

# LA BRECHA DIGITAL, UNA BRECHA SIMBÓLICA

Gabriel Rosa Bernáez

grosab@uoc.edu

## RESUMEN

El presente artículo hace una reflexión sobre la bibliografía existente del concepto brecha digital, diferenciando ésta entre una brecha de conexión y una brecha simbólica. Se desarrolla la brecha digital como elemento de exclusión social, al impedir a los ciudadanos que se encuentran en ella un normal desarrollo de su personalidad virtual, ni puedan participar como miembros activos con “ciberciudadanía” en la sociedad-red, dentro de la perspectiva de cambio propia de la Sociedad de la Información.

**Palabras clave:** brecha digital, brecha de conexión, brecha simbólica, alfabetización multimedia, cultura digital, fragmentación de internet, sociedad-red, ciberciudadanía.

## ABSTRACT

This article reflects on the literature of the concept digital divide, differentiating this concept between connection divide and symbolic divide. The digital divide is developed as an element of social exclusion, to prevent citizens who are in this situation the normal development of the virtual personality, or to participate as active members with "cyber citizenship" in the network society, assuming the perspective of change that is characteristic of the Information Society.

**Key words:** digital divide, connecting divide, symbolic divide, media literacy, digital literacy, Internet fragmentation, network society, cyber citizenship.

*The sense of disorientation is compounded by radical changes in the realm of communication, derived from the revolution in communication technologies. The shift from traditional mass media to a system of horizontal communication networks organized around the internet and wireless communication has introduced a multiplicity of communication patterns at the source of a fundamental cultural transformation, as virtuality becomes an essential dimension of our reality. The constitution of a new culture based on multimodal communication and digital information processing creates a generational divide between those born before the Internet Age (1969) and those who grew up being digital (Castells, 1996).*

Los cambios fundamentales que estamos viviendo con el desarrollo de la Sociedad de la Información afectan a todos los ámbitos de la sociedad: a la forma de producir bienes de consumo, a la forma de consumirlos, a la organización laboral, a la organización empresarial o al desarrollo del proceso educativo. Estos cambios, de desigual desarrollo en estos momentos, sí están llevando a cabo un cambio determinante: el de nuestra capacidad de transformar toda la información que poseemos en bits; en información que podemos, por tanto, intercambiar desde múltiples plataformas.

## ACCESO A LA INFORMACIÓN

La diferencia reflejada por Castells en la cita con la que abrimos este texto, entre aquellos que han nacido antes y después del desarrollo de Internet, tiene múltiples lecturas, aunque en cierto modo podemos referirnos a las diferentes capacidades de participar en la comunicación multimodal propia de la Sociedad de la Información, o de la autocomunicación de masas (Castells, 2009), intrínsecas entre aquellos que crecieron con el desarrollo de la tecnología -nativos digitales- y los que no lo hicieron -inmigrantes digitales-, siguiendo la definición propuesta por Prensky (Piscitelli, 2006). Si bien esta diferencia condiciona la forma en la que se participa en la Sociedad de la Información, creemos que el desarrollo de una sociedad basada en la comunicación multimodal, junto al acceso a la información como herramienta de procesado y creación de contenidos, presenta algunas matizaciones, no exclusivas de las capacidades intuitivas que proporciona haber crecido rodeado de la tecnología; sino de una serie de factores, no siempre intrínsecos a la persona y que facilitan, o dificultan, la relación de comprensión que establece con las máquinas que permiten el desarrollo de la Sociedad de la Información, especialmente en lo que compete a la forma en la que genera, produce intercambia información como base relacional de un nuevo paradigma comunicativo, y que facilita el abandono de Internet como herramienta comunicativa y surge como forma organizativa de la sociedad, como sociedad-red (Castells, 2006). El elemento diferenciador es la brecha digital.

## LA BRECHA DIGITAL

La forma en la que las personas utilizamos Internet es a través de metáforas, creando a través de ellas un espacio de comunicación electrónica. En internet las metáforas tienen la misma función que en el resto de las comunicaciones o construcciones que realizamos en nuestra vida: explicar un término a partir de otro (Núñez Mosteo, 2004).

Comprender y generar estas metáforas requiere unos conocimientos del contexto en el que se

generan, para comprender las imágenes mentales en las que se basa la relación con internet.

El concepto de brecha digital es más profundo que las diferencias que genera ser o no nativo digital, y se refiere a la forma en la que las personas acceden a la comunicación virtual y la comprenden, que siguiendo a McLuhan<sup>1</sup> (McLuhan, 1996) significan en el medio en el que se realizan.

Hablar por tanto de brecha digital, aproximarnos al concepto, no lo podríamos realizar exclusivamente desde el punto de vista de la ingeniería, refiriéndonos a los recursos e infraestructuras -sean smartphones, antenas de telefonía, número de ordenadores o conexión a internet por hogar o persona. Este sería denominado un primer nivel dentro de la brecha digital, provocado por falta de acceso a las tecnologías digitales. Los motivos son de desigualdad entre personas con acceso a Internet (DiMaggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004). Como se preguntan estos autores, tener o no acceso a la red no deja exclusivamente fuera del cambio tecnológico, sino fuera del cambio que la tecnología pueda realizar en la sociedad.

Este aspecto de cambio, desarrollado más extensamente por Hargittai en “Second-level digital divide” (Hargittai, 2002), es el que vamos a considerar como fundamental de la brecha digital, o su segundo nivel, no centrado en las herramientas de acceso necesarias para Internet, que se corresponderían con el primer nivel, sino con las habilidades que poseen las personas para realizar ese acceso, concebido como alfabetización multimedia.

Establecer dos niveles como propios de la brecha digital nos ayuda a su vez a diferenciar este fenómeno dentro del “crecimiento explosivo” que Internet ha tenido en los últimos años (Norris, 2003). La aparición de dispositivos móviles con acceso a internet y el desarrollo de un ecosistema cada vez más interrelacionado de aplicaciones y servicios de la web 2.0 han contribuido de manera extensible a la transformación de lo virtual en una extensión más de nuestra vida “a través de una comunicación libre” (Castells, 2001) entre los usuarios, que el desarrollo técnico, ha permitido que sea ubicuo y constante.

## LA PRIMERA BRECHA DIGITAL: LA BRECHA DE CONEXIÓN

Carecer de un acceso propio a Internet es lo que denominaremos la primera brecha digital, aunque la tendencia a analizar Internet desde una perspectiva de ingeniería hace que sea en muchas ocasiones la forma en la que se define ésta. “Cuando desde las instituciones públicas hablan sobre la política de acceso respecto a la brecha digital, el tópico suele ser el establecimiento de centros de acceso a Internet<sup>2</sup>” (Mossberger, Tolbert, & Stansbury, 2003).

---

1 En referencia a la sentencia de McLuhan “El medio es el mensaje” y a la propuesta realizada de “aldea global”, de plena extensión a el ámbito de la Sociedad de la Información.

2 “When public officials talk about policy with regard to the digital divide, the topic usually centers on access”.

De la misma forma que se propone un aumento de los centros de acceso a Internet, hay planes de dotación de recursos -ordenadores o tablets- a niños y adultos promovidos por diferentes instancias<sup>3</sup>, con una estrategia global que dote de elementos de acceso a la red junto a la conexión. En este caso nos encontramos con una brecha de conexión, pues hablamos de recursos necesarios para conectarse a Internet: una llave de acceso -un dispositivo capaz de acceder a la red- y la propia puerta -conexión fluida de datos.

## LA SEGUNDA BRECHA DIGITAL: LA BRECHA SIMBÓLICA

Aunque las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TICs- no han conseguido apartarse de la idea instrumental con la que se desarrollaron y que hemos definido como primera brecha digital, el uso imprevisto de los usuarios ha desarrollado nuevas posibilidades en el uso de la información. Los estudios sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información incluyen datos de navegación y de desarrollo empresarial o tendencias de uso (Bouza, 2003; Telefónica, 2013), junto a una perspectiva de distribución desigual (Bouza, 2003) del acceso entre sociedades y entre los ciudadanos de una misma sociedad (Norris, 2003).

Esta distribución desigual en el acceso entre los ciudadanos conlleva que la brecha digital es un factor de exclusión social, una brecha de ciudadanía. Hablamos de “ciberciudadanías”, entendidas como diferentes “posibilidades y tensiones como modelos alternativos de sociedad” (Ortiz, 2005) que generan diferentes movimientos sociales que se organizan en ellas.

Estas ciberciudadanías han contribuido al desarrollo de la virtualidad como parte fundamental de nuestras vidas, haciendo de Internet un espacio libre de intercambio simbólico, en el que confluyen nuestra personalidad virtual y la offline. De forma simultánea, diversos desarrollos de los contenidos de internet a través de aplicaciones han alejado el contenido de la propia Internet, posibilitando el acceso a la red a través de aplicaciones móviles<sup>4</sup>, fragmentando Internet y la experiencia de navegación online a través de aplicaciones -APPS-, con variable intercambio de datos -definido por los desarrolladores- entre ellas; desarrollos que se ha dado conjuntamente a la explosión de las redes móviles y los smartphones. En el caso de España la venta de smartphones ha llegado a superar a la de móviles sin conexión de datos<sup>5</sup>

---

3 Leasé a este ejemplo “Los colegios de El Bierzo completan su dotación de pizarras digitales y mini PCs”. Disponible en <http://www.lacronicadeleon.es/2012/03/26/el-bierzo/los-colegios-de-el-bierzo-completan-su-dotacion-de-pizarras-digitales-y-mini-pcs-144657.htm>

4 “Las «apps» se consolidan como el principal acceso a internet desde «smartphones»” artículo publicado en ABC Tecnología. Disponible en <http://www.abc.es/tecnologia/moviles-aplicaciones/20130925/abci-apps-acceso-internet-movil-201309251404.html>

5 Vease el artículo de THOMAS GUALTIERI publicado en la sección de Tecnología del periódico El País el 15 de Agosto de 2013: “Las ventas de ‘smartphones’ superan por primera vez las de móviles tradicionales”. Disponible en

Hablamos de una compleja red de intercambio de información de toda índole, que en cierto modo se ha venido organizando en los márgenes de la idea original de sus desarrolladores, pero que ha facilitado la organización de los ciudadanos a través del intercambio de información, generando múltiples diálogos en torno a temas de preocupación para la sociedad, creando una multitud organizada (Barba & Blanco, 2011) en la que formar parte a través de las identidades virtuales.

La participación toma tinte simbólico, al generarse por las redes mensajes en texto, pero también audiovisuales, propios de los dispositivos móviles y que requieren de unas habilidades técnicas para producirlos, pero especialmente de una alfabetización multimedia -media literacy- para comprenderlos<sup>6</sup> y poder, por lo tanto, participar plenamente.

## EL ECOSISTEMA<sup>7</sup> SOCIEDAD-RED

Utilizar internet para dialogar, compartir y crear es participar de la sociedad-red; y participar de la sociedad-red es parte fundamental de los procesos sociales de nuestro tiempo. La identidad queda revestida de múltiples dinámicas, por los contextos tecnológicos y culturales disponibles (Hernández & Torruela, 2011). Quedar relegado de acceso a la sociedad de la información deja a la persona fuera de los procesos que están contribuyendo a cambios en la empresa, los centros educativos, el comercio o la política.

Carecer de un perfil en redes sociales puede conllevar una pérdida de contacto con los amigos o compañeros de trabajo, pero puede también acarrear el problema de permanecer fuera de las transformaciones que se están dando en el mundo empresarial (Aguilar, 2010).

Como todos los sistemas<sup>8</sup>, el ecosistema sociedad-red está constituido por una serie de estructuras<sup>9</sup> interrelacionadas (vease Figura 1.), en forma de producción e intercambio de información y datos, a los que los miembros del sistema no tienen por qué participar constantemente -entendiéndolos como recursos- pero a los que deben tener acceso al menos de forma permanente.

La brecha digital lleva a no participar del sistema, con la pérdida no de un lugar, algo tangible y propio de la participación social clásica, sino de los flujos (Barba & Blanco, 2011), que es donde se

---

[http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2013/08/15/actualidad/1376555541\\_281255.html](http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2013/08/15/actualidad/1376555541_281255.html)

6 Volvemos aquí a la cita de Marshall McLuhan “El medio es el mensaje”.

7 Para la definición de la sociedad-red como un ecosistema vamos a seguir el planteamiento sistémico planteado por Novo, M., Mandón, M., & Marpegán, C. (2002). El enfoque sistémico: su dimensión educativa. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=193769>

8 Al hablar de sistemas nos referimos a aquellas organizaciones con niveles definidos deliberadamente por el observador para su análisis. La idea de sistema asume que existe una relación de dependencia entre los elementos que constituyen el sistema, produciendo la unión de dichos elementos emergencias en el sistema, esto es, elementos que no podrían surgir de forma individual en cada uno de los elementos.

9 Por estructura entendemos la organización, no rígida y adaptable, que adoptan los elementos intrínsecos del sistema.

comienza a declarar, declamar, organizarse y decidir. Al menos es el lugar que le corresponde dentro de la sociedad-red, como una nueva forma de organizarse que aporta la tecnología. Internet deja de ser una tecnología para formar parte de nuestra vida e identidad (Castells, 2001).

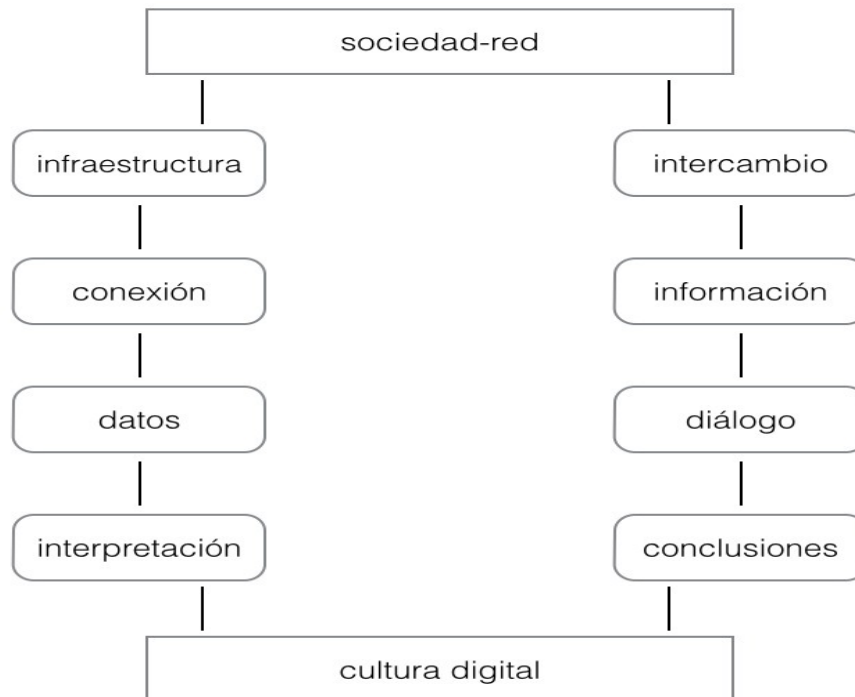


Figura 1. Ecosistema sociedad-red

## FRAGMENTACIÓN DE INTERNET

El desarrollo que los usuarios dan a Internet ha generado dinámicas tanto empresariales como sociales, íntimamente relacionadas. El que consideraríamos el cambio principal sería el relativo a la gestión de la información. La brecha digital se acerca a la medida en la que los ciudadanos no pueden participar de la “ciberciudadanía” ni desarrollar su dimensión virtual, que como señala Castells, es ya parte de nuestra personalidad.

El intercambiarlo de información es el elemento fundamental de la sociedad-red. Este intercambio de información lleva a diversas organizaciones que es el sustento de la sociedad-red. No nos centramos por tanto en el contenido, sino en el tejido que ese contenido crea a través de comentarios, retweets o likes, v.gr., dependiendo de la red de comunicación que se utilice. Este intercambio de información se ha hecho también ubicuo, al desarrollarse las tecnologías de datos móviles y extenderse una red que la posibilite.

Al hablar por tanto de brecha digital nos encontramos con dos ámbitos bien definidos: una primera

brecha de ingeniería, en la que se está en brecha digital al carecer de dispositivo o red de conexión; una segunda simbólica, al carecer de una alfabetización multimedia que permita comprender y producir contenido en un contexto adecuado. Pero el desarrollo actual de las tecnologías móviles y el acceso a Internet a través de aplicaciones y redes sociales (boyd & Ellison, 2007) está incluyendo nuevos factores, como son la instantaneidad, espontaneidad y la fluctuación, a la vez que fragmenta internet en múltiples servicios y aplicaciones -app- desde las que acceder a ellos, que afectan a las dos brechas propuestas. La rapidez del flujo de información lleva aparejada esa velocidad en los cambios estructurales que se generan en el flujo de información. La implantación de nuevas tecnologías, como la velocidad de datos 4G, la evolución hacia una web visual<sup>10</sup>, o el desarrollo de la geolocalización y la creación de trayectorias como narrativa (Gómez Cruz, 2013) serían elementos con influencia en la caracterización del concepto de brecha digital y ahondarán en la brecha simbólica. Como los demás elementos análisis de estudio de las ciencias sociales, la brecha digital se encuentra en continua deficiencia.

## ENFRENTAR LA BRECHA DIGITAL

La reducción de la brecha digital, como en los demás elementos de exclusión social presentes en la sociedad, tiene multitud de relevancias: como componente de igualdad social; como agente de innovación social; como agente de desarrollo económico de las comunidades y estados; como generador de contenidos; como agente de crítica social; como promotor del desarrollo de la propia sociedad-red.

Este último aspecto lo consideramos de especial relevancia, pues consideramos que el desarrollo de la sociedad red posibilitará el desarrollo de los demás aspectos, actuando como catalizador. A medida que la gente interactúe en la sociedad-red, los vínculos, para con la información y entre las personas, serán más fuertes y diversos.

Existen diferentes programas y experiencias que de manera deliberada o consecuente actúan para una reducción de la de la brecha digital, centrándose en una de las dos brechas que hemos referido, o con un enfoque holístico hacia ambas.

El desarrollo de redes móviles; el aumento de la oferta de dispositivos móviles, con el consecuente abaratamiento de costes y de acceso a la tecnología, reducen la brecha de ingeniería, la tecnológica; pero es el propio desarrollo de la sociedad-red, de la alfabetización digital y de la producción, intercambio y comentario conjunto que posibilita Internet, la que genera una dinámica profunda de reducción de la brecha digital, al afectar a la construcción simbólica en la que se basa toda

---

10 <http://readwrite.com/2013/12/18/visual-web-2013-trends#awesm=~orXMWaEtr4AEiQ>

comunicación y a las estructuras que se forman a su alrededor. Es la formación de una cultura digital.

La inclusión en el Currículum de Secundaria del Reino Unido de una asignatura de Ciencia de la Programación<sup>11</sup> -Computer Science- o el desarrollo del Programa Internet en el Aula de Red.es en España<sup>12</sup> son ejemplos de propuestas desde los gobiernos para el desarrollo de una cultura digital.

Una perspectiva interesante es el tránsito de la biblioteca, centro histórico de gestión y acceso de la información, a la Sociedad de la Información, desde las que se está proporcionando una estrategia conjunta de alfabetización y dotación de instalaciones de acceso a Internet (Hernández Pérez, 2004), a través de redes Wi-Fi o de puestos de conexión ethernet.

El espacio de la biblioteca, se presenta a un triple cambio: un cambio en las funciones de sus empleados, que ya no se reducen exclusivamente a la catalogación; un cambio en sus contenidos, con una ampliación de sus recursos, mayoritariamente multimedia; y, una transformación de sus espacios, donde las estanterías ceden espacio a los puestos de acceso a internet.

Esta pequeña muestra de propuestas por la reducción de la brecha digital son, a nuestro entender, representativas del camino que deben tomar aquellas medidas orientadas a la reducción de la brecha digital: aporte de infraestructura -puestos de acceso por ethernet pero también conexión inalámbrica para que los usuarios usen sus propios dispositivos- a la vez que ofrecen la oportunidad de crear alfabetización multimedia y cultura digital.

## A MODO DE CONCLUSIÓN: PERSPECTIVAS

Al tratar sobre la brecha digital nos encontramos en un espacio desarrollado académicamente, sobre el que existen iniciativas diversas para su reducción, tanto en los promotores como en los programas propuestos, que conllevarían un estudio en profundidad de como afectan a la reducción de la brecha digital en cada contexto. Creemos necesario resaltar que las experiencias deben facilitar la creación de una cultura digital, promoviendo una alfabetización multimedia. Una diversa alfabetización multimedia produciría una reducción de la brecha digital en la medida que se permitirían el desarrollo de la personalidad virtual y, por tanto, la participación en la sociedad-red.

El desarrollo de dispositivos móviles con conexión de datos de bajo precio, junto a una extensa implantación del uso de smartphones entre la población, permiten que la reducción de la brecha de conexión se pueda reducir aumentando las conexiones de redes tipo WI-FI, utilizando los usuarios sus propios dispositivos para conectarse.

---

11 <http://www.bbc.co.uk/news/education-21261442>

12 <http://www.red.es/redes/actuaciones/educacion-en-red/internet-en-el-aula>



La Sociedad de la Información, como proceso de ruptura con la forma en que creamos, organizamos y compartimos la información, ha alcanzado un grado de rapidez en el cambio, tanto en los dispositivos y el tipo de redes, hacia una conexión móvil, como de los múltiples lenguajes que utiliza, lo que dificulta una definición permanente del concepto de brecha digital. La definición de dos brechas, que hemos llamado de conexión y simbólica, permiten unos marcos concreto sobre el que establecer indicadores de desarrollo para futuras investigaciones sobre la brecha digital. Esta velocidad en el cambio, junto a la característica simbólica de su propia naturaleza, hace que sea difícilmente cuantificable, por lo que las perspectivas de estudio de la brecha digital debe abordarse desde una perspectiva cuantitativa y una cualitativa para obtener un enfoque global. La brecha de conexión puede plantearse con estudios cuantitativos y realizar estudios que abarquen sectores amplios de población (Bouza, 2003), pero la brecha simbólica responde a la utilización de los usuarios y a su perspectiva, por lo que debe plantearse cualitativamente, trabajando sobre las aportaciones de los usuarios, sobre su visión de su personalidad virtual, y comprendiendo las herramientas que usan para su desarrollo a largo plazo (boyd & Ellison, 2007) en un contexto de aprendizaje y adaptación constantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, L. J. (2010). Computación en Nube (Cloud Computing) y Centros de Datos: la nueva revolución industrial. ¿Cómo cambiará el trabajo en organizaciones y empresas? *Sociedad y Utopía: Revista de Ciencias* .... Retrieved from <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=775954>
- Barba, C. H., & Blanco, V. S. (2011). Activismo político en Red: del Movimiento por la Vivienda Digna al 15M. *Teknokultura. Revista de* .... Retrieved from <http://teknokultura.com/index.php/tk/article/view/14>
- Bouza, F. (2003). Tendencias a la desigualdad en Internet: la brecha digital (digital divide) en España. ... *Félix Tezanos et al., Tendencias en desvertebración so* .... Retrieved from <https://www.ucm.es/data/cont/docs/471-2013-11-05-t.pdf>
- boyd, danah m., & Ellison, N. B. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210–230. doi:10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x
- Castells, M. (1996). The rise of the network society: The information age: Economy, society, and culture. Retrieved from <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FihjywtjTdUC&oi=fnd&pg=PA1968&dq=cast+ells+the+age&ots=11-s-SFSaX&sig=BcfKURJZxBcxN0vQrnN2cQu-l2c>
- Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *Lección inaugural del programa de doctorado sobre* .... Retrieved from [https://engage.intel.com/servlet/JiveServlet/downloadBody/26111-102-1-31790/INTERNET\\_Y\\_LA\\_SOCIEDAD\\_RED.pdf](https://engage.intel.com/servlet/JiveServlet/downloadBody/26111-102-1-31790/INTERNET_Y_LA_SOCIEDAD_RED.pdf)
- Castells, M. (2006). La sociedad red: una visión global. Retrieved from

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=10378>

- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Alianza Universidad. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/signo/v29n57/v29n57a39.pdf>
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). Digital inequality: From unequal access to differentiated use. *Social inequality*, 355–400.
- Gómez Cruz, E. (2013, September 11). Trayectorias (sobre ruedas): un ensayo visual sobre los carritos de supermercado en la ciudad. *Cadernos de Arte e Antropologia*. Retrieved from <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/cadernosaa/article/view/8442/6461>
- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide. *First monday*, 7(4-1). Retrieved from <http://firstmonday.org/article/view/942/864>
- Hernández, D., & Torruela, G. (2011). Identidades digitales: límites poco claros. *Cuadernos de pedagogía*. Retrieved from <http://ci20.pbworks.com/f/74794642-identidades-digitales.pdf>
- Hernández Pérez, A. (2004). El rol de las bibliotecas ante la brecha digital. *Pez de Plata: Revista de Opinión para el Desarrollo de las Bibliotecas Públicas.*, 3. Retrieved from <http://orff.uc3m.es/handle/10016/866>
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós Ibérica. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=237394>
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Stansbury, M. (2003). *Virtual Inequality: Beyond the Digital Divide*. Retrieved from [http://books.google.es/books/about/Virtual\\_Inequality.html?id=IEzJIG0ByJgC&pgis=1](http://books.google.es/books/about/Virtual_Inequality.html?id=IEzJIG0ByJgC&pgis=1)
- Norris, P. (2003). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide* (Vol. 40). Taylor & Francis.
- Núñez Mosteo, F. (2004). Metáforas de Internet. *DIGIT HUM*, 4. Retrieved from <http://www.uoc.edu/humfil/articles/esp/nunez0304.html>
- Ortiz, R. (2005). Apropiación social de las tecnologías de la información: ciberciudadanías emergentes. *Tecnología y comunicación educativas (TyCE)*. Retrieved from [http://www.colombiadigital.net/newcd/dmdocuments/Doc\\_10033\\_\(Apropiacion\\_social\\_de\\_las\\_tecn\).pdf](http://www.colombiadigital.net/newcd/dmdocuments/Doc_10033_(Apropiacion_social_de_las_tecn).pdf)
- Piscitelli, A. (2006). Nativos e inmigrantes digitales: ¿ brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún? *Revista mexicana de investigación educativa*. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2124921&orden=88079&info=link>
- Telefónica, F. (2013). *Informe Sociedad de la Información Telefónica 2012* (p. 186). Retrieved from [http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie12/aplicacion\\_sie/ParteA/pdf/SIE\\_2012.pdf](http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie12/aplicacion_sie/ParteA/pdf/SIE_2012.pdf)