

TEORÍA
Brecha digital

Una mirada formativa a la brecha digital

Francisco Javier Ballesta Pagán, Antonio Bautista García-Vera
y Josefina Lozano Martínez*

Acercamiento a las exigencias de los productos
del desarrollo tecnológico y planteamientos
orientados a fundamentar unas prácticas
de alfabetización tecnológica.

INTRODUCCIÓN

La brecha o división digital (*digital divide*) es una expresión emergente en este inicio de milenio (Compaine, 2001; Norris, 2001; Castells, 2003; Bouza, 2003; Gutiérrez, 2003; Bautista, 2004; Díaz Nosty, 2005; etc.) Se refiere a las situaciones de exclusión y desigualdad que se están produciendo entre pueblos y capas de población debido al efecto de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Evoca la división de la sociedad generada por Internet, bien por el acceso o no a la Red (causa o dimensión material), bien por el uso que hacen quienes tienen acceso a ella (dimensión funcional). Es decir, ya no se puede hablar de inforricos o infopobres atendiendo únicamente al acceso, sino también en función del uso que se haga o no de los lenguajes simbólicos soportados en la Red y, por lo tanto, de la posibilidad o no de participar como ciudadanos y ciudadanas en temas de la vida pública. Los análisis se han orientado a conocer la relación entre el acceso y tipo de uso de Internet con el nivel de renta, la etnia, el género y la edad de los usuarios y usuarias. Los resultados no son concluyentes pero revisando dichos estudios se aprecia cierto consenso en que estos productos del desarrollo tecnológico agravan los niveles de exclusión y desigualdad social que previamente existen en el mundo. Sobre el peso o significado de los anteriores factores en la construcción de la brecha digital no hay consenso, aunque hay una fuerte tendencia en considerar que la educación y la clase so-

cial son más significativos que la etnia y el género en la creación de dichas desigualdades (Kellner, 2004).

En la literatura revisada encontramos dos tipos de exclusión o brecha digital: la de tipo material o económica causada por "herramientas no disponibles en el mercado" pero que son posibles o diseñables, y la producida por "no poder acceder a las existentes"; y la funcional o simbólica causada por "la naturaleza o esencia de los productos" y por "la forma de usarlos". Ante estos tipos de exclusión, apuntaremos las exigencias de los productos del desarrollo tecnológico para, posteriormente, proporcionar una visión formativa a las mismas.

UNA MIRADA AL DESARROLLO TECNOLÓGICO

En las dos últimas décadas del pasado siglo, el desarrollo tecnológico ha proporcionado de forma continua productos informáticos que almacenan, procesan y transmiten información digitalizada, de naturaleza diferente a la analógica que fue la base de la tecnología audiovisual. Uno de los elementos distintivos de estas tecnologías computacionales es que admiten y soportan la confluencia de todos los sistemas de representación anteriores, es decir, la voz, la música, los textos escritos y las imágenes fijas y en movimiento.



El aula de informática, espacio para la alfabetización digital.

La pregunta inmediata es qué aportan estas nuevas herramientas a las anteriores. Pensamos que el soporte de los textos escritos, de la imagen y del sonido en medios digitales permite analizar la existencia de nuevas funciones al ser usados en nuevos entornos sociales y culturales (comunicaciones mediadas por redes de ordenadores, multimedia, etc.) Asimismo, consideramos que los actuales artefactos y máquinas favorecen el análisis y el debate en los procesos de producción pues, por ejemplo, al configurar un montaje audiovisual con herramientas como Power Point de Microsoft o Adobe Photoshop es más fácil visionar todas las imágenes dentro de una misma página, así como modificar el orden de su presentación o la banda sonora para analizar los posibles cambios de significado del discurso audiovisual. Como dice Buckingham (2005) el desarrollo de software permite a las herramientas digitales hacer la edición de vídeos, la manipulación de imágenes o la creación de música de una forma más sencilla. Así pues, el soporte digital hace más abiertos y flexibles los procesos de producción audiovisual y de textos multimedia. Además, en cierta medida hacen más accesibles estos procesos a los usuarios y usuarias por ser la tecnología digital económicamente más barata.

También, esto explica que el desarrollo tecnológico haya incorporado sus productos (ordenadores, teléfonos móviles, etc.) a la vida profesional, social, cultural y familiar de las personas. Pues bien, al formar parte de sus prácticas cotidianas y proporcionar un nuevo sentido a las cosas y relaciones anteriores, están empezando a ser significativos para los humanos. Por ejemplo, Snyder (2004) señala que aunque el texto parezca el mismo en un papel que sobre una pantalla multimedia, en realidad, no lo es, pues siguen diferentes convencionalismos de significados y exige diferentes habilidades para una adecuada utilización. Además, entiende que dichos textos funcionan en redes sociales diferentes para distintos propósitos, a la vez que crean nuevos espacios y formas culturales y experienciales. Es decir, estas herramientas pueden ser cognitivamente diferentes según el escenario donde se utilicen (colegio, hogar, cibercafé, biblioteca, universidad, etc.) (Kellner, 2004), pero presentan una familiaridad que resultará interesante en los procesos de alfabetización, pues se podrá establecer una relación más íntima y relevante entre las prácticas y la reflexión crítica sobre el con-

tenido de las mismas realizada por los humanos durante la formación.

De los anteriores argumentos se desprende que la incorporación de la tecnología digital al currículum escolar puede favorecer el desarrollo personal del alumnado, pues como dice Buckingham (2005) “de la misma manera que la alfabetización clásica implica aprender a escribir y a leer, la alfabetización digital ha de implicar la producción creativa en los nuevos medios y, a la vez, el consumo crítico de los mismos” (pp. 275-276).

MIRADA FORMATIVA A LA BRECHA DIGITAL

Los argumentos presentados en el anterior análisis y discusión dan contenido a los siguientes planteamientos orientados a fundamentar unas prácticas de alfabetización tecnológica que afronten la brecha digital que afecta a capas sociales y culturales de los países desarrollados económicamente.

● Sobre los saberes técnicos

Nos referimos al grupo de conocimientos y habilidades que debe tener el profesorado para saber conducir las TIC. Ahora bien, ¿qué sentido tiene dicha conducción? Desde nuestro punto de vista significa no sólo ir por caminos ya transitados (relacionados con las funciones primarias de los medios tecnológicos) sino para descubrir o roturar nuevos itinerarios de usos.

¿Qué nivel de saber técnico es preciso? Entendemos que el que permita contemplar los sentidos prácticos e instrumental de los artefactos y máquinas tecnológicas y, consecuentemente, haga posible acceder y tratar o procesar la información.

Los saberes técnicos que debe tener el profesorado para desarrollar las anteriores funciones son:

- Sistemas ofimáticos que permitan organizar y elaborar la información.
- Navegadores y buscadores para poder acceder y localizar datos y documentos.
- Gestión de las herramientas contenidas en plataformas o campus virtuales (correo electrónico, listas de distribución, chat, foros, videoconferencia, etc.) para establecer comunicaciones e intercambiar información.
- Herramientas para producir, editar, publicar, comunicar informaciones, documentos, narraciones (edición de vídeo, gestión de web, etc.)

Ante la anterior mirada al desarrollo tecnológico, es preciso analizar qué productos tecnológicos hay en los centros y qué utilidades hacen de ellos las personas que confluyen en los mismos y, sobre todo, si esos usos favorecen su participación y la creación de significados. En tal análisis hay que conocer no sólo las funciones primarias de las herramientas disponibles, sino también los significados

que éstos llevan asociados desde la tradición de las prácticas realizadas por el profesorado en su formación, y por alumnado en las costumbres de la institución. Este conocimiento facilitará incorporar otras herramientas consideradas educativas por los miembros de la comunidad escolar, así como reasignar nuevos significados a los existentes apoyándonos en ciertas funciones secundarias que pudieran tener o de usos alternativos que pudiéramos asociar. De esta forma, es posible cambiar los fines instructivos que tienen algunos medios hacia otros formativos, es decir, pasar de usar herramientas que normalmente se emplean para reproducir o recibir informaciones o mensajes ya elaborados en instancias ajenas al centro educativo, a utilizarlas para producir, confeccionar, crear, decir, manifestar mensajes, ideas, preocupaciones o argumentos propios. Esta posibilidad invita al compromiso de incorporar en los contenidos y procesos de alfabetización tanto herramientas creadoras y sus lenguajes (cine y fotografía) como resignificar los existentes mediante su incorporación a otros procesos educativos, tales como los vinculados a la narración de historias que son relevantes y, a veces, vitales para la propia comunidad.

- **Poner énfasis en los lenguajes audiovisuales como herramientas simbólicas para construir y reconstruir significados a través de la narración de historias.**

La alfabetización o formación multimedia (Bautista, 2007) debe incorporar el aprendizaje y uso de los lenguajes; por lo tanto, debe ser parte del currículum y abordará la construcción de significados sobre las actuales herramientas tecnológicas así como el análisis de las funciones sociales y culturales que pueden tener dentro y fuera del centro educativo. En este sentido, las herramientas culturales que soportan lenguajes, tales como la cámara fotográfica y cinematográfica y que por lo tanto tienen la función esencial de producir o narrar historias, ofrecen la posibilidad no sólo de crear significados sobre acontecimientos o cosas, sino también de resignificarlos. Esto es posible porque tanto el lenguaje de la fotografía como el del cine contienen las dimensiones del espacio y del tiempo, y una forma de resignificar un objeto o hecho es relativizándolo mediante su descripción e interpretación desde otros referentes temporales o espaciales.

Ya hemos comentado que, en su esencia, tal resignificación es una construcción personal que emerge de la combinación de procesos de reflexión individual y de participación y deliberación grupal. Por esta razón, pensamos que la existencia de una comunidad humana libre se confecciona con retales o fragmentos de significados puros. Éstos son el resultado del contraste de cada significado oficial o institucional con el que otorgan otros miembros del grupo a través de procesos dialécticos, constructivos, basados en el diálogo, no en monólogos encubiertos, sino en la formación de redes de significados que proporcionan una idea completa y verdadera de la realidad observada y analizada. Son significados que, posteriormente, serán interiorizados a las estructuras de pensamiento y a los afectos y valores de cada miembro de ese grupo o comunidad.

- **Narraciones para favorecer las relaciones interculturales**

De igual forma, los anteriores saberes tecnológicos facilitan las relaciones interculturales, pues permiten conocer y poner en común marcos culturales interpretativos. Orientan usos vinculados a la narración de historias con sistemas de representación soportados en las TIC (orales, textuales, audiovisuales) tales como los entornos digitales de comunicación (tipo PPT de Microsoft, Photoshop de Adobe, etc.), correo electrónico, foros y chat, videoconferencia, etc.)

A su vez, además de conformar referentes culturales compartidos que facilitan la comprensión entre humanos, las narraciones audiovisuales permiten reconstruir significados sobre hechos, acontecimientos y, consecuentemente, sobre los propios artefactos. Concretamente, la tecnología multimedia, según apuntan Barret y Redmond (1997) “el principio fundamental de trabajar con información multimedia es que necesitamos poder reconstruir los fragmentos para crear espacios culturales compartidos para nosotros y para nuestro público” (p. 54). Esto es posible porque a) fragmentamos flujos lineales de información (deconstrucción), b) los analizamos mediante nuevas yuxtaposiciones, y c) construimos de forma colaborativa nuevas representaciones o reconstrucciones.



El audiovisual, centro de la sociedad actual.



Los aparatos multimedia, una novedad en expansión.

- **Desarrollar las prácticas de formación en el seno de comunidades de práctica**

Los planteamientos precedentes adquieren más sentido cuando se materializan y desarrollan en el seno de una comunidad de práctica, pues en ésta se combinan los procesos personales de reflexión y los colectivos de participación y deliberación de cada uno de sus miembros. Es el primero de los dos el que va transformando la condición fragmentada y dependiente, que poseen los sujetos en su origen, en la de unitaria y autónoma. Esto es posible por estar en el seno de una comunidad de práctica que, en su esencia, lleva a reconceptualizar los significados interesados y externos a los humanos que vienen instalados en el lenguaje.

- **Proponer una formación tecnológica multimodal e intercultural**

Toda formación debe ser un espacio de reflexión y debate generado por procesos de producción (escrita, audiovisual, multimedia, etc.) en entornos socioculturales con fines formativos. Al decir un espacio de reflexión y debate contemplo el análisis y la crítica, tanto en situaciones individuales como colectivas. La existencia de estos procesos será una garantía de la ausencia de la imitación o asunción mimética de valores e ideologías inmersas en los medios de comunicación.

Por lo tanto, la anterior propuesta es una forma de responder al reto que existe en el campo de la educación de encontrar maneras de fomentar la participación conectando la macro política de ámbito público y global, con la micro política de ámbito privado, local y comunitario. Se responde a ese reto porque con el planteamiento de formación propuesto se combinan elementos macro estructurales, como el capital económico, con micro estructurales,

como los lenguajes de comunicación que son básicos para el desarrollo de las prácticas emancipadoras para promover el paso del conocimiento a pensamiento, es decir, cuando aquél se convierte en algo propio, cuando se mezcla y entrelaza con nuestras formas de vida, afectos..., haciendo posible mejorar nuestra relación y comprensión del mundo.

* Francisco Javier Ballesta Pagán. Profesor Titular del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia (UM).

E-mail: pagan@um.es

* Antonio Bautista García-Vera. Profesor Titular del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

E-mail: bautista@edu.ucm.es

* Josefina Lozano Martínez. Profesora Titular del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia (UM).

E-mail: lozanoma@um.es

Bibliografía

BARRET, E. y REDMOND, M. (Comps.) (1997). "Medios contextuales en la práctica cultural". Barcelona: Paidós.

BAUTISTA, A. (2004). "Una brecha tecnológica: Cómo cauterizarla desde la escuela". En BAUTISTA, A. (Coord.) "Las nuevas tecnologías en la enseñanza". Madrid: Akal. pp. 105-132.

BAUTISTA, A. (2007). "Alfabetización tecnológica multimodal e intercultural". En Revista de Educación, nº 343, pp. 589-600.

BOUZA, F. (2003). "Tendencias a la desigualdad en Internet: la brecha digital (digital divide) en España". En TEZANOS, J.F. et altri "Tendencias en desvertebración social y en políticas de solidaridad. (Sexto foro sobre tendencias sociales)". Madrid: Sistema. pp. 94-121.

BUCKINGHAM, D. (2005). "Educación en medios". Barcelona: Paidós.

CASTELLS, M. (2003). "La Galaxia Internet". Barcelona: Edebolsillo.

COMPAINE, B.M. (Ed.) (2001). "The Digital Divide: Facing a crisis or creating a Myth?". Cambridge, MA: MIT Press.

DÍAZ NOSTY, B. (2005). "El déficit mediático. Donde España no converge con Europa". Barcelona: Bosch.

GUTIÉRREZ, A. (2003). "Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas". Barcelona: Gedisa.

KELLNER, D.M. (2004). "Revolución tecnológica, alfabetismos múltiples y la reestructuración de la educación". En SNYDER, I. "Alfabetismos digitales". Archidona: Aljibe. pp. 227-250.

NORRIS, P. (2001). "Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet Worldwide". Cambridge: Cambridge University Press.

SNYDER, I. (2004). "Alfabetismos digitales". En SNYDER, I. (Edit.) "Alfabetismos digitales. Comunicación, innovación y educación en la era electrónica". Archidona: Aljibe. pp. 9-23.