consultado el 5 de abril del 2010 en <http://ict.open.ac.uk/gender/2005/papers/black.word>
- Booth, Shirley; Goodman, Sara y Kirkup, Gill (2010). *Gender Differences in Learning and Working with Technology: Social Constructs and Cultural Contexts*. Hershey (PA): IGI Global.
- Brynin, Malcom (2006). The Neutered Computer. En Robert E. Kraut; Malcolm Brynin y Sara Kiesler (Eds.), *Computers, phones, and the Internet* (pp. 84-96). Oxford: Oxford University Press US.
- Burrelli, Joan (2008). Thirty-three years of women in S&E faculty positions. *National Science Foundation*. Consultado el 5 de abril del 2010 en <http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf08308/nsf08308.pdf>
- Camp, Tracy; Miller, Keith y Davies, Vanessa (2000). The Incredible Shrinking Pipeline Unlikely to Reverse. Consultado el 7 de abril del 2010 en http://inside.mines.edu/fs_home/tcamp/new-study/new-study.html
- Carlson, Scott (2006). Wanted: female computer scientists. *The Chronicle of Higher Education* 52(19), 35-38.
- Castaño, Cecilia (2008). *La segunda brecha digital*. Madrid: Ediciones Càtedra.

- Castaño, Cecilia y González, Ana María (2008). La disparidad entre la participación y la posición de las mujeres en la investigación TIC: El caso del Plan Nacional de I+D+i. *Revista madri+d*, 21, 118-126.
- Chinn, Donald y VanDeGrift, Tammy (2008). Gender and diversity in hiring software professionals: what do students say? En *Proceedings of the Fourth international Workshop on Computing Education Research (ICER'08)* (pp.39-50). New York: ACM (Association for Computing Machinery).
- Clegg, Sue y Trayhurn, Deborah (2000). Gender and Computing: Not the same old problem. *British Educational Research Journal*. 26(1),75-89.
- Cuny, Janice y Aspray, William (2000). *Recruitment and retention of women graduate students in computer science and engineering*. Washington D.C.: Computing Research Association.
- Fernández, Victoria; Larraza, Edurne; Ruiz, Txelo y Maritxalar, Montse (2008). Una aproximación a la situación de la mujer en los estudios universitarios de informática. *Arbor*, 184(733), 877-887.
- Galpin, Vashti (2002). Women in Computing around the world. *ACM SIGCSE Bulletin*, 34(2), 94-100.
- Garzas, Javier (2010) ¿Ya no gusta en España estudiar ingeniería en informática? *Bit@cora. Revista electrónica del Colegio Oficial de Ingenieros en Informática de la Comunidad Valenciana*, 58. Consultado el 3 de septiembre de 2011 en http://www.coicv.org/images/stories/bitacora/2010/revistas/2010_junio_05.pdf
- Gil, Adriana y Vall-Ilovera, Montse (2006). *Jóvenes en cibercafés. La dimensión física del futuro virtual*. Barcelona: Editorial UOC.
- Gil, Adriana y Vall-Ilovera, Montse (2009). *Género, TIC y videojuegos*. Barcelona: Editorial UOC.
- Gil, Adriana; Feliu, Joel y Vitores, Anna (2010). Performatividad Tecnológica de Género: Explorando la Brecha Digital en el mundo del Videojuego. *Quaderns de Psicologia*, 12(2) 209-226.
- Gómez Ferri, Javier (2004, noviembre). La profesión de informáti@. Una investigación preliminar sobre la generización de la profesión. Comunicación presentada en el *II Congreso Online del Observatorio para la Cibersociedad*. Consultado el 6 de abril de 2010 en http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fitxacom_publica2.php?idioma=es&id=533&grup=48
- Hayes, Elisabeth (2008). Girls, gaming, and trajectories of technological expertise. En Yasmin B. Kafai, Carrie Heeter, Jill Denner y Jennifer Y. Sun (Eds.), *Beyond Barbie and Mortal Kombat: New perspectives on gender and gaming* (pp. 217-229). Cambridge: MIT Press.
- Jenson, Jennifer y de Castell, Suzanne (2005) Her own boss: gender and the pursuit of incompetent play. En *Changing Views: Worlds in Play: Proceedings of the 2005 Digital Games Research Association Conference*. Vancouver: University of Vancouver.
- Jenson, Jennifer y de Castell, Suzanne (2010). Gender, Simulation, and Gaming: Research Review and Redirections. *Simulation Gaming*, 41, 51-71.
- Kafai, Yasmin B. (1998). Video game designs by girls and boys. En Justine Cassell y Henry Jenkins (Eds.), *From Barbie to Mortal Kombat gender and computer games* (pp. 90-117). Cambridge: MIT Press.
- Kekelis, Linda S. (2005). Hurdles in the pipeline: Girls and technology careers. *Frontiers*, 26(1), 99-109.
- Margolis, Jane y Fisher, Alan (2002). *Unlocking the Clubhouse. Women in Computing*. Cambridge: MIT Press.
- McGrath Cohoon, Joanne (2001). Recruiting and retaining women in undergraduate computing majors, *Communications of the ACM*, 44(5), 108-114.
- Pérez Fuentes, Pilar y Andino, Susana (2003). *Las desigualdades de Género en el Sistema Público Universitario Vasco*. Vitoria-Gasteiz: Emakunde.

- Pérez Sedeño, Eulalia; González García, Marta I.; Santesmases, María Jesús; Martín Santos, Arantxa; de Villota, Paloma... Kiczkowski, Adriana (2003). *La situación de las mujeres en el sistema educativo de ciencia y tecnología en España y su contexto internacional*. Consultado el 5 de abril del 2010 en <http://www.ucm.es/info/rsef/mujeres/files/situaciondelasmujeresmec2003.pdf>
- Porter, Lance V. y Sallot, Lynne M. (2003). The internet and public relations: investigating practitioners' roles and world wide web use'. *Journal of Mass Communication Quarterly*, 80(3), 603–622.
- Roberts, Donald F.; Foehr, Ulla G. y Rideout, Victoria (2005). *Generation M: Media in the lives of 8-18 year olds*. Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation Study.
- Sanz, Verónica (2005, febrero). *Women's careers in Computer Engineering. Case study: Technical University of Madrid*. Comunicación presentada en el Third European Symposium on Gender and ICT. Manchester, Reino Unido.
- Sanz, Verónica (2008). Mujeres e Ingeniería Informática: el caso de la Facultad de Informática de la UPM. *Arbor*, 184(733), 905-915.
- Subrahmanyam, Kaveri y Greenfield, Patricia M. (1998). Computer games for girls: what makes them play. En Justine Cassell y Henry Jenkins (Eds.), *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games* (pp. 46-71). Cambridge: MIT Press.
- Trauth, Eileen M.; Nielsen, Susan H. y von Hellens, Liisa A. (2003). Explaining the IT gender gap: Australian stories for the new millennium, *Journal of Research and Practice in Information Technology*, 35(1), 7-20.
- Turner, Sandra V.; Brent, Phyllis W. y Pecora, Norma (2002). *Why Women Choose Information Technology Careers: Educational, Social, and Familial Influences*. New Orleans (LA): Annual Educational Research Association.
- Yelland, Nicola y Rubin, Andee (Eds.) (2002). *Ghosts in the Machine: Women's Voices in Research with Technology*. New York: Peter Lang Publishing.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons](#).

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las siguientes condiciones:

Reconocimiento: Debe reconocer y citar al autor original.

No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Sin obras derivadas. No se puede alterar, transformar, o generar una obra derivada a partir de esta obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)