

January 2011

## Brechas didácticas y brechas digitales. Retos para la formación docente

Jairo Alberto Galindo C.

*Universidad de La Salle*, [jairogalindo@unisalle.edu.co](mailto:jairogalindo@unisalle.edu.co)

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap>

---

### Citación recomendada

Galindo C., J. A.. (2011). Brechas didácticas y brechas digitales. Retos para la formación docente. *Actualidades Pedagógicas*, (58), 43-64.

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Actualidades Pedagógicas by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# Brechas didácticas y brechas digitales. Retos para la formación docente

## Educational Gaps and Digital Divides: Challenges for Teacher Education

Jairo Alberto Galindo C.

Magíster en Lingüística Hispanoamericana del Instituto Caro y Cuervo.  
[jairogalindo@unisalle.edu.co](mailto:jairogalindo@unisalle.edu.co), [jairoalberto.galindo@gmail.com](mailto:jairoalberto.galindo@gmail.com)

**Resumen:** este artículo hace la propuesta del concepto “brecha didáctica”, como término unificador de los modos de acercar las formas de saber y las formas de acceder a ese saber en la sociedad de la información y del conocimiento. Parte del resultado de investigaciones y aproximaciones teóricas en los campos de la comunicación, la didáctica, el trabajo con tecnologías de la información y la comunicación y, una vez expuesto el concepto, finaliza con una segunda propuesta de integración de las tecnologías (lectura, escritura y oralidad) y la curación de contenidos como puente metodológico para superar las brechas didáctica y digital.

**Palabras clave:** didáctica, educación, brecha digital, transposición didáctica, tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

**Abstract:** this paper suggests the concept of *educational gap* as a unifying term for the methods used to bring together the different ways of learning and to access this knowledge in the information and knowledge society. The article starts from the results of the theoretical research and the approaches performed in the fields of communication, teaching, and working with information and communication technology. After presenting the concept, the article ends with a second proposal for integration of technologies (reading, writing and speaking) and healing of content as a methodological bridge to overcome the digital and teaching gaps.

**Keywords:** Didactics, education, digital breach, didactic transposition, information and communication technology (ICT).

## Introducción

“**Q**ué pena, profesor, es que como no soy nativa digital, esto de la tecnología me queda como grande”. Con esta frase la profesora del área de matemáticas y su colega del área de lengua castellana quedan absueltas de cualquier responsabilidad y en las directivas del colegio y el tallerista contratado para asesorar la costosa inversión que hizo la institución en dotación de redes, programas, cableado y equipos, resuena la imagen de conmiseración pues *reconocen* que no es su culpa y que de todas formas la *brecha digital* aún es muy grande... *podemos dejar eso del uso de los computadores al profesor de informática*. Asunto concluido.

46 ■ A pocas ciudades de distancia o quizás a pocos kilómetros, simplemente, un grupo de estudiantes navega curioso por páginas de un sitio web llamado Facebook© y otras más de juegos; ante la mirada cómplice de su profesor que no sabe qué actividad proponerles en la *única hora de sistemas* que tienen en la semana. Un docente de otra institución afirma “no requerir el uso de tecnología” en sus clases y tampoco se ha planteado la necesidad de proponérselo a sus estudiantes, porque sencillamente en el colegio no hay computadores, y aunque sabe que sus estudiantes cuentan con acceso a Internet desde sus casas o que en las charlas del descanso nunca deja de aparecer una referencia a una nueva publicación en *el feisbúk* o *el guguel*, no considera que eso deba o pueda ser la oportunidad de implementar “lo digital” en la educación, porque, según él, no hay tecnología sin computadores.

No necesitamos más ejemplos o descripciones que nos permitan vislumbrar los inconvenientes que se presentan en el ámbito educativo para integrar formas de comunicación cotidianas de nuestros estudiantes o más exactamente, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que muchos de ellos manejan, en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje. No es objeto de este espacio profundizar sobre casos particulares como

tampoco presentar una solución única para todos los dilemas que, incluso, desde el orden administrativo, se suelen presentar en esta integración.

El objetivo de este documento es presentar, sobre la base de algo que identificaremos como “brecha” en el terreno de lo digital y en lo didáctico, una propuesta de integración que permita responder a la problemática que exponen muchos docentes de no querer o no encontrar la manera de trabajar con TIC de forma *natural e integrada* en sus ejercicios pedagógicos.

A partir de esta propuesta el lector podrá describir su posición frente a la tecnología y la incorporación de esta en el acto de aprendizaje, a la vez que podrá hallar pautas que le permitan, en conjunto, con su equipo de colegas y grupo de estudiantes, promover procesos de enseñanza más contextualizados y congruentes con las necesidades de comunicación y aprendizaje de su realidad actual.

## **Brechas, vacíos y puentes**

Entre la educación que tenemos y sobre la que estamos obligados a reflexionar y mejorar cada día se encuentran espacios cada vez más grandes, brechas que separan las propuestas curriculares de las necesidades de formación y socialización del individuo actual. Junto a esas brechas metodológicas y, en ocasiones, aún de forma más visible, en el campo de las TIC, en educación, nos cruzamos a menudo con el concepto de brechas digitales.

Estas brechas digitales se evidencian, como observamos anteriormente, en la disculpa o excusa de no pertenecer a un rango de edad determinado o a una cultura o espectro social favorecido con la presencia de los computadores y demás dispositivos. Todos poseemos esos vacíos, en alguna medida y desde algún punto de vista. Y todos respondemos de alguna manera a esa brecha digital que se nos muestra como la única responsable de interrumpir espacios de construcción de conocimiento entre algo que solo ocurre dentro del aula o fuera de ella. ¿Pero cuáles son los principales elementos que debemos tener en cuenta para superar esa brecha, para cruzar ese puente? No son precisamente de orden tecnológico.

## **Ideas fuerza ¿qué nos debe ocupar en el trabajo con tecnología?**

Bien sea que comprendamos o no el enorme impacto que causa la integración de las TIC en el ejercicio pedagógico cotidiano, responder al reto de



superar lo que podríamos comprender como brecha digital no se soluciona desde el hecho de saber manejar computadores o de usarlos en clase. Los basamentos para cruzar el puente de la brecha digital se encuentran en tres columnas: la didáctica, la adopción del concepto de ciudadanía en el aula y la comprensión del fenómeno de aprendizaje como un fenómeno de orden esencialmente comunicacional y que, por tanto, requiere de la especialización en didáctica de la comunicación.

*Idea fuerza 1:* usamos las herramientas y los métodos necesarios para aprender, no para enseñar.

*Idea fuerza 2:* buscamos dominar altos niveles de calidad en lo que hacemos en el aula, no en lo que los estudiantes requieren o usan para aprender en su cotidianidad, como ciudadanos.

*Idea fuerza 3:* no somos capaces de integrar comunicación, enseñanza y aprendizaje, no tenemos formación en didáctica (adecuada).

Podríamos examinar en profundidad estas ideas fuerza y sobre ellas encontrar pautas puntuales para cada uno de los problemas que se enfrentan desde la administración educativa hasta el acto pedagógico, pero iremos más allá; estas ideas nos permitirán explicar la razón de argumentar que va más allá de un asunto de “máquinas” (brecha digital), puesto que el principal inconveniente para integrar las TIC en la educación es del orden de los procesos y los medios para hacerlo (brecha didáctica).

Para poder consolidar la noción de la existencia de una brecha didáctica como origen de las dificultades en la integración de recursos y medios tecnológicos en los procesos educativos, se ve a partir de la descripción de lo que corresponde a una brecha digital.

## ¿La brecha digital es relevante?

Cuando un docente o un estudiante atribuyen al concepto “nativo digital” su facilidad o imposibilidad de acceder de forma natural a la tecnología y sus recursos, no están aludiendo a una de las formas de reconocimiento de una brecha digital. Como veremos posteriormente, utilizar el concepto de “nativo digital” para argumentar una imposibilidad de uso de la tecnología no es una estrategia válida. Pero, esa solo es una de las formas de referirnos a este “problema”.

El documento Unesco (2005), afirma que la brecha digital es “la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no

tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben utilizarlas”. Puntualmente, el mismo documento de la Unesco (2005) describe las brechas digitales por factores como género, población, idioma y empleo, entre otras. En la tabla que sigue a continuación se describe lo contemplado por este organismo.

**Tabla 1.** Caracterización de los factores determinantes para la brecha digital

<b>Brechas digitales</b>	
 Recursos económicos	Costos de las TIC: uso y adquisición
 Geografía	Ciudades y campo
 Edad	Jóvenes usan TIC pero tienen dificultades económicas y sociales. Adultos y adultos mayores deben actualizarse.
 Género	Desigualdades entre hombres y mujeres
 Idioma	Obstáculo para la inclusión de todas las culturas en las sociedades del conocimiento
 Educación, sociedad y cultura	Acceso a educación obligatoria y gratuita. ¿TIC en educación para todos?
 Empleo	Acceso a TIC sólo en lugares de trabajo o Cafés Internet que implican costos extras y están ligados a los puestos de trabajo.
 Integridad física	Personas con necesidades especiales: *Discapacitados

**Fuente:** elaboración propia.

No obstante, hablar de brechas digitales en el ámbito educativo se reduce a tres elementos puntuales que definen el trabajo con medios y tecnología: el uso, el acceso y la apropiación. A su vez, estos tres elementos acogen problemas de acceso psicológico, material y cognitivo.

El problema de acceso psicológico o más comúnmente conocido como “tecnofobia” se describe como la ausencia de cualquier experiencia con medios digitales, causada por falta de interés o de “atractivo” por la nueva tecnología. El problema de acceso material hace referencia, como



lo describe Buckingham (2008, p. 115), a la ausencia de acceso a equipos y conexiones de red (calidad de uso). Este problema también se relaciona con la ausencia de habilidades digitales, causada por insuficiente adaptabilidad/accesibilidad e inadecuado apoyo social o educativo (habilidades de acceso). Un cuarto y último problema es la ausencia de oportunidades significativas de uso —también denominada acceso cognitivo—, esta última citada por Van Dijk y Hacker (2000).

De este modo, la brecha digital en el contexto educativo no es tan relevante ni se ve evidenciada por factores relacionados con haber nacido o crecido con equipos digitales y tecnología: ser nativo o inmigrante digital (Prensky, 2001). Esta propuesta se acerca más a la realizada por White y que también se describe en Galindo (2011); todos somos, antes que nativos o inmigrantes digitales, visitantes o residentes, es decir, no se trata de poseer habilidades técnicas o académicas, se trata de cultura, motivación y actitud. Eso es lo que en realidad define nuestra realidad en relación con las didácticas que llevamos en el acto educativo.

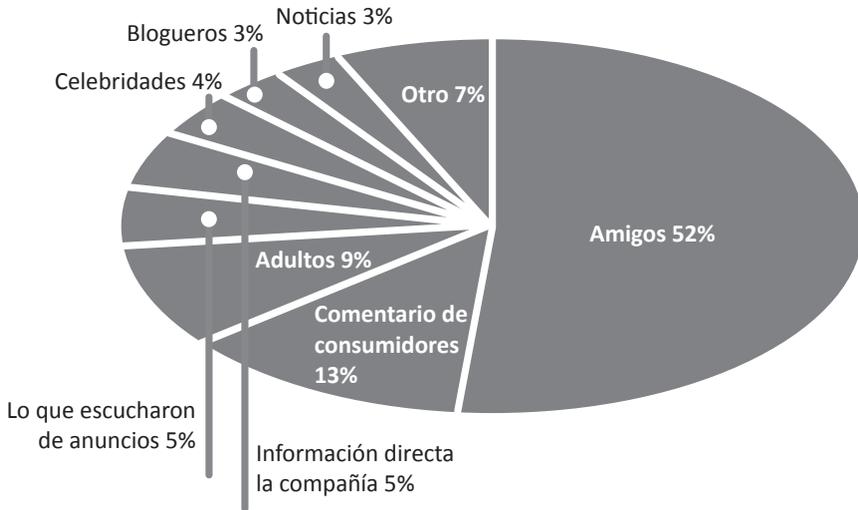
## **Usamos las herramientas y los métodos necesarios para aprender, no para enseñar**

La primera idea fuerza se sostiene precisamente en esa diferencia: bajo el argumento de que somos nativos digitales olvidamos que lo importante es realmente nuestra adecuación, nuestro aprestamiento a los modos en los que aprendemos y somos conscientes de cómo enseñamos con tecnología. En realidad, lo que interesa es si somos visitantes o residentes en el trabajo con tecnología y ser conscientes de cómo eso se encuentra reflejado en nuestra didáctica.

Para analizar este punto, identifiquemos el contexto:

- Solemos afirmar que los estudiantes manejan mejor la tecnología que los docentes, aunque esto no sea siempre así.
- Reconocemos que los objetos de Internet —dispositivos por medio de los cuales nos comunicamos...— están cada vez más presentes en todos los contextos.
- En el ámbito educativo, los amigos enseñan y, en general, de ellos se aprende más que de los padres y maestros... (figura 1).
- Una de las falencias del desarrollo educativo en medios digitales es el problema de los contenidos. Si bien aumenta la producción de

ellos en lengua castellana, aún es innegable la preeminencia de la lengua inglesa y la necesidad de su dominio para acceder a prácticamente cualquier ámbito de conocimiento en este espacio (tabla 2).



**Figura 1.** Fuentes de información preferidas para aprender

Fuente: Stetzer (2010).

51

**Tabla 2.** Los tres idiomas más utilizados en Internet

Tres principales idiomas en internet	% de todos los usuarios de internet	Usuarios de internet por idioma	% penetración de internet por idioma	% crecimiento en internet (2000-2009)	Cálculo de población mundial por idioma en 2009
Inglés	27,6	478.442.379	37,9	237,0	1.263.830.976
Chino	22,1	383.650.713	27,9	1087,7	1.373.859.774
Español	7,9	136.524.063	33,2	650,9	411.631.985

Fuente: Internet World Stats (2011).

Afirmar que usamos las herramientas para aprender, no para enseñar significa hacer énfasis en que nos encontramos en un momento de la historia en la cual el aprendizaje de los elementos necesarios para enseñar no incluyen las herramientas con las que realmente aprenden nuestros estudiantes. En un tiempo en el que las formas de aprender atienden a un descentramiento educativo, que cualquier lugar es propicio por la

diversidad de medios y contenidos, el docente aún no acoge esa pléyade de posibilidades de una manera consciente para el acto educativo: aprendemos para aprender no de la forma que podemos hacerlo para enseñar.

Si afirmamos que nuestros estudiantes manejan mejor la tecnología, reconocemos que aprenden más entre ellos y que se comunican cada vez más por medio de “aparatos” y nosotros no atendemos a eso con la actitud y la motivación necesarias, entonces, podremos aludir a que el problema no corresponde a una brecha digital, sino a una creciente “brecha cognitiva”.<sup>1</sup> No valoramos de la misma manera distintos tipos de saber, fomentamos la dependencia cognitiva y no la construcción de un criterio frente al uso de la tecnología; no relacionamos los medios en los que nuestros estudiantes aprenden más (se comunican), con las formas como nosotros adaptamos los contenidos disciplinares a una propuesta educativa: tenemos problemas de didáctica.<sup>2</sup>

No solo se trata de una advertencia derivada de una reflexión académica. Bill Gates afirma que “en cinco años, la mejor educación vendrá de la Web”.<sup>3</sup> De allí podemos deducir que la forma como nos comunicamos incide cada vez más poderosamente en la manera que aprendemos y si acogemos el concepto de sociedad de la información, sociedad del conocimiento, esta se comunica e interactúa cada vez más por la Web. No obstante, esa frase de Bill Gates se encuentra muy lejos de la realidad de los maestros, pero no de la de nuestros estudiantes.

<sup>1</sup> Burbules y Callister (2001) definen la brecha cognitiva como la identificación de “desigualdades en el reparto del potencial cognitivo (disparidad entre los conocimientos) o la valoración dispar de unos determinados tipos de saber con respecto a otros en la economía del conocimiento (disparidades dentro de los conocimientos) lo que produce o se refleja entre otros en la fuga de cerebros, la dependencia cognitiva” y la falta de pensamiento crítico (en el campo de las TIC).

<sup>2</sup> Esto se pudo confirmar a partir de los resultados de dos investigaciones realizada por el grupo Comunicación y Aprendizaje (Universidad de La Salle, 2010 y 2011). En la primera, sobre las formas de comunicación de los docentes en colegios oficiales fue posible relacionar estrategias de interacción comunes a las instituciones con mejores promedios académicos en pruebas estatales. En la segunda, se hizo evidente la forma como las actitudes y las creencias sobre el uso de tecnología en el aula ejercen un impacto mucho más fuerte sobre las maneras de enseñar con TIC que las mismas competencias tecnológicas.

En el estudio de San Martín Alonso (2009, p. 36), se confirma un hecho con similares repercusiones: la forma de comunicación incide en el resultado académico en los procesos de aprendizaje: este estudio, frente a la integración de TIC, pudo confirmar, por su parte, que la escuela cumple una doble función (compensadora y legitimadora) sobre dicha integración.

Los resultados de las investigaciones citadas confirman nuevamente la necesidad de acoger dificultades descritas dentro de los campos de las creencias, las actitudes y las competencias tecnológicas desde una perspectiva disciplinar, desde la didáctica.

<sup>3</sup> “Dentro de cinco años en la Web de forma gratuita podrás encontrar lo mejor de las conferencias en el mundo”, dijo Gates en la conferencia Technomy (noviembre del 2011) en Lake Tahoe, CA. “Será mejor que cualquier otra universidad”, continuó. Él cree que no importa cómo produces tu conocimiento, debes recibir crédito por ello. Ya se trate de un grado del MIT o si obtienes todo lo que sabes de las conferencias en la Web, tiene que haber una manera de resaltar eso.

Finalmente, afirmar que el único problema u obstáculo para integrar las TIC en el aula o en los procesos de aprendizaje es de actitud o motivación podría significar que es posible desligar la formación en pedagogía o en didáctica de las necesidades del profesorado por cualificar sus prácticas docentes: cambie su actitud y su didáctica cambiará. Aunque sea cierto, en parte, y sin ánimo de ser repetitivos, no podemos desechar la importancia del saber didáctico como base para el mejoramiento de las prácticas pedagógicas. Por eso, es necesario abordar la pregunta por el papel de la didáctica en la integración de las TIC en la educación y formular la idea de una *brecha didáctica*.

## De las brechas digitales a las brechas didácticas

La didáctica es una disciplina que involucra tradicionalmente tres elementos: los estudiantes, los docentes y el saber. El profesor Carlos Vasco ha afirmado que se trata de un ejercicio de reflexión sistemático, disciplinado, acerca del problema de cómo enseñar, de cómo aprenden los niños: “yo diría que es una reconstrucción del problema de la comunicación entre maestros y alumnos, a partir de los fracasos del aprender y enseñar” (Sierra, 2008). También se reconoce cómo el:

[...] arte de enseñar, la dirección técnica del aprendizaje. Parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas y formación integral. Como la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que este llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Más aún, implica la utilización de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje (Morgado Pérez, citado en Coll, 1991, p.123).

Con ese trasfondo, la existencia de un espacio vacío de investigación didáctica solo se puede sugerir desde la consideración de conceptos propios de la didáctica y los hallados como detonantes desde la brecha digital. Para referirnos a la existencia de una brecha didáctica, podemos partir del problema de la transposición en didáctica, que resuelve la existencia de un desequilibrio con respecto al avance científico (envejecimiento biológico) y con respecto a los cambios sociales (envejecimiento moral) (Chevallard, 1991).

De este modo, descartamos la necesidad ya cubierta por los centros de formación de licenciados, de atender a los “desequilibrios” entre lo que aprendemos y enseñamos desde las páginas de la ciencia y la sociedad y no despreciamos la importancia de la empatía y mantener una “buena actitud”



hacia los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Nos hace falta incluir en esas páginas la tríada citada en la brecha digital: acceso, uso y apropiación (de los medios de comunicación por extensión de las TIC).

### **Buscamos dominar altos niveles de calidad en lo que hacemos en el aula, no en lo que los estudiantes requieren o usan para aprender en su cotidianidad, como ciudadanos**

Afirmar que es necesario prestar atención a una *brecha didáctica* podría soslayar la dedicación y el interés que muchos docentes muestran por incluir en sus prácticas pedagógicas el uso de las TIC, aun cuando no sean visibles los resultados tangibles de esos esfuerzos —pruebas PISA, niveles de deserción escolar, integración efectiva de la tecnología en la educación...—. No obstante, sí debemos prestar atención a la conciencia con la que asumimos el papel de “integradores” en la construcción de conocimientos por medio de las TIC.

54

Ya dentro de los mecanismos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y las Secretarías de Educación, se evidencia el esfuerzo por superar la brecha digital. Pero, haciendo un análisis de estos esfuerzos, que se concentran en la distribución de equipos y la realización de campañas masivas —mediáticas en la mayor parte de ocasiones, como cita San Martín Alonso (2009, p. 36)—, de capacitación en el uso de programas y herramientas tecnológicas y, en el mejor de los casos, en la formación de líderes en TIC, a fin de disminuir problemas de uso y acceso a la tecnología; estas estrategias no avanzan aún, debido la dificultad más apremiante: el problema de la apropiación, del uso significativo de la tecnología.

En el trabajo en el aula, respondemos a esas políticas: usamos los computadores, nos preocupamos porque nuestros estudiantes aprendan con Moodle©, con la mejor plataforma que nos contrata la institución para digitalizar, *virtualizar* o “lo que sea” para que sea evidente, administrativamente hablando, la integración de las TIC en los procesos educativos. Pero ¿y qué sucede fuera del aula?, ¿cómo aprenden nuestros estudiantes? y ¿cómo conectan lo que han aprendido a sus entornos productivos, a su “ciudadanía digital”?

No es error esencial de las políticas, ellas se fundamentan en sesgos administrativos y de producción, de resultados; como se diría en

administración, el tropiezo se da en uno de los componentes de la cadena productiva: la pedagogía, la didáctica. La brecha digital se termina de cerrar —si está aún abierta, si existe—, atendiendo a la brecha didáctica.

### Indicios de que nos hallamos en medio de la brecha didáctica

Plantear la existencia de una brecha, de un espacio vacío en didáctica desde el enfoque de la apropiación de medios digitales y TIC no se resuelve solo con su enunciación o con atribuirle ahora nuestros rezagos en la integración de TIC-educación a problemas de didáctica, sin más. Tenemos que reconocer cuáles son esos problemas o falencias y luego definirlos puntualmente.

Podemos describir nuestra necesidad de superar una brecha didáctica, mientras que superamos la citada brecha digital, si nos hallamos en una de estas situaciones:

1. Las formas como nos comunicamos y las formas como enseñamos no se encuentran del mismo lado (tabla 3):

**Tabla 3.** Paralelo entre las formas de comunicación y las formas de educación

Antes	Ahora
Análogo	Digital
Genérico	Personalizado
De Consumo	De Producción
Uno a muchos	Entre todos
<b>Educación</b>	<b>Cotidianidad</b>

**Fuente:** elaboración propia.

2. Nos rodeamos y promovemos la capacitación en TIC. En cursos que se especializan en instruir en el participante el manejo de programas y herramientas, pero no en los elementos concernientes a las formas como él puede integrarlos a su disciplina. Primer error: que no son las TIC.<sup>4</sup> Segundo error: nos instruimos en la herramienta, pero no en sus vías de apropiación pedagógica.
3. Separamos las herramientas de los modos de producción de conocimiento. Así como podríamos asombrarnos de ver cómo la radio es en algunas regiones y fue de forma masiva el único medio de capacitación y transmisión de información, estamos dando lugar a que nuestros estudiantes y, a su vez, sus propios estudiantes lleguen

<sup>4</sup> Todos los argumentos para que desechemos este uso indebido se encuentra disponible en <http://bit.ly/nosontics> Artículo "De TICs, TIPS y NTICS" en <http://www.escrituradigital.net>

a ver el libro y muchos instrumentos de comunicación (incluido Internet) como simples medios de entretenimiento y distracción, no de participación y construcción de conocimiento.<sup>5</sup>

En síntesis, si comunicarnos y aprender no son verbos convergentes, dominar la tecnología es tan lejano como manejar pequeñas aplicaciones para aprender dentro y fuera de la escuela y nos alejamos de los objetos que nuestros estudiantes dominan para enseñarles a usarlos como instrumentos de aprendizaje, ya presentamos síntomas de “navegar” en ese río que es la brecha digital. Tenemos que curar el puente.

### **No somos capaces de integrar comunicación, enseñanza y aprendizaje, no tenemos formación en didáctica (adecuada)<sup>6</sup>**

Para cruzar un puente, para reparar en nuestra necesidad de mejorar las vías en las que afrontamos el dilema didáctico de relacionar las formas como nos comunicamos y como aprendemos, debemos acercarnos realmente a esas maneras de comunicarse que tienen actualmente nuestros estudiantes, en mayor o en menor medida, en cualquier contexto. Debemos acercar el contexto a esa tríada docente-saber-estudiante y vincular lo que hacen nuestros estudiantes dentro y fuera del aula.

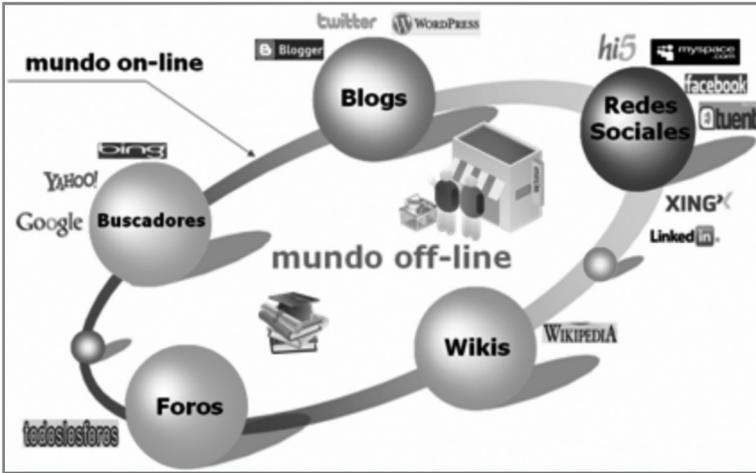
Si hablamos de un estudiante conectado, de un sujeto de la cultura que usa y se apropia de las TIC para crecer y construir sociedad, nos referimos a alguien que de forma natural se encuentra en relación con uno o más de los siguientes elementos: correo electrónico, buscadores, foros, wikis, blogs, redes sociales digitales; en contraste con las redes sociales “del mundo análogo”.

Hasta este punto, y al leer el listado, más de un docente siente tranquilidad porque ya integra esas herramientas como una de sus estrategias de aprendizaje y, por consiguiente, “está haciendo la tarea”; pero ¿cómo podemos afirmar que un blog sea una estrategia de aprendizaje? Los anteriores elementos son, en la mayor parte de los escenarios, simples herramientas que digitalizan contenidos, que se usan para trasponer lo que se hace en

<sup>5</sup> En una investigación realizada con practicantes de docencia (grupo Comunicación y Aprendizaje, 2010), se pudo confirmar cómo los estudiantes de colegio y primeros años de universidad separan las afirmaciones “estar en Internet” y “estar en Facebook®”, como evidencia del distanciamiento entre las formas de aprender y las formas de comunicarse y ser en red.

<sup>6</sup> Esta afirmación también se deriva de los resultados de investigaciones realizadas por el grupo Comunicación y Aprendizaje (2010 y 2011).

papel a una pantalla, cambiamos de soporte, pero no de estrategia. Ninguno, de los elementos que nuestros estudiantes suelen usar para comunicarse es implementado como un motor de desarrollo cognitivo, como un medio para fortalecer experiencias de aprendizaje haciéndolas significativas y realmente útiles en cualquier contexto de enseñanza. Como lo podríamos observar en una gráfica (figura 2) (nuestros) estudiantes andan en la “nube” y nosotros aún estamos muy en la “tierra”<sup>7</sup> en el mundo *offline*.



**Figura 2.** Los estudiantes “andan en” blogs, redes sociales, wikis, foros y buscadores, mientras que los docentes “andan en” un mundo *off-line*. No son ellos los conectados, somos los docentes los desconectados de los ámbitos de formación

**Fuente:** elaboración propia

Debemos fortalecer la formación en didáctica de las disciplinas hacia una que fomente la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad de la didáctica y que acoja un componente en TIC, como eje articulador y no como simple electiva para el cubrimiento de créditos curriculares.<sup>8</sup>

### ¿Cómo caracterizar la brecha didáctica?

Habiendo señalado algunos de los más importantes referentes para comenzar a mencionar y argumentar el concepto de *brecha didáctica* y darle curso

<sup>7</sup> Uso entre comillas “nube” para hacer referencia al conjunto de dispositivos tecnológicos en los que almacenamos y tranzamos con información: computación en la nube (Castells, 1998).

<sup>8</sup> En este ámbito resultan de vital importancia trabajos como el de Terradellas sobre investigación en la interdisciplinariedad de la didáctica (2011, p. 98): “La investigación didáctica: hacia la interdisciplinariedad y la cooperación”.

a la investigación desde otros espacios, podremos ubicar esta propuesta de la siguiente forma. La brecha didáctica se descubre desde dos escenarios:

1. Con respecto a las técnicas y los medios (encapsulamiento actitudinal y cognitivo).
2. Con respecto a un enfoque sociocognitivo.

Teniendo en mente que la razón de ser una brecha didáctica es el reconocimiento o participación de forma directa o indirecta de una brecha digital, por uso, acceso o apropiación, y que uno de los principales problemas de incorporación de las TIC en el ejercicio académico se halla en espacios ajenos a las competencias tecnológicas<sup>9</sup> (grupo Comunicación y Aprendizaje, 2011), es obligatorio afirmar que el ejercicio de la docencia adolece de recursos que permitan superar con solvencia el denominado “encapsulamiento actitudinal” que se sufre frente a la tecnología. Eso acoge resultados de investigaciones (grupo Comunicación y Aprendizaje, 2011), propuestas teóricas y aplicadas (Galindo, 2010), experiencias de aula y, muy probablemente, el trabajo cada vez más consciente de didactas y expertos en el campo de las TIC.

Más puntualmente, el *encapsulamiento actitudinal* es ese entramamiento que sufre el docente o el maestro de escuela cuando se ve enfrentado a la realización de cualquier actividad en la que medie un componente tecnológico;<sup>10</sup> no desea sentirse desautorizado en el dominio de su clase, prefiere no usar nada que no conozca (relacionado con la brecha digital), prefiere usar las tecnologías que siempre ha utilizado y, que más aún, le han servido para sentirse bien con su clase —sin referirnos a la forma de aprender de sus estudiantes.

Por otra parte, en la citada brecha didáctica, podemos referir la inexistencia de estudios claros y profundos sobre el impacto de las TIC en la formas de aprendizaje a partir de las formas de comunicación. El docente o la entidad que se disponen a realizar procesos de integración de tecnologías, como mediadoras en espacios de enseñanza-aprendizaje, suelen enfrentarse no solo con los problemas citados en la brecha digital, sino que además la mayoría de sus proyectos se ve estancada por la falta de regularidad de sus capacitados en la realización de las actividades, la ausencia (también

<sup>9</sup> Saber manejar computadores o dispositivos electrónicos no es el argumento primordial para no hacer uso de ellos en procesos de aprendizaje desde el punto de vista del docente.

<sup>10</sup> Muchos eventos y estudios apenas comienzan a enfocarse en el efecto de la “actitud” en los procesos de apropiación tecnológica; ejemplo de ello es el nombre del más reciente encuentro de la Fundación Telefónica: Actitud 2.0.

virtual) de mecanismos de consolidación del aprendizaje transmitido desde la disciplina hacia la apropiación misma de los contenidos y, finalmente, por la débil incorporación de las formas de enseñanza-aprendizaje a las realidades locales: la falta de un componente humanista en la formación con las TIC (*SalleHumanística*, 2011).

Salir de este *encapsulamiento actitudinal* es responder a la necesidad de construir un nuevo profesionalismo de la actividad docente (Hargreaves, 2003), servir de catalizador a gran parte de las necesidades de esta Sociedad de la Información en la que nuestros estudiantes se desarrollan; es romper la cápsula y pensar en lo siguiente:

- Promover la conciencia sobre las formas de aprender;
- aprender a enseñar de modos en los que no aprendimos;
- comprometernos con aprender permanentemente y de todos, no solo de los cursos, los posgrados y los diplomados;
- trabajar y aprender a trabajar en grupos colegiados, locales y mediados;
- pensar en equipo, desarrollar y promover la inteligencia colectiva;
- construir una capacidad para el cambio y el riesgo.

Como afirma Hargreaves (2003), nuevos enfoques del aprendizaje requieren nuevos enfoques de la enseñanza y, más aún, de las formas como pensamos en aprender y en enseñar a otros a aprender sin pensar en enfoques cerrados.

Otro aspecto que se consolida al trabajar sobre la brecha didáctica es la conciencia en el desarrollo de competencias en el manejo de la información (CMI), antes que en el manejo de dispositivos o el desarrollo de competencias tecnológicas.<sup>11</sup> Aunque es un tema que evidentemente requiere más estudio, su fundamento se encuentra en la necesidad de convergencia entre el concepto de White (2008) y la cada vez más apremiante utilidad de profundizar en el estudio de la didáctica mediada por las TIC.

## Y mientras tanto, ¿qué?

Hasta este punto, se ha argumentado la necesidad de advertir en el estudio disciplinar de la didáctica como fuente de conocimiento y análisis para la

<sup>11</sup> Más información en Eduteka.org bajo el tema: El porqué de las TIC en educación, disponible en: <http://bit.ly/porquetic>

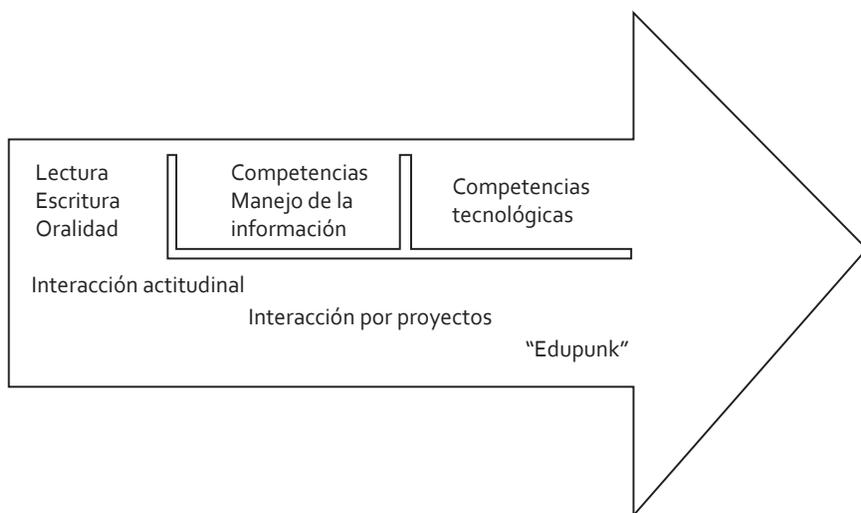
convergencia entre las TIC y educación; asimismo, hemos podido observar que los estudiantes cuentan con las TIC y las redes de conocimiento como elementos para su comunicación cotidiana y que estas se desdibujan cuando ingresa al contexto escolar. Existe una división entre el sujeto y el estudiante que debe ser deshecha a partir del vínculo de formación del ciudadano, dentro y fuera del aula.

El docente promedio se encuentra desconectado del mundo que lo rodea y en el que viven nuestros estudiantes; la mayor parte de ellos no se ha vinculado al uso de blogs, redes sociales, buscadores, foros ni wikis al ejercicio pedagógico cotidiano de una forma estratégica y natural que le permita afirmar que no solo se trata de una digitalización de lo que ya hace o sabía hacer en el “mundo real”. Por ello, se habla de que existe una brecha didáctica, porque no se han fortalecido los puentes que conectan formas de comunicación con modos de enseñanza y de aprendizaje en contextos de construcción de conocimiento habituales.

A la pregunta por las acciones que podemos colegir para superar esta brecha didáctica o separación entre las formas de comunicarnos, de enseñar y aprender con tecnología podríamos proponer una alternativa, que se desdobra en dos fases, pero con una sola herramienta: la primera vía es solitario, la segunda vía colectiva-colaborativa-cooperativa. La herramienta es la comunicación mediante una de las primeras tecnologías: la escritura, la lectura, la oralidad (figura 3).

Por medio del desarrollo de esa primera tecnología, pasamos a pensar en la segunda fase, el desarrollo de competencias en el manejo de la información y de allí, solo entonces nos ocupamos por el trabajo con equipos o “máquinas”. La metodología imbricada en el proceso incluirá la interacción actitudinal, el trabajo por proyectos y, finalmente, el fomento de las competencias para aprender a aprender (Edupunk).<sup>12</sup> Estas ideas se desglosan brevemente a continuación.

<sup>12</sup> Para mayor información sobre el movimiento Edupunk, se puede consultar Piscitelli (2010).



**Figura 3.** Propuesta de solución para la brecha didáctica

**Fuente:** elaboración propia.

Tal y como ha sido someramente descrita, la brecha didáctica no se ataca directamente ni con la formación en competencias tecnológicas, ni con cursos de motivación o (auto) ayuda para cambiar la actitud o el centramiento sociocognitivo. El puente que se yergue sobre nuestras brechas está quebrado, sí, pero no lo curaremos con cáscara de huevo.

La primera estrategia, la mejor forma de curar el puente que nos cruza la brecha es precisamente *curándolo*, con lectura, escritura y oralidad, herramientas para todos disponibles. Pero *curándolo* significa siendo *curadores de contenidos*,<sup>13</sup> para que nuestros estudiantes accedan a la construcción del conocimiento por sus vías (vías de comunicación por tecnología), pero con nuestra experticia (Edupunk). Con esto, apuntalamos la tercera idea fuerza: ser capaces de comunicarnos con nuestros estudiantes para enseñarles y aprender, integrando “sus” modos de comunicación, de uso de la tecnología, incluso, las formas de apropiarla, a formas de enseñar y aprender (críticamente) los contenidos de una disciplina.

La segunda estrategia —otra forma de cruzar el puente— es sacando los contenidos de las plataformas. Curar contenidos, pero también en

<sup>13</sup> *Content Curator* o curador de contenidos es un concepto que se ha traído quizás desde el arte y los sistemas de información. Ha tenido una gran difusión como nueva profesión entre los comunicadores sociales, periodistas y más recientemente, en el ámbito de la docencia. Rohit Bhargava (2009, p. 132) lo describe como aquel “que continuamente encuentra, reúne, organiza y comparte el mejor y más relevante contenido de un tema online específico”.

los escenarios que frecuentan nuestros estudiantes cuando ejercen su ciudadanía.

Suele suceder que el estudiante ingresa al curso; este se realiza en una plataforma, todos sus contenidos, ejercicios, materiales, prácticas y hasta las interacciones se desarrollan en el escenario de la plataforma. Finaliza el curso y por más integrado a la tecnología que haya sido, sus contenidos y hasta cierto punto los aprendizajes finalizaron con “el desmonte” del curso de la plataforma.<sup>14</sup> En un contexto y una sociedad que impulsa cada vez con mayor ahínco el *longlife learning* y los *entornos personales y personalizados de aprendizaje*, contar con espacios de aprendizaje que se prenden y se apagan con la frecuencia y a la voz de créditos o de pagos académicos resulta en desgaste cognitivo y en descrédito de la validez de sus contenidos en el ágora de la construcción del conocimiento actual.

Esta segunda estrategia apuntala ahora la idea fuerza número dos: podemos buscar altos niveles de calidad no solo en lo que hacemos en el aula, sino también en lo que hacemos permanentemente para aprender y para enseñar: como investigar y pensar, que es algo que hacemos todo el tiempo bajo nuestra ingénita capacidad creativa, aprender (y enseñar) no son verbos o acciones que pertenezcan a tiempos o espacios cerrados de interacción o encuentro con agentes de conocimiento.

La tercera estrategia, vinculada con las dos anteriores, hace referencia a las herramientas a los elementos de los que nos valemos para enseñar. Partiendo por lo pronto de un ejercicio de análisis empírico, diferente a lo que corresponde a las demás propuestas y resultados en este documento, un escaso o nulo porcentaje de los contenidos que se enseñan en las licenciaturas hace referencia a las herramientas con las que se enseña: cómo usar el tablero, cómo manejar el espacio del aula, organización de la clase, de los tiempos, etc. Este parece ser un conocimiento que el licenciado novel construye sobre la base y práctica de doce y más años de observación de clase: hace su clase con los modelos y de las formas en las que ha aprendido, enseña como aprende y, en el mejor de los casos, de una forma distinta, siguiendo sus intuiciones y demandas.

<sup>14</sup> En relación con este particular y especialmente con el uso de cierto argot tecnológico, es relevante citar en este punto a Lizcano (2006), quien afirma que el uso de las palabras alienta atribuciones de sentido, también en el ámbito de las TIC: “Cada metáfora no solo distribuye efectos éticos, estéticos y emocionales, hace que ciertos enunciados signifiquen y otros repugnen al entendimiento”. Faltaría ver cómo el enunciado “desmontar el curso” de una plataforma equis, no significa “desmontar” los conocimientos de las mentes de quienes tomaron el curso.

Uno de los requerimientos que mencionábamos (Hargreaves, 2003) refiere la necesidad de aprender a enseñar de forma distinta al modo como aprendimos; esto supera el ya conocido aprender a aprender y descansa en aprender a lo largo de la vida. En el ritmo que lleva el desarrollo de tecnologías, fuera de las posibilidades que estas ofrecen para aprender, implementar la enseñanza por medio de las TIC —no solo medios audiovisuales— en currículos que se pueden renovar cada cinco años resulta no solo un reto, sino también un paso que en tecnología educativa algunas sociedades aún no podemos dar. Usamos las herramientas y los métodos necesarios para aprender, no para enseñar. Idea fuerza 1.

Un modo práctico de llevar a cabo estas estrategias para “curar el puente de la brecha didáctica” es, en síntesis, conducirnos y guiar a nuestros estudiantes por medio de la lectura y la escritura por medio de espacios de aprendizaje comunes a procesos de comunicación y construcción de comunidad (¿de práctica?). Eso nos permite soltarnos de modos de producción (y consumo) estáticos y descontextualizados de la realidad comunicativa de nuestros estudiantes y, a la vez, construir una ciudadanía participativa, que responde y ya hace parte de los escenarios que promueve la sociedad de la información, la sociedad del conocimiento.

Asumir didácticas que privilegien el conocimiento y la creatividad humana antes que los instrumentos que nos pueden parecer cambiantes con los días, quizás sea la única manera de hacer pervivir el papel del docente o del tutor como guía en la construcción de un conocimiento descentrado ante profesiones, formas de aprendizaje y de comunicación cada vez más alejadas de los espacios de aula, sean estos escolares o universitarios.

## Referencias

- Bhargava, R.** (2009). *Personalidad de marca*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Buckingham, D.** (2008). Youth, identity, and digital media —the MIT Press. John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. MIT. Recuperado el 15 de junio del 2011 de <http://mitpress.mit.edu/catalog/item/default.asp?ttype=2&tid=11394>
- Burbules, N. y Callister, T.** (2001). Las promesas de riesgo y los riesgos promisorios de las nuevas tecnologías de la información en la educación. En *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Granica.
- Castells, M.** (1998). *La era de la información: economía sociedad y cultura. Fin de milenio*. Madrid: Alianza.



- Chevallard** (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*, Buenos Aires: Aique.
- Coll, C.** (1991). *Psicología y currículum. Una aproximación psicológica a la elaboración del currículum escolar*. México, D.F: Paidós.
- Eduteka** (s.f.). *Glosario Eduteka: Web 2.0*. Recuperado el 5 de diciembre del 2009 de <http://www.eduteka.org/glosario/tiki-index.php?page=Web+2.0>
- Galindo, J.** (2010). Las TIC como instrumento de humanización. *Revista Universidad de la Salle*, 53, 177-189.
- Galindo, J.** (2011). Escritura digital. No nacemos, somos... Recuperado el 15 de mayo del 2011 de <http://www.escrituradigital.net/>.
- Hargreaves, A.** (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento (la educación en la era de la inventiva)*. Barcelona: Octaedro.
- Internet World Stats** (2011). *Top Ten Internet Languages —World Internet Statistics*. Recuperado el 15 de junio del 2011 de <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>
- Lizcano, E.** (2006). *Metáfora. La construcción retórica de la imagen pública de la tecnociencia. Impactos, invasiones y otras metáforas*. Recuperado el 27 de septiembre del 2010 de [http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,920990&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,920990&_dad=portal&_schema=PORTAL)
- Piscitelli, A. et ál.** (2010). *El proyecto facebook y la posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje*. Madrid: Ariel.
- Prensky** (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. Recuperado el 27 de enero del 2011 de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- SalleHumanística** (2011). *Documento de investigación sobre la integración de las TIC en la Universidad de la Salle* ([www.lasalle.edu.co](http://www.lasalle.edu.co)).
- San Martín, A.** (2009). *La escuela conectada*. Barcelona: Paidós.
- Sierra, L.** (2008, ago.). Reflexiones sobre la didáctica. Entrevista a Carlos Eduardo Vasco. *Revista El Educador* 2, 24-28. Recuperado el 10 de diciembre del 2010 de <http://bit.ly/oLLuei>.
- Stetzer, A.** (2010). *Teen.SocialMediaInfluencersWieldPowerOnlineandOffline | Ketchum Newsroom*. Recuperado 1 de mayo del 2010 de <http://newsroom.ketchum.com/news-releases/teen-social-media-influencers-wield-power-online-and-offline>.
- Unesco** (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Recuperado el 15 de junio del 2011 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- Van Dijk, J. y Ken, H.** (2000). *The Digital Divide as a complex and dynamic phenomenon*. Recuperado el 15 de junio del 2011 de <http://bit.ly/qNAesd>
- White, D.** (2008). *Visitors or Residents*. Recuperado el 4 de marzo del 2011 de <http://tallblog.conted.ox.ac.uk/index.php/category/projects/visitors-and-residents/>