

Estudiantes universitarios: entre la brecha digital y el aprendizaje

Josefina Guzmán Acuña*

RESUMEN

La Internet y sus usos están propiciando en los estudiantes universitarios una visión de mundo distinta, generando nuevas habilidades e impactando su vida social y académica. Este ensayo aborda fundamentos teóricos sobre la brecha digital entre estudiantes y profesores universitarios. La inminente incorporación de la tecnología en las aulas universitarias, está favoreciendo nuevos retos para la forma como se está desarrollando el proceso de enseñanza-aprendizaje entre los dos actores fundamentales del proceso: estudiantes y profesores. Dos generaciones tecnológicamente distintas, que implican dos aproximaciones diferentes que pueden llevar a confrontar la relación pedagógica entre ambos.

Palabras clave

Internet, brechas digitales, educación superior.

* Doctora en Educación Internacional. Es profesora de tiempo completo en la Unidad Académica Multidisciplinaria "Lic. Francisco Hernández García" de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Matamoros 8 y 9 zona Centro C.P. 87100, Cd. Victoria, Tamaulipas. Correo electrónico: jguzman@uat.edu.mx.

Abstract

The Internet and its uses are creating a different vision of the world in the university students generating new skills and making an impact in their social and academic life. This essay makes a theoretical approach about the digital gap between university students & professors. The unavoidable incorporation of technology in the university classrooms is leading to new challenges regarding the way the learning-teaching process is developed among the 2 main characters of the process: student & professor. Two very different generations (technologically speaking) means two different approaches and this may lead to confront their traditional relationship.

Key words: *Internet, digital gap, higher education.*

INTRODUCCIÓN

“Los usos de Internet en la vida cotidiana son un buen indicativo de la difusión, las condiciones y la especificidad cultural de la sociedad red en un contexto social” (Castells *et al.*, 2006). La Internet es como la vida misma, detrás de cada conexión hay un ser humano, por lo que no se trata de un medio frío y deshumanizado, sino más bien de la intercomunicación de millones de usuarios alrededor de todo el mundo. Implica, por lo tanto, el mayor medio de comunicación en la historia de la humanidad. ¿Cómo afectarán estos cambios la estructura de la sociedad? ¿Tendremos una sociedad distinta?

La **Internet** es como la vida misma, detrás de cada **conexión** hay un ser humano. Implica, por lo tanto, el mayor medio de **comunicación** en la historia de la **humanidad**.

¿Habrán nuevas formas de interrelaciones sociales? ¿Cuál será el futuro de la educación y de las universidades?

Desde el siglo XIX, los académicos han debatido de qué forma los cambios sociales y la innovación tecnológica afectan a la comunidad (Tonnies, 1887; Durkheim, 1893). La transición de la sociedad agraria a la sociedad industrial urbana también fue acompañada por cierta preocupación sobre los cambios en la estructura de las relaciones interpersonales [...]; una descripción notablemente parecida a la que publica la prensa popular sobre Internet (Hampton, 2006).

Aunque la preocupación ha sido una constante en los procesos de cambio, es innegable que la rapidez de los avances tecnológicos ha llevado hacia una vorágine de acontecimientos que las sociedades no se han detenido a examinar. La educación, como proceso eminentemente social y determinado por el contexto y las visiones del mundo de sus actores, profesores y alumnos, será de alguna manera modificada por nuevos esquemas de socialización y comunicación. Este trabajo tiene como objetivo analizar los impactos

de la Internet en los estudiantes universitarios, y sus posibles repercusiones en los procesos de aprendizaje.

BRECHAS DIGITALES, CAMBIANDO LOS ESQUEMAS DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

Tradicionalmente existe una brecha generacional entre los profesores y sus estudiantes, generada por las concepciones, paradigmas y visiones propias de cada generación. Sin embargo, en un mundo cambiante, impactado por los rápidos avances de la ciencia y la tecnología, las brechas entre profesores y estudiantes no sólo se limitan a las propias de las generaciones, sino que incluyen diferencias en el uso, manejo y acceso de la tecnología. Muchos profesores usan la Internet con cierta frecuencia y quizá hasta utilizan una cuenta de correo electrónico; sin embargo, el uso de la Internet sigue siendo limitado.

A pesar de la gran utilidad que representan para la investigación ciertos recursos disponibles a través de la Internet, como los bancos de datos y los catálogos bibliográficos, éstos son usados por una porción casi insignificante de profesores, lo cual podría ser ocasionado por la carencia de una política de entrenamiento en función de las necesidades específicas de los usuarios (Urribarrí, 1999).

Existe una brecha con relación a los usos de la Internet entre los profesores y sus estudiantes. La brecha se agranda cuando los profesores de mayor edad encuentran menos familiaridad con los usos de la computadora y con Internet. Si esto se traslada al aula, parece que la Internet no interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así lo consideran los profesores, porque la realidad indica

En un **mundo cambiante**, impactado por los rápidos avances de la **ciencia y la tecnología**, las brechas entre profesores y estudiantes no sólo se limitan a las propias de las **generaciones**, sino que incluyen diferencias en el **uso, manejo y acceso** de la tecnología.

que los estudiantes copian tareas, extrayéndolas literales de la Internet, y recurren cada vez menos a las fuentes bibliográficas de las bibliotecas, pues disponen de la Internet como su principal fuente de información.

“El lugar de la cultura en la sociedad cambia cuando la mediación tecnológica deja de ser meramente instrumental para espesarse, densificarse y convertirse en estructura. Pues la tecnología remite hoy no a la novedad de unos aparatos, sino a nuevos modos de percepción y de lenguaje, a nuevas sensibilidades y escrituras” (Martín Barbero, 2003).





Para algunos autores, la tecnología se ha incorporado en el salón de clases, pero no de una manera sistemática y consciente. Según Cabero (2005), la velocidad del desarrollo y potenciación de las TIC ha generado como problema la falta de tiempo para una reflexión crítica sobre sus verdaderas posibilidades y limitaciones, y en muchos casos la tecnología se incorpora más por esnobismo que por su significación para la práctica educativa. Como afirma Sangrá (2004), la incorporación de las TIC a las universidades “se ha hecho de manera un tanto arbitraria, obteniendo resultados no siempre generalizables”. Cada universidad las ha ido incorporando de manera aislada, respondiendo a la necesidad inmediata que surgió repentinamente entre las instituciones, u obedeciendo a la moda tecnológica. Pero, sin duda, las razones pedagógicas no fueron, en esta primera aproximación, un motivo prioritario.

Ante la incorporación de las TIC sin una adecuada planeación educativa, los profesores han asumido con naturalidad la búsqueda de información en la Internet y el uso de la tecnología especialmente como procesador de conocimiento, en una concepción centrada en la información y su manejo. Los usos de la tecnolo-

gía no están fundamentados, por lo tanto, en una aproximación hacia la construcción del aprendizaje, sino en la concepción tradicional del aprendizaje basada en la adquisición de información. Todavía no se ha potencializado el uso de la tecnología como una herramienta importante detonadora de construcción de conocimiento. Aunque los estudiantes cada vez más vienen a las instituciones educativas con una formación tecnológica y digital, que forma parte de su vida diaria, los profesores agrandan las brechas generacionales tecnológicas, al resistirse a darle a la tecnología un uso más fundamentado en lo educativo.

En cuanto a la divisoria digital, es decir, la idea de que la Internet está creando un mundo dividido entre quienes tienen acceso a Internet y quienes no disponen de ese servicio, ¿qué sabemos? Por un lado, hay una gran diferencia de conectividad, y observamos que quienes no cuentan con acceso a Internet se encuentran en desventaja en el mercado de trabajo. Observamos asimismo que los territorios no conectados a la Internet pierden competitividad económica internacional y, por lo tanto, son bolsas crecientes de pobreza, incapaces de sumarse al nuevo modelo de desarrollo (Castells, 2001).

La brecha digital es definida por la OCDE como

la distancia existente entre áreas individuales, residenciales, de negocios y geográficas en los diferentes niveles socio-económicos en relación con sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como al uso de la Internet, lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos [...].

Otras definiciones pueden ser más simples y claras: “la distancia existente entre aquellos capaces de usar un orde-

nador y aquellos que no [...]” (Sullivan, 2001).

El término “brecha digital” se refiere a la distancia entre quienes pueden hacer uso efectivo de las herramientas de información y comunicación y los que no pueden, por ser personas mayores, con discapacidad, analfabetos, analfabetos tecnológicos, o personas con limitaciones económicas o en situación marginal (Gutiérrez, 2001).

Cuando hablamos de acceso a la tecnología, no sólo nos referimos a contar con tecnología, sino a la existencia de una “brecha mental”, que comprende la habilidad en el manejo de computadoras, la capacidad en el idioma inglés (que ha sido bautizado como el idioma de la red, porque 75% de la información generada en la Internet es en inglés) y sentirse cómodo y familiarizado con estas tecnologías y su aprendizaje. En ese sentido, experiencias recientes han demostrado que instalaciones costosas de *hardware* de computadoras pueden ser completamente inútiles si nadie sabe cómo utilizarlo y mantenerlo.

Mientras las instituciones educativas se han preocupado por contar con la mejor y más actual tecnología de punta, el desarrollo de capacidades y de nuevas habilidades acordes a la incorporación tecnológica ha sido subordinado y, en muchos casos, totalmente olvidado (Guzmán, 2006).

El determinismo tecnológico violenta la idea de que la tecnología constituye un apoyo para la educación, convirtiéndose jus-

tamente en lo contrario. En muchos casos, las sofisticadas plataformas tecnológicas empleadas en los procesos de enseñanza, se perciben como el punto de llegada y no como el punto de partida hacia la creación de nuevos espacios de aprendizaje. La búsqueda de la hiperespecialización en la infraestructura tecnológica deja en un segundo plano el interés en los contenidos educativos, con lo cual relegan la construcción del conocimiento. En este contexto, es importante destacar la importancia de las universidades en la distribución social del conocimiento científico y socialmente legitimado (Crovi, 2002).

Mientras las universidades y las instituciones de educación superior ni siquiera han reconocido el problema de las brechas digitales, los estudiantes universitarios pertenecen a una generación en la cual la tecnología y la digitalización son parte de su vida personal y social; con ella han crecido y formado una nueva identidad, una nueva forma de relacionarse y de comunicarse, han desarrollado nuevas habilidades, distintas a las de aquellos a quienes la tecnología alcanzó en etapas de madurez y desarrollo avanzadas.

ESTUDIANTES DIGITALES *VERSUS* PROFESORES TRADICIONALES

Los medios de comunicación son poderosos no porque constituyan en sí mismos un poder, sino porque son un espacio donde se gana, se mantiene o se pierde el poder. Las sociedades de fin de milenio se basan, cada vez más, en sistemas

El término “**brecha digital**” se refiere a la distancia entre quienes pueden hacer uso efectivo de las herramientas de **información y comunicación** y los que no pueden.

de información e imagen “que, a su vez, constituyen mecanismos privilegiados de control. Sistemas informativos que generan sus propias lógicas y códigos, por lo que para usarlos y servirse de ellos es necesario relacionarse con su propio lenguaje, aprendiendo los códigos y las lógicas correspondientes” (Orozco, 1996).

Los impactos de la tecnología están creando una nueva realidad social, con cambios inminentes en las instituciones sociales, políticas, económicas y educativas. Las relaciones entre los actores también están siendo modificadas. Nos encontramos, pues ante una sociedad distinta. El problema del cambio digital y tecnológico es que se halla en proceso, y sus alcances y repercusiones apenas empiezan a mostrarse. En una sociedad cambiante, surge una nueva generación de estudiantes. “Nuestros estudiantes han cambiado radicalmente. Los estudiantes de ahora no son más las personas que nuestro sistema educativo diseñó para enseñar” (Prensky, 2001). Los profesores tienen que asumir que se enfrentan a una generación totalmente distinta a la suya, no sólo por la brecha generacional, común en todas las épocas, sino porque esta generación ha sido impactada por la tecnología como ninguna otra en la historia.

El promedio actual de un estudiante graduado de la universidad, ha pasado más o menos cinco mil horas de su vida leyendo, pero diez mil horas jugando videojuegos.

Los estudiantes de hoy –desde niveles de primaria a universidad– representan la primera generación que creció con esta nueva tecnología. Han pasado su vida entera rodeada por el uso de computadoras, videojuegos, reproductores musicales digitales, cámaras de video, teléfonos celulares y todos los demás juguetes y herramientas de la era digital. El promedio actual de un estudiante graduado de la universidad, ha pasado más o menos cinco mil horas de su vida leyendo, pero diez mil horas jugando videojuegos, sin mencionar veinte mil horas viendo televisión, juegos de computadora, correos electrónicos, la Internet, teléfonos celulares y mensajes instantáneos, que son parte integral de sus vidas (Prensky, 2001).

Según el mismo autor, muchas personas se han referido a la facilidad de los jóvenes con las computadoras como un segundo lenguaje. Refiere en su texto que para los adultos las computadoras son como una herramienta, mientras que para los jóvenes no es así. “La facilidad de los jóvenes con la computadora, como la facilidad de adquirir un lenguaje en la infancia, puede emerger de una parte del cerebro que los adultos no utilizan mientras realizan las mismas operaciones en la computadora” (Moore, citado por Prensky, 2001).

Prensky define a los estudiantes de ahora como hablantes nativos del lenguaje digital de las computadoras, videojuegos y, por supuesto, de la Internet, a los que denomina nativos digitales (*digital natives*). A quienes no nacieron en la era digital y en algún momento, a lo largo de su vida, se han convertido en usuarios de las nuevas tecnologías, los denomina inmigrantes digitales (*digital immigrants*). Esta diferenciación conlleva implicaciones importantes para el proceso del aprendizaje. De acuerdo con estos supuestos, los inmigrantes digitales fueron formados bajo otros esquemas, totalmente distintos a los de la era digital, y



aunque han transitado y se han adaptado, mantienen sus esquemas iniciales de formación. Así, por ejemplo, los inmigrantes digitales tienen en la Internet su segunda fuente de información y encuentran más dificultades para leer en la pantalla, por lo que prefieren lo impreso, a tal grado que imprimen para poder leer; prefieren una llamada telefónica a una comunicación vía *e-mail* o *chat*. Pero lo más significativo es que han aprendido el lenguaje digital en una etapa adulta y de manera tardía, por lo que su lugar de almacenamiento va a una parte distinta del cerebro.

Por el contrario, a los nativos digitales les gustan los procesos paralelos y prefieren realizar multitareas, los gráficos sobre los textos, acceso al azar, funcionan mejor en redes, prosperan en la satisfacción inmediata y las recompensas frecuentes y tienen una marcada preferencia por

los juegos. Los inmigrantes digitales aprecian poco estas habilidades que los nativos han adquirido y perfeccionado a través de muchos años de interacción y práctica y que, adquiridos en etapa muy temprana de la maduración cerebral, han pasado a ser procesos casi innatos. Las habilidades de los inmigrantes profesores tienen como características principales las siguientes: proceso lento de información, paso a paso, una cosa a la vez, individualmente y extremadamente formalizado. Definitivamente, estas habilidades chocan con las propias de los nativos, a quienes les parecen como fuera de toda realidad. Para Greenfield (1984), las habilidades adquiridas por los jugadores de videojuegos se basan en representación icónica, interacción, habilidad para descubrir reglas y patrones de actividades e interactividad en el proceso de prueba y error.

Esta desvinculación entre las habilidades de los inmigrantes y las de los nativos digitales, provoca en el proceso de enseñanza-aprendizaje un desfase total, donde los profesores se quejan constantemente de los estudiantes, que aparentemente pierden fácilmente la atención y muestran poco interés por la clase, los materiales y por el profesor. Los estudiantes, por su parte, descubren en los profesores una desvinculación total y poco entendimiento de la realidad, y consideran que los materiales son obsoletos y poco aplicables; encuentran poco sentido por la escuela, y sus habilidades digitales les han permitido realizar sus tareas y trabajos con el mínimo esfuerzo. El trabajo de cortar y pegar está sobrepasando a los mismos profesores, quienes en su gran mayoría carecen de habilidades para manejo de la Internet y de la computadora, y no se han percatado del grave problema que enfrentan al hacer a sus estudiantes perezosos intelectuales.



Emanados de la era del “clic” en un sistema que no ha valorado ni modificado sus percepciones sobre la educación, la enseñanza y el aprendizaje, pero, sobre todo, que no ha entendido que esta generación requiere destrezas y habilidades totalmente distintas a aquellas en que fueron educados los de las generaciones anteriores. “Los profesores inmigrantes digitales asumen que los estudiantes son los mismos que siempre han sido, y que los mismos métodos que utilizaron sus profesores funcionarán ahora con sus estudiantes. Esta suposición ya no es válida. Ahora los estudiantes son diferentes” (Prensky, 2001).

Mientras los profesores inmigrantes digitales se quejan todo el tiempo de sus estudiantes, no han logrado comprender que las brechas tecnológicas dividen aún más a las generaciones, a las sociedades y, en general, a las personas. “El profesor deberá actualizar sus conocimientos tecnológicos, y probablemente también deberá ampliar y actualizar sus conocimientos pedagógicos, que históricamente la universidad no le ha exigido” (Sangrá y Gonzalez, 2004).

La confrontación entre si los estudiantes nativos digitales deben aprender en las formas antiguas o si los educadores inmigrantes digitales deben aprender lo nuevo, lleva a dos reacciones distintas por parte de los educadores: unos que inteligentemente reconocen lo que no conocen pero aprovechan las ventajas de lo nuevo, y de sus alumnos ayudándolos a aprender y a integrar; y otros que se pasan añorando las cosas buenas que existían en épocas pasadas y despreciando lo nuevo.

Los profesores inmigrantes digitales no conocen las habilidades adquiridas por los nativos digitales, pero no sólo las desconocen, sino que las menosprecian, las encuentran poco útiles, perezosas

y sin sentido; han transitado por la era digital sin encontrarle un sentido real a la tecnología, la usan por una necesidad inmediata y se limitan a utilizarla por esa necesidad. Y no es que esté mal; simplemente, hay que comprender que por ser un proceso llegado tardíamente, el manejo de los procesos mentales no resulta fácil. Sin embargo, la negación y la reacción no son los caminos más fáciles para aproximarse a los estudiantes nativos digitales. La brecha tecnológica se vuelve, así, cada vez mayor, y el proceso de enseñanza-aprendizaje se torna extremadamente difícil.

Las cátedras tradicionales impartidas en la gran mayoría de las universidades son incompatibles con las habilidades de los estudiantes nativos digitales. En una investigación realizada en una escuela tradicional (Graesser, 1994), se determinó que un estudiante realiza una pregunta cada diez horas, y siendo la interactividad una característica fundamental de los nativos, el ambiente tradicional ofrece pocas oportunidades para ella. Entonces, no es que los estudiantes no presten atención, sino que deciden no hacerlo (Prensky, 2001). Los profesores inmigrantes digitales poseen una concepción del aprendizaje y de la enseñanza basada solamente en las formas en que ellos fueron enseñados; nunca han considerado ni remotamente la posibilidad de que estos estudiantes nativos digitales puedan aprender de maneras distintas a las conocidas por ellos. El aprendizaje distributivo con el que ahora cuentan los estudiantes nativos digitales, que les permite prestar su atención a varias cosas a la vez, es imposible de reconocer para el profesor que sólo entiende que la atención se presta estando callados y sin hacer nada. Para quienes entienden que el aprendizaje sólo puede

Las **cátedras tradicionales** impartidas en la gran mayoría de las **universidades** son incompatibles con las **habilidades** de los estudiantes nativos **digitales**.

ser adquirido en silencio, el resultado de este experimento es incomprensible.

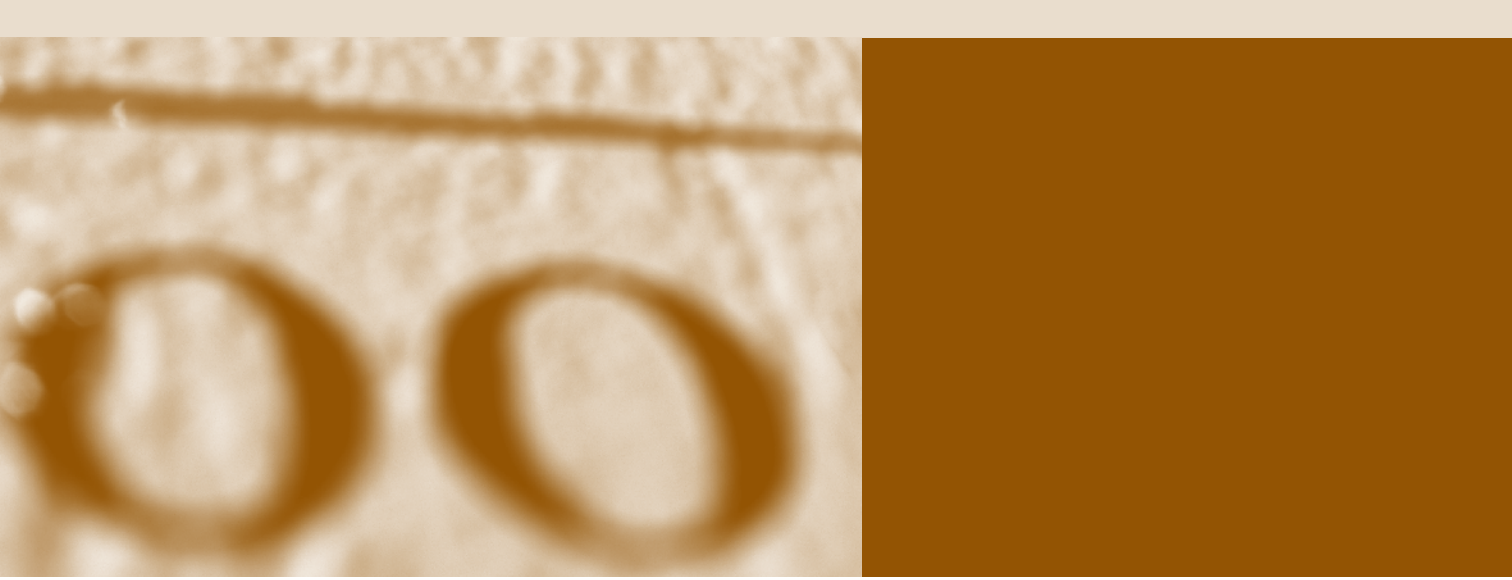
Definitivamente, existen marcadas distancias entre cómo fueron educados los profesores inmigrantes digitales y la manera en que la tecnología ha impactado a estas nuevas generaciones de los últimos veinte años, creciendo con la tecnología a su lado. El problema está ahí, persiste y se hace cada vez mayor, pero ha sido ignorado. Se considera que las instituciones de educación superior están a la vanguardia tecnológica porque cuentan con el equipo de cómputo más moderno y una red inalámbrica de Internet, o porque cada salón cuenta con un proyector y una *laptop* para que el profesor, en lugar de escribir en el pizarrón, utilice el Power Point... Se están haciendo cambios de forma, pero no de fondo. La realidad es que los profesores no cuentan con las habilidades pedagógicas y tecnológicas para apropiarse de nuevas metodologías de la enseñanza y adaptarse a los nuevos estudiantes. Solamente se pueden considerar dos opciones: esperar a que los nativos digitales sean algún día profesores, o que los inmigrantes digitales empiecen a asumir que se requiere cambiar y adaptarse a una nueva era.

CONCLUSIONES

La influencia de la Internet sobre los procesos educativos es mayor de lo que creen los mismos profesores. Primero porque, en su mayoría, ellos no navegan ni con las habilidades ni con la frecuencia que lo hacen los estudiantes, y segundo, porque muchos aún no saben ni siquiera cómo se navega en la Internet. El problema es que se carece de una educación adecuada sobre el uso de la Internet para fines educativos e incluso para su utilidad en la vida diaria. Los estudiantes, niños, adolescentes y jóvenes navegan solos, sin una guía u orientación sobre lo que pueden o deben encontrar. Los profesores han permanecido pasivos ante la costumbre común de bajar las tareas de la Internet. Ante esta nueva realidad educativa, se cuestiona Geof Potter (2005): “en este mundo donde el conocimiento puede ser plenamente definido como la experiencia humana colectiva, ¿qué se puede aprender?, ¿qué se puede enseñar?”

El aprendizaje es un proceso activo; el estudiante es un actor, no un recipiente pasivo de información. Tal como lo describe Perkins (1992), “los estudiantes no solamente toman y guardan la información; hacen tentativas de interpretaciones de experiencias que los llevan a elaborar y probar esas interpretaciones”. Construir conocimiento no es, por lo tanto, un proceso meramente teórico de clasificar y procesar información como lo hace una computadora. La tecnología es un catalizador para un cambio en los procesos





en el salón de clases, puesto que provee de una salida distinta, un cambio de contexto que sugiere alternativas de operación; puede producir un cambio de una instrucción tradicional a un grupo más ecléctico de actividades de aprendizaje que incluye la construcción de situaciones de conocimiento por parte de los estudiantes (Boethel, Dimock, 1999).

Se requieren, entonces, una nueva metodología y una didáctica con la Internet como medio potencializador del aprendizaje. Esto permitiría una mayor adecuación al contexto del nuevo estudiante, para eliminar un tanto la brecha digital que divide a profesores y alumnos y, al mismo tiempo, construir nuevas habilidades de uso correcto y eficiente de la información que se genera en la Internet.

Para la construcción de esta metodología se requiere, por lo tanto, establecer el propósito, que es reorientar y encaminar las búsquedas de la Internet, con el objetivo de pasar, de la mera y llana copia o selección de información, a una construcción del aprendizaje. Tal como lo indica Pozo (2003), quien no dispone de herramientas cognitivas para comprender, discriminar y dar significado a la cantidad infinita de datos a los que tiene

acceso a través de la Internet, se queda en la llamada “sociedad de la información”, ya que no podrá acceder a la “sociedad del conocimiento” sin esas herramientas. La información se refiere únicamente a recibir datos, sin el ejercicio de reflexión, discusión o comprensión profunda, características necesarias para convertirse en conocimiento.

Una persona competente en el acceso y uso de la información es capaz de:

- a) Determinar la naturaleza y extensión de la información requerida.
- b) Acceder a la información con eficacia y eficiencia.
- c) Evaluar de forma crítica la información y sus fuentes.
- d) Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos.
- e) Utilizar la información de manera eficaz para realizar unas tareas específicas.
- f) Entender las cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al mundo de la información, accediendo y utilizando la información de forma ética y legal (ALA/ACRL, 1999).

La marcada brecha entre la habilidad social y tecnológica de los estudiantes

universitarios frente a un profesorado que no sólo carece de estas habilidades, sino que tampoco las percibe ni valora, conlleva una ruptura importante en el proceso de aprendizaje, que implica que prevalezcan en el proceso la inmediatez, lo fácil y la flojera. Los medios, y en especial la Internet, al reducir el tiempo de búsqueda de información, deben ser la oportunidad para llevar al estudiante

hacia la comprensión, la interiorización y la construcción de conocimientos. Ni el aprendizaje ni la enseñanza universitaria son las mismas; requieren un cambio de paradigma no sólo para usar la Internet como herramienta importante del proceso, sino a fin de establecer una nueva visión del aprendizaje que asegure que todos los involucrados persigan un solo fin: educar.



BIBLIOGRAFÍA

- ALA/ACRL (1999) "Estándares de competencia en acceso y uso de la información para la educación superior". Universidad Task Force on Information Literacy Competency Standards. Documento en línea, disponible en: http://usuarios.lycos.es/pedroalv/Apuntes_ByD/Segundo/BDE/estandaresbu.doc Fecha de consulta: 30 de abril de 2005.
- Albero, M. (2002) "Adolescentes e Internet. Mitos y realidades de la sociedad de la información", en *Revista de Estudios de Comunicación*, vol. 3, pp. 55-62.
- Berthier, A. (2006) "La construcción del significado en la 'aldea global' de Marshall McLuhan", en *Conocimiento y Sociedad.com*. Documento en línea, disponible en: <http://www.conocimientoycomunidad.com/Aldeaglobal.html>
- Boethel, Martha & K. Victoria Dimock (1999) *Constructing Knowledge with Technology. A Review of the Literature*. Austin, Texas: Southwest Educational Development Lab.
- Breuleux, A., T. Laferrriere & R. Bracewell (1998) "Networked learning communities in teacher education", *SITE 98*, marzo. Washington D. C.
- Cabero, Julio (2005) "Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones", *Revista de la Educación Superior*, vol. XXXIV, núm. 3, pp. 77-100. España: Universidad de Sevilla.
- Castells, Manuel, Imma Tubella et al. (2006) "Estructura social, identidad cultural y autonomía personal en la práctica de Internet: la sociedad red en Cataluña", en *La sociedad red. Una visión global*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, Manuel (2001) "Internet y la sociedad red", en revista *La Factoría*, febrero-septiembre de 2001, núms. 14-15.
- (1996) *The Rise of the Network Society*. Oxford, y Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Crovi Druetta, Delia (2000) "Convergencia tecnológica y educación. Nuevos sujetos y nuevas habilidades para los viejos retos de la educación", ALAIC 2000 (grupo de trabajo: Comunicación y Educación), Santiago de Chile, 24 al 29 de abril de 2000.
- (2002) "El abismo digital, ¿condicionante de los acuerdos comerciales?". Ponencia presentada en el coloquio panamericano "Industrias culturales y diálogo entre civilizaciones".
- (2003) "Universidad y medios de comunicación en la distribución social del conocimiento", conferencia magistral ofrecida el día 22 de septiembre de 2003, en el marco del I Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria, "Hacia la Distribución Social del Conocimiento".
- Durkheim, Emile [1893] (1964) *The Division of Labour in Society*. Nueva York: Free Press.
- Fuentes Navarro, Raúl (2000) "Educación y telemática", *Enciclopedia Latinoamericana de Sociocultura y Comunicación*. Buenos Aires, Argentina.
- Graesser, A. C. & N. K. Person (1994) "Question Asking during Tutoring", *American Educational Research Journal*, núm. 31, pp. 104-107.
- Greenfield, P. M. (1984) *Mind and Media: The Effects of Television, Computers and Video Games*. Londres: Fontana
- Gutiérrez, E. (2001) "La educación en Internet e Internet en la educación como factor supresor de la brecha digital", Congreso "La Educación en Internet e Internet en la Educación". Madrid: Ministerio de Educación. Documento en línea, disponible en: <http://www.inclusiondigital.net/ponen/brecha/Overview.html>
- Guzmán Acuña, Josefina (2003) *Las tareas universitarias: Guía para la elaboración de ensayos y trabajos de investigación documental*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Hampton Keith, N. (2006) "La sociabilidad en red dentro y fuera de la web", en *La sociedad red. Una visión global*. Madrid: Alianza Editorial.
- Klett, Fanny (2005) "The Challenge in Learning Design Concepts: Personalization and Adaptation in Virtual Arrangements", ponencia presentada en *The 6th Annual International Conference*, República Dominicana.
- Knapp, L. R. & A. D. Glenn (1996) *Restructuring Schools with Technology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Marshall McLuhan (1964) *Understanding Media: The Extensions of Man*. Nueva York: McGraw Hill; Londres: Routledge.
- Martín Barbero, Jesús (2003) *De los medios a las mediaciones*. Bogotá: Editorial Convenio Andrés Bello.
- Martínez, F. (1996) "La enseñanza ante los nuevos canales de comunicación", en F. J. Tejedor y A. G. Valcárcel (eds.) *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*, pp. 101-119. Madrid: Narcea.

- McDaniel, E., W. McInerney & P. Armstrong (1992) "Computers and School Reform", en *Educational Technology Research and Development*. Estados Unidos.
- Mendels, P. (1999a) "Can new technologies revitalize old teaching methods?", en *New York Times*, 24 de marzo.
- _____ (1999b) "Study finds problems with web class", en *New York Times*, 22 de septiembre
- _____ (1999c) "Non-traditional teachers more likely to use the net", en *New York Times*, 26 de mayo.
- Moreno Herrero, I. (1996) "Las nuevas tecnologías como nuevos materiales curriculares", en *Educación y Medios*, núm. 2, pp. 40-47.
- Murelaga, Jon (2004) "Breve reflexión de la sociedad tecnologizada actual: tecnología digital, individuo, globalización e Internet", en *Razón y Palabra*, núm. 40, agosto-septiembre. Documento en línea, disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n40/jmurelaga.html>
- Negroponte, Nicholas (1995a) *Being digital*. Nueva York: Edit. Alfred A. Knopf.
- Orozco Gómez, Guillermo (1996) *Televisión y audiencia: un enfoque cualitativo*. Madrid: Ediciones de le Torre.
- _____ (2001) *Televisión, audiencias y educación*. México: Editorial Norma.
- Paiva, Celeste (2006) "De las pinturas rupestres al mundo digital en la educación", en *Edumedia Venezuela*, cuaderno 2. Gobierno de Venezuela.
- Pérez Tornero, José Manuel (2000) *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica*. España: Ed. Paidós Ibérica.
- Perkins, D. N. (1992) "Technology meets constructivism: Do they a marriage make?", en: T. M. Duffy & D. H. Jonassen (eds.) *Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Potter, G. (2005) "Digital Technologies for Effective Learning", en *Tecnologías para internacionalizar el aprendizaje*. Puerto Vallarta, Jalisco, México: Editorial Universidad de Guadalajara.
- Pozo, J.I. (2003) *Adquisición del conocimiento: cuando la carne se hace verbo*. Madrid: Morata.
- Prensky, Marc (2001) "Digital Natives, Digital Immigrants", en *On the Horizon*, vol. 9, núm. 5, octubre. NCB University Press.
- _____ (2001) "Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently?", en *On the Horizon*, vol. 9, núm. 6, diciembre. NCB University Press.
- _____ (2002) "Evolving Instruction? Seven challenges", en *On The Horizon*, vol. 10, núm 2. NCB University Press.
- Prieto Castillo, Daniel (1994) *La pasión por el discurso. Cartas a los estudiantes de comunicación*. México: Editorial Coyoacán.
- Tinajero Fuentes, Ezequiel (2006) "Internet y computadoras en educación: una visión sociocultural", *Apertura*, núm. 4, agosto, pp. 90-106. México: Universidad de Guadalajara.
- Tönnies, Ferdinand [1887] (1957) *Community and Society*, traducido y editado por Charles P. Loomis. East Lansing, MI: Michigan State University Press.
- Sanders, W. L. & S. P. Horn (1994) "The Tennessee Value-Added Assessment System (TVAAS): Mixed-model methodology in educational assessment", *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 8, pp. 229-311.
- Sangrà, A. y M. González (2004) *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Schofield, J. W., A. Davidson, J. E. Stocks & G. Futoran (1997) "The Internet in the school: A case study of educator demand and its precursors", en: S. Liesler (ed.) *Culture of the Internet*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Scott, P. (1996) "University Governance and Management. An Analysis of the System and Institutional Level Changes in Western Europe", en: P. Maassen y F. van Vught (eds.) *Inside Academia*. Utrecht: Tidsroom.
- Van B., Weigel (2001) *Deep Learning for a Digital Age: Technology's Untapped Potential to Enrich Higher Education*, primera edición. Jossey-Bass.
- Urribarrí, Raisa (1999) "Cómo usan la Internet los académicos latinoamericanos. Un estudio de caso", en *Comunicación y Sociedad*, núm. 34, pp. 111-128. México: DECS, Universidad de Guadalajara.
- UNESCO, consultado en línea en: <http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/doc/portfolio/concept.htm> Fecha de consulta: 24 de marzo de 2006.