Brecha Digital de Género: una exploración a las apropiaciones entre estudiantes adolescentes

Mtra. Ana Laura Godínez Huerta*
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM
morganaatanasio@gmail.com

RESUMEN. El presente trabajo forma parte de una investigación sobre el estado de la Brecha Digital de Género en estudiantes adolescentes. En el estudio participaron mujeres y hombres de entre 12 y 15 años, estudiantes de nivel secundaria en la Ciudad de México. El artículo comparte la exploración sobre las apropiaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)´s en la población objetivo, desde una perspectiva de género feminista, con el fin de conocer y visibilizar las desigualdades de género y las posibilidades de mujeres adolescentes que han tenido un acercamiento temprano a la tecnología. Los hallazgos arrojaron que los usos de la tecnología entre mujeres y hombres son similares, pero siempre están cruzados por los roles de género. La percepción de las habilidades detectadas en las adolescentes está influenciada por estereotipos que se ven reforzados en entornos familiares y académicos principalmente.

El artículo ayuda a comprender que las brechas sociales entre los géneros son las que se convierten en brechas digitales y que no provienen de una mera capacidad técnica de las mujeres para operar las tecnologías.
Palabras clave: *Brecha Digital, Género, Habilidades Digitales, Nativos Digitales.*

* Obtuvo la licenciatura en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y la Maestría en Comunicación por la misma casa de estudios, con la especialidad en Comunicación e Innovaciones Tecnológicas, en el Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Ha realizado diversos cursos de especialización en Género, Estudios Feministas y TIC´s. Sus principales ejes de trabajo son: Usos y Apropiaciones de las TIC´s desde la perspectiva de género y Brecha Digital de Género. Sobre esta última realizó su investigación de maestría, específicamente sobre el sector de las y los adolescentes; aportando un diagnóstico exploratorio sobre la Brecha Digital de Género en las prácticas cotidianas del sector de las juventudes. Ha sido docente para la asignatura de Comunicación en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México y profesora invitada en la Universitat de Barcelona.

ABSTRACT. This paper results form a research project on Digital Gender Gap in adolescent students. Women and men between 12 and 15 years old participated in the study, junior high school level students in Mexico City. The article shares the exploration on the appropriations of Information and Communication Technologies (ICTs) in the target population, from a feminist gender perspective, in order to know and make visible the gender inequalities and possibilities of women adolescent who have had an early approach to technology. The results showed that the uses of technology between women and men are similar, but they are always crossed by gender roles. The perception of the skills detected in adolescents is influenced by stereotypes that are reinforced mainly in family and academic settings.

The article helps to understand that it is the social gaps between the genders that become digital gaps and that do not come from a mere technical capacity of women to operate the technologies.
Keywords: Digital gap, gender, digital skills, digital natives.

INTRODUCCIÓN

Después de la aparición del término Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) a inicios del siglo XXI, se generó una serie de expectativas en las sociedades que miraban un gran avance en términos del flujo de información y generación colectiva de conocimiento. A la par, comenzaron a aparecer posturas críticas que cuestionaban las cifras esperanzadoras que posicionaban a mujeres y hombres en un contexto de igualdad frente a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sin tomar en consideración las desigualdades estructurales e históricas que han hecho del campo tecnológico un espacio masculinizado con ventajas diferentes para mujeres y hombres.

Como una rama de los estudios socio-tecnológicos, diversos trabajos han abordado la relación entre tecnología y juventudes (Carroll, 2002; Crovi, D. 2009; Ortiz y Gallegos, 2009; Hargittai, 2010; Choque, 2009) para conocer y visibilizar los usos más comunes, así como la manera en la que se integra a sus vidas, el aprovechamiento y problemáticas en torno a la vida social, académica o laboral.

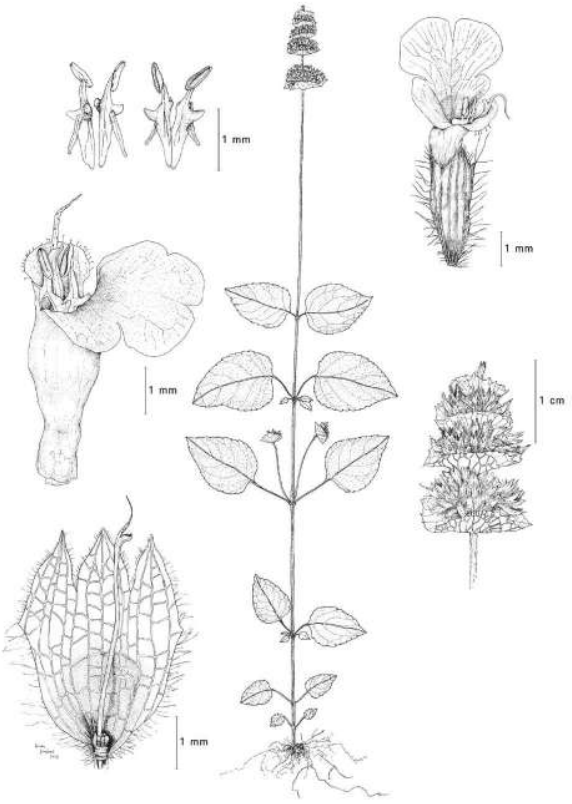
Ante este panorama,surge la inquietud por conocer la situación de las mujeres adolescentes frente al paradigma digital. Mujeres que han tenido acceso temprano a la tecnología y de quienes poco se conoce frente a las visiones utópicas y cifras aparentemente igualitarias que posicionan a mujeres y hombres jóvenes en igualdad-equidad de condiciones en este escenario virtual, donde es posible desdibujar las diferencias raciales, de clase y de género.

Vale la pena comenzar diciendo que la llamada Brecha Digital de Género no es algo que comienza a gestarse desde la aparición de la SIC: proviene de una serie de desigualdades arraigadas y dispuestas en los contextos mismos donde se desarrolla la tecnología. Lo que ha sucedido es que las condiciones actuales han dejado ver con más claridad y rapidez cómo es que las brechas sociales se profundizan, se cierran o simplemente se reconfiguran (Castaño, 2008).

El fenómeno de la Brecha Digital es considerado multinivel y no solamente el producto del acceso a la infraestructura tecnológica; más concretamente en los trabajos revisados, la Brecha Digital de Género[1] se concibe desde tres niveles. El primero aborda el acceso primario a las tecnologías (Alva de la Selva, 2012; Warshauer, 2002, Servon, 2002) referente a un acceso físico que incluye tener los aparatos y la accesibilidad que versa sobre las posibilidades, el interés y las motivaciones de hacer uso. El segundo nivel abarca los usos, la intensidad y la calidad (Castaño, 2008; Robles, Molina y De Marco 2012) y recae en la capacidad, la motivación o interés de las personas para encontrar un uso significativo propio a estas tecnologías. El tercer nivel, que es el más profundo (Fernández, 2012; Gil. Juárez, *et al*, 2011), relativo al conocimiento y uso experto[2], tanto en contexto como en autopercepción de las participantes, y que debe entenderse como el que abre las posibilidades de crear, modificar y administrar las tecnologías, a diferencia de quien solamente funge como consumidor pasivo que reproduce. Este último es el nivel que devela las relaciones sociales de poder, la desigualdad y los estereotipos de género que sostienen y alimentan las brechas digitales en un campo tecnológico construido y definido como masculino (Wajcman, 2006).

[1] Se habla de Brecha Digital y no brechas por la construcción del concepto no porque en realidad exista una sola brecha digital.

[2] "El concepto de uso experto toma especial importancia en relación al acceso a los estudios superiores, dado que solamente aquellas que tengan interés en desarrollar una práctica experta accederán a dichos estudios" (Gil. Juárez, et al, 2011: 33).



Es así como el propósito de esta investigación se traduce en ofrecer un panorama crítico y exploratorio respecto a la relación de mujeres adolescentes con las TIC. Los resultados presentados provienen del apartado exploratorio que identifica elementos presentes en tercer nivel de la Brecha Digital de Género (BDG) entre adolescentes, los retos a superar y los espacios de posibilidades que se abren.

Se eligió trabajar con el sector adolescente por las construcciones simbólicas en torno a conceptos como nativos digitales (Prensky, 2001; Quiroz, 2011) que señalan a este grupo etario como una población nacida en un ambiente altamente tecnológico, donde la tecnología forma parte integral de sus vidas. Desde algunos ángulos se destaca que las diferencias de género corresponden más a grupos de edad adulta que a grupos de jóvenes, pues en estos últimos, y conforme transiten hacia la adultez, dichas deferencias irán desapareciendo. Sin embargo, hace falta revisar la manera en que se configuran socialmente los roles de género y su vínculo con el conocimiento tecnocientífico, así como la propia construcción generizada de la tecnología (Wajcman, 2006, Castaño, 2008).

En la investigación se retoman categorías de análisis empleadas en otras investigaciones relacionadas con prácticas tecnológicas. Una de las categorías utilizada es la denominada "usos" (Alva de la Selva, 2012, Pérez, 2004) que va más allá de la utilización técnica. Es decir, se enfoca en el empleo dado a las herramientas a partir de su marco histórico, las prioridades del momento, cultura, valores y proyectos personales. Por otra parte, la categoría "apropiaciones" (Crovi, 2007; Álvarez, Vega & Álvarez, 2011) que aborda procesos sociales de interiorización de las tecnologías: es dotar de sentido y significado a la propia experiencia a partir de un marco individual y colectivo. En esta investigación se usan estas categorías diferenciadas por sexo, que serán analizadas desde la perspectiva de género y feminista (Valdivieso, 2007; Barffusón, 2010, Castañeda, 2008) para elaborar un análisis más profundo del fenómeno y para aproximarse a una de las dimensiones más importantes de la llamada Brecha Digital de Género.

El acercamiento se realizó mediante metodología cualitativa, lo que permitió acercarse a las y los sujetos a través de sus propias experiencias y percepciones en los usos de tecnología. Se trabajó con estudiantes adolescentes de entre 12 y 15 años, los cuales tenían acceso a infraestructura tecnológica. Se seleccionaron a los estudiantes, ya que contar con formación escolar amplía los usos que le dan a las TIC.

MÉTODO

La construcción metodológica desde la que se parte favorece, aunque no determina, el enfoque cualitativo en la investigación. El enfoque es necesario, pues se adecúa a las categorías que se quieren analizar y conocer, es decir, los Usos y Apropiaciones sondeados a través de los grupos de discusión mixtos y entrevistas en profundidad. El objetivo es acercarse a las vivencias de las y los sujetos y profundizar en sus niveles de interrelación con las tecnologías. El uso del enfoque cualitativo permite tratar lo anterior, explorar la riqueza de los estudios micro y a nivel de las subjetividades. Si se lleva a cabo, permite la construcción de conocimiento, además de colocar al investigador e investigado (sujeto cognoscente y sujeto cognoscible) en un plano horizontal y de mutuo enriquecimiento (Ríos, 2010).

La selección de las y los participantes fue a través del *muestreo por conveniencia* eligiendo casos que cumplieran con el perfil buscado de acuerdo con los criterios de selección específicos. El universo de estudio quedó conformado por: Mujeres y hombres adolescentes de 12 a 15 años, estudiantes de nivel secundaria, con acceso frecuente a computadoras y/u otros dispositivos tecnológicos con conexión a Internet, habitantes de zonas urbanas de la Ciudad de México.

Para efectos de aplicar los instrumentos y enriquecerlos, se eligieron dos grupos de discusión mixtos. El primer grupo lo conformaron cuatro hombres y cuatro mujeres; en tanto, el segundo estuvo conformado por tres hombres y tres mujeres. Posteriormente, de dichos grupos se eligieron a las personas que serían entrevistadas, tomando en consideración: la riqueza de su experiencia y su disposición para establecer una posición teórica específica (Izcara, 2014). Las guías de discusión fueron segmentadas por ejes temáticos para identificar los usos cotidianos de diversos aparatos tecnológicos como: computadora, Internet, celular y consola de videojuegos.

En cada eje se procuró sondear las rutinas de uso, el tiempo de experiencia, los lugares de acceso, autonomía en usos y aprendizajes, adquisición de conocimientos, así como los beneficios y/o dificultades que perciben de estas tecnologías. Con base en lo anterior, se podrá conocer de manera diferencial las realidades de chicas y chicos, así como la construcción sus procesos de apropiación.

Para indagar el tema de las apropiaciones se emplearon entrevistas en profundidad. La narración de las y los adolescentes permitió conocer los procesos vividos en relación con la tecnología, la verificación de inferencias, así como el rescate de motivaciones y significados que dan a las tecnologías que emplean. Se contempló, además, un marco estructural para conocer las desigualdades estructurales a las que se enfrenta esta población en términos de la relación de las mujeres y las tecnologías. El marco contribuye a retomar uno de los principios básicos de la metodología feminista (Castañeda, 2008): centrar el análisis en los puntos de vista y experiencias de las mujeres.

Los ejes contemplados en las entrevistas fueron:

1. **Exploración del conocimiento técnico a partir de los juguetes que tenían o tienen:** un acercamiento a las prácticas lúdicas e informales en la infancia, lo que permite entender el grado de confianza y apropiación en su vida actual (Gil, *et al* (2011).
2. **Acercamiento tecnológico:** sus primeros encuentros conscientes con la tecnología, conocer la persona guía que les instruyó en sus primeros pasos, así como conocer qué factores han sido influyentes en sus gustos y sus usos.
3. **Habilidades:** versa sobre las percepciones; aquellas habilidades y carencias que consideran tener y que hablan de su autoconfianza, un elemento que influye en sus futuros acercamientos a la tecnología.
4. **Grado de importancia de las TIC en la vida diaria:** conocer el significado que las TIC tienen en su vida diaria, cuáles y por qué son o no importantes, y qué criterios utilizan para darles dicha importancia.
5. **Percepción de áreas informáticas y tecnológicas:** de manera particular conocer sus percepciones acerca de las carreras relacionadas con ciencia y tecnología y de las personas que se dedican a esas profesiones; conocer si tienen modelos cercanos que las motiven o no a considerar una de esas carreras como una posibilidad para estudiar o si son otros factores los que influyen. Se preguntará asimismo cuáles han sido las opciones de estudio que ellas y ellos consideran a futuro.
6. **Percepción de autoeficacia** (confianza derivada de situaciones y otras personas)**:** la percepción de la autoeficacia está ligada con lo que la gente cree que sabe y la confianza en sus propias habilidades para llevar a cabo bien ciertas tareas y controlar eventos que afectan en su comportamiento (Bandura en Younghoon, et al, 2012). Esto se ve influenciado por las motivaciones o desmotivaciones de su propio entorno. Así que se busca conocer su percepción y sobre qué se construye.

PROCEDIMIENTO

Se realizaron dos grupos de discusión. El primero se llevó a cabo el 26 de marzo de 2015, compuesto por cuatro chicas y cuatro chicos, y el segundo el 31 de marzo de 2015, compuesto por tres chicas y chicos, respectivamente. Se trabajó con 14

personas en total, mitad mujeres y mitad hombres. En ambos grupos las y los participantes pertenecían a la misma escuela. Se buscó que en los colectivos se cumpliera con los tres grandes rasgos de inclusión: tener acceso a la tecnología, ser estudiantes y tener entre 12 y 15 años. Los espacios en los que se realizaron las sesiones fueron espacios domésticos, facilitados por integrantes de los respectivos grupos. Cabe destacar que al principio de cada grupo les fueron entregados cuestionarios de auto aplicación para tener conocimiento sobre el equipamiento tecnológico con el que contaban.

La presentación de la información en este trabajo es de carácter integral: se expondrá desde las dimensiones de análisis abordadas en las entrevistas en profundidad que corresponden a los observables, las cuales se definieron para abordar las categorías de apropiaciones. Aunque en su mayoría los observables respecto a las *apropiaciones* se diseñaron para las entrevistas, las dimensiones presentadas buscan agrupar los resultados de los instrumentos –entretejiéndolos para entender de manera conjunta los hallazgos encontrados– dado que son complementarios, pues forman parte de un mismo proceso.

Se llevaron a cabo cuatro entrevistas realizadas con integrantes de los grupos de discusión, en las cuales se profundizó sobre temas o vivencias que moldearon sus relaciones con la tecnología.

RESULTADOS

Los resultados son los obtenidos de ambas guías privilegiando los ejes temáticos abordados en las entrevistas en profundidad lo que no habla más de cerca del nivel de interiorización o apropiación de las tecnologías en las adolescentes.

1. Exploración del conocimiento técnico a partir de los juguetes que tenían o tienen.

Chicas y chicos iniciaron su acercamiento a las TIC a través de juegos que ya venían instalados en el ordenador como el programa de *Paint*[3], abriendo otros programas, mirando fotografías o escuchando música. En tanto, las chicas resaltaron que el primer acercamiento fue para tareas escolares.

El entorno familiar incluye, por supuesto, la relación de los juguetes que les fueron dados a estos adolescentes durante su infancia y la manera en que influyeron en sus relaciones con la tecnología. Hoy día existen en el mercado opciones de juguetes con gran carga tecnológica: niños y niñas cada vez más pequeños interactúan con teléfonos celulares, *tablets* o minicomputadoras; no obstante, siguen conviviendo con otros juguetes que les asignan competencias congruentes con su género (como muñecas, peluches para las niñas y carros o videojuegos para los niños).

Especial atención ha merecido el campo de los videojuegos, como el acercamiento informal primigenio en las generaciones más jóvenes y cuya actividad está relacionada con los hombres y con el desarrollo de una autoconfianza tecnológica (Gil-Juárez, *et al*, 2010).

Las edades a las que empezaron a jugar son muy similares entre chicas y chicos. Las chicas comenzaron entre los cinco y los doce años y los chicos entre los cuatro y los doce años. Sin embargo, la frecuencia con la que usan la consola es diferente. Los chicos que juegan diario son mayoría (cuatro), otros juegan de dos a tres días a la semana (dos) y uno más sólo los fines de semana. Por su parte, de las chicas ninguna juega diario, tres de ellas lo hacen de dos a tres veces por semana y una más lo hace una vez a la semana. En cuestión de horas la mayoría de las chicas (tres) juegan menos de dos horas por día y una lo hace entre cuatro y seis horas, los usos por horas de los chicos se reparten así: menos de dos horas (dos), de dos a cuatro horas (dos), de cuatro a seis horas (dos) y uno lo hace más de seis horas por día.

La posesión de una consola de videojuegos es algo que respondieron afirmativamente los siete chicos participantes; mientras cuatro chicas dijeron tener una consola de videojuegos y tres más dicen no tenerla.

De acuerdo con los resultados, quienes se agencian la posesión y uso de las consolas de videojuegos son los chicos, pues su primer acercamiento fue a través de otro hombre, generalmente de su familia. En tanto, en el caso de las chicas que juegan videojuegos se acercaron a ellos por hombres de su familia, ya sea figuras paternas o sus hermanos.

Asimismo, en las chicas prevalecen gustos por temas de videojuegos generizados, por ejemplo, sobre maquillaje, peluquería, cocina, muñecas, etcétera. Es una construcción que viene dada desde el nacimiento, incluso ellas tienen poco acercamiento a las consolas por el tipo de contenidos que inundan las tiendas o la industria del videojuego. Buscarán en Internet y en sus celulares algo que les guste.

No obstante, proponer otros contenidos para las chicas y que progresivamente haya más mujeres en el diseño y creación

[3] Según la página de *Microsoft*, el programa de *Paint* es una herramienta de dibujo que se puede usar para crear simples o elaborados dibujos. Estos dibujos pueden ser en blanco y negro o color y pueden ser guardados en archivos de mapa de bits. Puedes usar *Paint* incluso para ver o editar fotos. Es un programa básico con el que está incluido en todas las versiones del sistema operativo de *Microsoft Windows* y con ese programa muchas personas se han enseñado a dibujar en la computadora.

de software y videojuegos, es una alternativa a la creación de contenidos distintos a los que reproducen los estereotipos de género. De ahí que los chicos posean un conocimiento más experto sobre las consolas y sus videojuegos, echar un vistazo a lo que existe en el mercado ayuda a percatarse de que la mayoría de sus títulos y temáticas están pensados en un público joven masculino, cuyos juegos poseen componentes muy competitivos y agresivos que no se comparan con los juegos diseñados para las chicas (Sainz, 2014).

2. Acercamiento tecnológico.

Los acercamientos a la tecnología en la mayoría de estos chicos y chicas han sido a través del juego, con una leve tendencia de las chicas por iniciarse en la tecnología en una necesidad de realizar tareas escolares.

El acercamiento lúdico a la tecnología es algo que puede aprovecharse en distintos niveles de la vida de las personas, particularmente en las y los adolescentes, quienes pasan gran parte de su tiempo interactuando con esas herramientas, buscando información, jugando y construyendo identidades. La importancia de esta práctica es que el aprendizaje a través de los juegos no sólo reside en el fomento de habilidades, dado que en diversas ocasiones constituye el medio primario de socialización entre personas jóvenes (Sainz, 2014).

En el contexto de estos acercamientos primarios, las tecnologías no pueden considerarse neutrales en torno al género, éstas reproducen patrones dominantes. Sin embargo, tienen la posibilidad de ser resignificadas por quien las usa, aprovechando las herramientas que ofrecen; también pueden utilizarse como fuente de conocimiento, encontrar y construir nuevos usos sobre ellas.

3. Habilidades/percepciones de autoconfianza.

En este apartado es importante conocer las habilidades percibidas por las propias adolescentes en relación con sus compañeros. Las dificultades encontradas en el grupo mixto se miraron como algo externo, no como algo relacionado con sus manejos como usuarios o usuarias sino encuentran dificultades en aspectos como los anuncios de publicidad que aparecen o fallas técnicas de la red o en alguna aplicación, pero nada que tenga que ver con sus habilidades.

Para profundizar, parece que existen dos posibilidades: replantear la forma en la que se les pregunta o explorar esa parte de otro modo, probablemente con observación.

La mayoría de los chicos consideran que tienen facilidades para el manejo de las TIC. Uno de ellos incluso mencionó que todo se le facilita. Las dificultades no son muchas, ni representan obstáculos en su aprendizaje o desempeño con las tecnologías. En las entrevistas los chicos reconocieron pedir ayuda cuando algo se les dificulta y lo hacen con sus pares, padres o profesores. Así es como entre hombres se van compartiendo la información en una especie de canal horizontal donde entre ellos se reconocen como los hábiles o capaces de resolver las dudas. Casi ninguno de los chicos señaló a sus madres o hermanas como quienes les asisten en sus dudas tecnológicas. Convendría conocer si han acudido a ellas en algún momento.

En las chicas, aunque reconocen tener dificultades con algunas cuestiones tecnológicas, estas situaciones no les impiden emplear la tecnología para lo que desean, de algún modo buscan salir de sus dudas. Al parecer las dificultades no las encuentran en sí mismas o en sus capacidades, sino en cuestiones tecnológicas como fallas de los artefactos o los servicios. Lo anterior es bueno ya que, a diferencia de las mujeres de otras edades, las jóvenes no se inmutan ante los obstáculos. Sin embargo, al igual que los chicos, acuden a los hombres cercanos para pedir ayuda, ya que en ellos encuentran la persona con conocimientos que puede asistirlas.

Preguntar es una acción que realizan quienes no saben y si eres a quien le preguntan es porque seguramente sabes más que los demás. De ahí que en los grupos de discusión nadie admitió abiertamente preguntar sus dudas a otros similares a ellos. Sin embargo, preguntar y ayudar a otros o a otras, al mismo tiempo hace que el conocimiento se construya y puedan potencializar sus habilidades. En esta dimensión de la autoeficacia, una forma complementaria de acercamiento sería comparar la percepción que tienen de sí mismos y sobre todo de sí mismas con las actividades y usos que en realidad pueden y saben hacer con las TIC.

4. Grado de importancia de las TIC en la vida diaria.

Los beneficios aportados por Internet para las chicas y los chicos son principalmente el rápido y sencillo acceso a la información y las posibilidades de comunicación. Muchos de estos adolescentes nunca han realizado otras maneras de obtener información que no sea directamente de Internet (por ejemplo, el hecho de ir a la biblioteca es una actividad *que se hacía antes* o *que hacían sus padres* en sus propias palabras). Respecto a la comunicación, simplemente crecieron en un ambiente donde ésta es mediada por la tecnología; algo ya común en sus realidades.

Sin duda estas generaciones piensan su vida con las TIC, ya que las emplean en cada momento del día para sus diversas actividades. Es la forma en la que comenzaron a relacionarse con muchos elementos: con el juego, el aprendizaje, la mo-

vilidad lejos de sus padres, la socialización, etcétera. De ahí que interese el nivel de apropiación entre chicas y chicos de las TIC, por medio del nivel de importancia que ocupan para ellas y ellos mismos, y si en algún momento han pensado si sus vidas cambiarían de no tenerlas.

En primera instancia, se diferenció entre las tecnologías que se utilizaban más y aquellas que creían más necesarias. Por algunas de sus necesidades escolares podría ser que se favoreciera el uso ciertas tecnologías frente a otras y cuando se trata de *necesitar* algo se remite a una cuestión mucho más personal, donde se considera las necesidades subjetivas y no solamente las necesidades prácticas de su cotidianidad.

En cuanto a la utilización de los artefactos, los chicos incrementaron la variedad de respuestas, ya que reconocían emplear diversas tecnologías; por su parte las chicas, en su mayoría, dijeron utilizar más el teléfono celular. Finalmente, hubo coincidencia en que el objeto tecnológico que más emplean chicas y chicos, es teléfono, lo que refuerza la relación de adolescentes con este aparato. En otro grupo de discusión también se mencionó como el más empleado y el más necesitado dicho dispositivo: el grado de dependencia hacia este aparato es muy alto por parte de ambos grupos.

5. Percepción de áreas informáticas y tecnológicas.
Los modelos de personas dedicadas a la informática o la tecnología con los que cuentan en su entorno escolar son principalmente sus profesores (hombres) de las asignaturas de *Computación* u *Ofimática*. En casos en los que cuentan con una profesora, la percepción del alumnado mantiene el privilegio hacia los hombres, al percibirlos como los expertos o los profesionales en esa materia.

Esta falta de modelos femeninos reconocidos en el ámbito escolar va tejiendo las percepciones que se tienen respecto a quiénes son las personas que saben de tecnología e informática, quiénes tienen mayores habilidades y quiénes pueden enseñar mejor; por lo que se fomenta la visión que avala la masculinización del área tecnológica, donde ellos aparecen como los que saben. Es vital resaltar la importancia del entorno educativo que motive y otorgue confianza a las chicas promoviendo su gusto y habilidades tecnológicas.

No se mencionó a ninguna mujer en sus familias o personas cercanas que se dedicaran a esas profesiones o tuvieran trabajos relacionados. No poseen mujeres como modelo a seguir que les sirvan de referencia para plantearse nuevas formas de pensar el papel de las mujeres con las tecnologías o la informática de manera profesional.

En la construcción de la otra persona, la que tiene dificultades con la tecnología, la principal variable fue la edad, es decir, las personas adultas, que están marcadas por edades como las de sus padres o abuelos son a las que consideran alejadas de estas prácticas tecnológicas, prácticas a las que ellos como adolescentes están acostumbrados. Es además una persona que *convive* más con la gente, en el entendido de que no lo hace principalmente a través de las TIC, sino del encuentro frente a frente. Por último, la cuestión de género no fue de las primeras respuestas que se suponía estaría por encima de otras, pues en términos generales quienes participaron consideran que estas personas pueden ser hombres o mujeres, aunque uno de ellos mencionó que *es más común en mujeres*.

Ante esta respuesta habría que ir más allá para saber si este punto se convierte en un asunto significativo respecto a un estereotipo de las mujeres como inhábiles para la cuestión tecnológica entre grupos de esas edades. Lo que es cierto es que los estereotipos que existen en torno a estas profesiones han fomentado la idea de que, si bien las mujeres se consideran usuarias activas como los hombres, ellas no son las *profesionales* (Bonder, 2008) o las que regularmente se dedican a ello.

En nuestro ejercicio, los grupos estudiados no revelaron considerar de manera especial las habilidades de los hombres, pero sí eligieron a los hombres como el estereotipo de persona hábil en las tecnologías. Dichas creencias, fomentadas desde distintos ámbitos, dificultan en las adolescentes la autoconfianza en sus destrezas e inhiben la toma de decisiones de acuerdo con sus gustos e intereses por temor a ser descalificadas, dada una supuesta falta de feminidad al elegir carreras contrarias a las expectativas sociales. Esto conlleva un alto costo social (Sainz, 2014) y más aún en esa etapa en que la construcción de identidades está fuertemente ligada a la pertenencia.

6. Percepción de autoeficacia
(confianza derivada de situaciones y otras personas).
Hasta ahora, en esta exploración con las entrevistas y los grupos de discusión, chicos y chicas parecen en algún momento tener usos muy similares respecto a la tecnología; sin embargo, cuando se profundiza un poco en sus particularidades, los usos son diferenciados por cuestiones de género y aunque es sólo una muestra de información que tendría que profundizarse en mayor medida, sí ofrece indicios sobre la configuración de la BDG en este sector. Se destaca que se encuentra en los niveles profundos donde las chicas siguen empleando las TIC para usos relacionados con la construcción de género entorno a su papel de consumidoras, cuando también podrían aprovecharse para incentivar sus usos como creadoras de diversos contenidos que abonen a desmontar dichos estereotipos.

En este sentido, percepción de autoeficacia se manifiesta a través de la exploración propia, en la confianza que tienen de sus propias habilidades y de la confianza puesta sobre ellas y ellos por otras personas, generalmente sus pares.

Se les cuestionó a chicas y chicos si ante las dudas con los usos tecnológicos se acercaban pedir ayuda a alguien más y en los grupos de discusión nadie admitió abiertamente preguntar dudas a sus pares.

Sin embargo, preguntar y ayudar a otros o a otras al mismo tiempo hace que el conocimiento se construya y puedan potencializar sus habilidades. En esta dimensión de la autoeficacia, una forma complementaria de acercamiento de este eje sería comparar la percepción que tienen de sí mismos y sobre todo de sí mismas con una observación de campo de las actividades y usos que en realidad pueden hacer, independientemente de su propia percepción que puede estar sesgada por una construcción particular y de género.

Respecto a la posibilidad de incursionar en el campo tecnológico de manera profesional, ninguno de las y los entrevistados tiene en mente estudiar alguna carrera de tecnología o informática, pero sí se encuentran diferencias ligadas a la construcción de género. Los chicos quieren estudiar para médico, biólogo o físico, mientras las chicas señalaron medicina y veterinaria; las razones, varían de un sexo a otro: las chicas piensan elegir esas profesiones para *ayudar a los demás* mientras que los chicos lo hacen porque *hay más dinero* o porque su padre se dedica a lo mismo (este es el caso del chico que quiere ser físico o biólogo, lo que señala que tener una persona modelo influye la elección de una carrera científica). No obstante, destacan la importancia de las carreras de informática y tecnología.

A las y los adolescentes les gusta usar las TIC para sus vidas diarias y para estar en contacto principalmente con sus amistades; sin embargo, no se miran trabajando en ello. Existen fuertes estereotipos sociales que les son poco gratos en su vida social para los chicos, sobre todo para las chicas. Dichos modelos influyen en que no consideren una carrera de ese tipo, aunado por supuesto a la falta de figuras femeninas a seguir en sus ámbitos más cercanos (escuela y familia) y lo más importante, modelos que sean positivos para ellas (Sainz, 2014).

Y a pesar de que estos modelos son vitales para la elección de estudios, los modelos *negativos* siguen siendo los que tienen mayor peso, porque no se quiere ser como ellos. Ahí justamente radica la importancia de que se promuevan los modelos femeninos positivos, destacando las trayectorias y aportaciones de las mujeres a la ciencia y la tecnología, no sólo en la educación escolar, sino que se alcance a intervenir en los medios de comunicación (mismos que reproducen y proponen pautas para entender la realidad).

CONCLUSIONES

Es cierto que las mujeres tienen en espacios como Internet posibilidades de crear sus propios discursos y plantear nuevas formas de ser mujeres, y de hecho existen muchas mujeres con sus propios blogs, canales de *YouTube*, revistas electrónicas, estaciones de radio por Internet, etc., que están generando un contradiscurso ante la prevalencia de contenidos sexistas en la red. Sin embargo, existen dos problemas: el primero, que esos contenidos no llegan a todas las mujeres porque no se promueven y el segundo –que es en el caso de las adolescentes abordadas en esta investigación– no se conocen ni buscan esos contenidos, porque no saben que existen y porque en sus entornos de socialización prevalece la reproducción de los estereotipos lo cual se refleja en sus búsquedas.

Aunque actualmente hay diversas investigaciones que están buscando visibilizar las acciones de las mujeres en la red, no está demás seguir planteando la pertinencia de estos proyectos poniendo el énfasis en las mujeres que tienen mayor incidencia en la SIC (como las productoras de contenidos alternativos, las que trabajan en diseño de software, de videojuegos, de aplicaciones, etcétera). Asimismo, conocer sus vidas, su experiencia en la industria de las TIC´s, sus influencias y motivaciones, que pueden funcionar para que otras mujeres (sobre todo las mujeres jóvenes) se sientan atraídas por esos espacios, conozcan las experiencias de otras mujeres y tengan modelos positivos al respecto.

La Brecha Digital de Género se devela como una brecha más social que tecnológica. Los gobiernos han insistido en resarcir el problema desde una posición determinista. Otorgar computadoras y proveer de acceso público a Internet es una estrategia que domina en las agendas digitales, sin reparar en que el problema y la solución no se encuentran ahí.

La manera en la que se va constituyendo esta BDG, como ya se trató en esta investigación, viene de una construcción social llena de falta de oportunidades, de desigualdades en la distribución de recursos, pensamientos esencialistas, carencias de reconocimiento e infravaloración de las aportaciones de las mujeres al conocimiento científico y cotidiano, legitimación de las áreas tecno científicas como masculinas, adopción y reproducción de roles de género entorno a la relación Mujeres y Tecnología.

Con cada uno de los aspectos anteriores podrían realizarse muchas investigaciones que dotarían de una visión compleja e integral de todos los aspectos que influyen en el fenómeno de la BDG. En este proyecto se eligió trabajar con las categorías que se consideraron más asequibles para iniciar con una exploración de la situación en un sector concreto, las y los adolescentes. Así con los *usos* y las *apropiaciones* fue que se trabajó este acercamiento que resultó muy rico en muchos aspectos y al mismo tiempo revelador de muchos otros elementos que deben incluirse en investigaciones futuras.

Se hace preciso puntualizar que al menos los usos como prácticas son muy similares entre chicas y chicos, no así los contenidos que buscan, ni el nivel de especialización y diversidad de usos con la tecnología. El también llamado mundo virtual no es un mundo diferente al que vivimos, es una construcción paralela que nace y se desarrolla con las mismas problemáticas sociales.

Las chicas a nivel de usuarias, tomando en cuenta únicamente el acceso de infraestructura, pueden estar aparentemente en condiciones similares a las de los chicos, sobre todo porque como adolescentes incorporan las TIC de manera usual; no obstante, aunque las TIC se han vuelto una herramienta cotidiana siguen reproduciendo las desigualdades sociales.

En este apartado es vital conocer más a profundidad las actividades y los usos que le dan las chicas a sus dispositivos móviles, que figuraron como los más relevantes en sus vidas. Durante los grupos de discusión y las entrevistas las respuestas en relación con los usos resultaron afines entre mujeres y hombres; empero, el acercamiento a sus usos en la cotidianidad podría dotar de más información esa que los participantes podrían considerar irrelevante de mencionar, pero que para el tema tratado podría resultar relevante.

Lo que sí queda claro es que las chicas buscan aprovechar las herramientas que conocen para cuestiones escolares; contrario a los chicos quienes, si bien las herramientas tecnológicas tienen importancia en sus vidas, dan mayor peso a las cuestiones lúdicas y de juegos, reafirmando la búsqueda generizada de contenidos. Sin embargo, para algunos feminismos las posibilidades que brinda Internet radican en que se podrían desdibujar las diferencias de género en las prácticas tecnológicas, al desaparecer la idea de una corporalidad presente.

En la investigación se constató que las chicas acceden, usan y se apropian de las tecnologías, las incorporan a sus vidas cotidianas de acuerdo con sus gustos y necesidades. Por otra parte, los chicos siguen rebasándolas en algunos aspectos, como en el tiempo que pasan con sus tecnologías, la diversidad de artefactos de los que hacen uso y la predominancia de los usos lúdicos. Aunque no se cuenta con una información para extrapolar, puede interpretarse que en estos grupos sólo algunas chicas son quienes se involucran más allá en la tecnología, pocas son administradoras de contenidos, no hay usos que transgredan las construcciones socioculturales del género y se reproducen los estereotipos en la búsqueda de información.

En ese sentido hay dos elementos a destacar: por un lado, aún hay trabajo por hacer para que las mujeres jóvenes se involucren más y adopten nuevos usos con la tecnología; y por el otro hay resaltar el aspecto positivo de que estas chicas están figurando como las primeras generaciones que pueden llegar a eliminar el tercer nivel de la Brecha Digital, aquél en el que ellas son productoras. A pesar de ello, aún tienen que lidiar con aquellas desigualdades sociales que siguen presentes en las sociedades. Si pensáramos que las tecnologías en sí mismas tiene la capacidad para cambiar las desigualdades de género, estaríamos equivocadas. Lo que es cierto es que brindan una oportunidad y un espacio de construcción para las mujeres, para que se puedan visibilizar sus logros, sus necesidades y trabajar en ello.

Dentro de ese camino, cabe remarcar que la responsabilidad no es sólo de las mujeres: la cultura tecnológica debe cambiar. No es una cuestión de *abrirle* espacios a las mujeres, pedirles que únicamente sean ellas las que busquen incluirse, o que se realicen programas que las atraigan a las áreas tecnológicas. Los estereotipos y mitos de *tecnófobas* deben desmontarse, visibilizando a las mujeres que al mismo tiempo han construido el conocimiento tecnocientífico. Se debe dejar en claro que no sólo es una cuestión de gustos de las chicas estar o no estar, sino que es una cuestión de oportunidades y de ambientes propicios y no discriminatorios que además de llegar les permitan permanecer y desarrollarse en esos ámbitos. El gusto por el uso de las TIC es muy similar entre chicas y chicos, pero son esos mecanismos formales e informales que existen en las sociedades lo que aleja a algunas de elegir esos espacios para desarrollo personal o profesional.

Aunque resta mucho por hacer, las rutas para el desarrollo de las mujeres se están trazando. Esto no es un problema tecnológico que se acaba en el mundo tecnológico, las acciones van y deben ir más allá. Por lo pronto este trabajo ha sido un inicio de las tareas que sabemos debe continuar trabajándose no sólo en esta disciplina, sino en todas las áreas del conocimiento. Las brechas serán más visibles sólo si se conocen los problemas, pero al mismo tiempo será más asequible remontarlas.

BIBLIOGRAFÍA

Alva De la Selva, Alva. (2012). *Brecha e inclusión digital en México: hacia una propuesta de políticas públicas*, México: UNAM.

Alvarez-Gayou, Juan, (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*, México: Paidós Educador.

Barffusón, René, Jorge Fajardo & Carlos David Trujillo. (2010). Aportes feministas a la educación. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 15(2), 357–376.

Bonder, Gloria. (2008). Juventud, Género & TIC: Imaginarios en la construcción de la Sociedad de la Información en América Latina, *ARBOR, Ciencia, pensamiento y cultura*, 733, 917-934.

Castañeda, Patricia. (2008) *Metodología de la Investigación Feminista*. Guatemala: Fundación Guatemala-CEIICH, UNAM.

Castaño, Cecilia y Juliet Webster. (2014). *Género, ciencia y tecnologías de la información*. España: Aresta.

Castaño, Cecilia. (2009) Los Usos de Internet en las edades más jóvenes: algunos datos y reflexiones sobre hogar, escuela, estudios y juegos, *CEE Participación Educativa*, 11, 73-93.

Castaño, Cecilia. (2008). *La segunda brecha digital*, Madrid: Cátedra.

Castaño, Cecilia. (2005), *Las mujeres y las tecnologías de la información: Internet y la trama de nuestra vida*. Madrid: Alianza.

Choque, Marlene. (2009). Brecha Digital y juventud en Cochabamba. Desigualdades en el acceso y uso de las tecnologías, *Punto Cero*, 19, 29-41.

Crovi, Delia. (2009). *Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. Diagnóstico en la UNAM*, México: Plaza y Valdés.

Fernández, Javier. (2012). La Tercera y definitiva Brecha Digital. Telos. *Cuadernos de comunicación e innovación*, 91 identidad digital, 6-9.

Gil-Juárez, Adriana; Ana Vitores, Joel Feliu, & Montse Vall-Ilovera. (2011). Brecha digital de género: Una revisión y una propuesta. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(2), 25–53.

GII, (2010). *La Generación Interactiva en Iberoamérica: Niños y adolescentes ante las pantallas*, Madrid: Fundación Telefónica.

Hargittai, Eszter. (2010). Digital Na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses among Members of the "Net Generation", *Sociological Inquiry*, 80 (1), 92–113.

Helsper, Ellen Johanna. (2010). Gendered Internet Use Across Generations and Life Stages. Communication Research, 37, 352-374. DOI: 10.1177/0093650209356439

Hilbert, Martin. (2011).The ends justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy-making, *Telecommunications Policy*, 35, 715-136.

Izcara, Simon. (2014). *Manual de investigación cualitativa*, México: Fontamara.

Justo, Cristina. (2005) El feminismo frente a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En Norma Blázquez y Javier Flores. *Ciencias, tecnología y género en Iberoamérica* (pp. 699-718). México: UNAM

Ortiz, Gladys y Julia Gallegos. (2009). Acceso y usos de las tecnologías de la formación y la comunicación (TIC'S) entre las niñas y los niños mexicanos: el caso de la ciudad de Monterrey, *Global Media Journal*, 6 (12), 71-90.

Pérez, Gabriel. (2004) Estado del arte de la brecha digital. En Delia Crovi. (coord.) *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento* (pp. 137.148). México: UNAM.

Quiroz, Paulina. (2011). Diferencias culturales-comunicativas en el espacio digital. Comparación entre adolescentes urbanos y semirurales en usos y motivaciones de las TICs, *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 20, 81-104

Ríos, Maribel. (2010) Metodología de las ciencias sociales y perspectiva de género. En Blázquez, N; Flores, F. y Ríos, M (coord.), *Investigación Feminista. Epistemología, metodología y representaciones sociales*. (pp. 179-194) México: UNAM.

Robles, José; Óscar Molina & Stefano De Marco. (2012). Participación Política Digital y Brecha Digital Política en España. Un estudio de las desigualdades digitales. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, (188) 756, 795-810.

Sáinz, Milagros. (2014) "Sacando los pies del tiesto". Jóvenes y elección de estudios en Castaño, C., y Webster, J., (dir.), *Género, ciencia y tecnologías de la información*. (pp.61-87), España: Aresta.

Servon, Lisa. (2002) *Bridging the Digital Divide. Technology, community and Public Policy*, UK: Blackwell Publishing.

Torregrosa, Juan Francisco. (2013). Brecha digital. Notas desde una perspectiva de género. *Asparkía. Investigación feminista*, (22), 51–59.

Valdivieso, Magdalena. (2007). Críticas desde el feminismo y el género a los patrones de conocimiento dominante. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer. 28*, Material Obtenido del Seminario Virtual de CLACSO sobre Metodología feminista en agosto de 2014.

Wajcman, Judith. (2006), *El tecnofeminismo*. Madrid: Cátedra.

Referencias de Internet

Álvarez, Gloria; Adriana Vega y Guadalupe Álvarez. (2011) Apropiación de las TIC en comunidades vulnerables: el caso de Medellín Digital, *Apertura*, (3) 1, Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822701015.

Arenas, Mónica. (2011). Brecha digital de género: la mujer y las nuevas tecnologías. *Anuario de la Facultad de Derecho*,(4), 97-125, Recuperado a partir de https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/9843

Carroll, Jennie; Steve Howard, Frank Vetere, Jane Peck & John Murphy. (2002). Just what do the youth of today want? Technology appropriation by young people. En *System Sciences, 2002. HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on* (pp. 1777–1785). IEEE. Recuperado a partir de http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=994089

Choque, Marlene. (2011). Brecha digital y juventud en Cochabamba. Desigualdades en el acceso y uso de nuevas tecnologías. *Revista Punto Cero,* 2(19). Recuperado a partir de http://ucbconocimiento.ucbcba.edu.bo/index.php/rpc/article/view/148 , 3 noviembre de 2014.

Pérez, Amaia. (mrafundazioa) (13 de octubre de 2012) Fundamentos economía feminista [archivo de video). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=n-mJXOfQp8t8

Prensky, Marc. (2001), "Digital Natives, Digital Immigrants", On the Horizon, NBC University Press, 9 (5), October. Recuperado de http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf consultado el 19 de enero de 2015.

Warschauer, Mark. (2002). Reconceptualizing the Digital Divide. *First Monday*, 7 (7). Recuperado de http://dx.doi.org/10.5210/fm.v7i7.967