

Síntesis

Este artículo contiene una reflexión crítica respecto al papel y lugar que hoy ocupa la tecnología en el juego pedagógico y la transformación que esta ha podido aportar para pensar la educación de otra manera. Sin duda una educación mediada por las tecnologías o “nuevas” tecnologías hace urgente la formación de docentes más preparados para asumirlas, pero es innegable que quienes hoy asumen las cátedras en las aulas universitarias o escolares, van a la retaguardia y en evidente atraso con respecto a los estudiantes con quienes, se supone, comparten el conocimiento. Con esa clara ventaja por parte de los estudiantes, el aporte tecnológico no ha sido democrático, pues no existe equidad en el acceso y es creciente la brecha a medida que se distancian las clases sociales. El interrogante, con las virtudes y los defectos de la vinculación del e-mail, las salas de discusión y muchas otras herramientas tecnológicas que poseemos en el presente siglo, es si realmente ese “aporte” posibilita la satisfacción de las necesidades académicas de la población latinoamericana, pues al parecer aún no se ha llegado a la verdadera apropiación y uso racional de la tecnología.

Abstract

This article contains a critical reflection with regard to the role that technology plays nowadays in the pedagogic game, and the transformation that technology could have provided for new ways of thinking about education. Undoubtedly, an education with technologies, or ‘new’ technologies, implies an urgent formation of teachers more prepared to assume them, but it is true that teachers who today assume professorship in universities and school classrooms go in rear and in an evident lag behind students, with whom, supposedly, they share knowledge. With the clear advantage of students, technological contribution has not been democratic, as there isn’t an equal access, which increases as the social classes diverge. The question, taking into account the virtues and faults of linking emails, discussion rooms and many other technological tools that we possess in the present century, is if this ‘contribution’ really satisfies academic necessities of Latin-American population, since apparently we still haven’t reached the real appropriation and rational use of technology.

Virtualmente reemplazados

JAIME ENRIQUE CORTÉS FANDIÑO

Docente Facultad de Ciencias de la Comunicación
Corporación Universitaria Minuto de Dios

Se ha dicho con bastante frecuencia que quien no tenga correo electrónico, sencillamente no existe dentro de la llamada sociedad de la información y desde luego, no conoce las nuevas tecnologías (TIC). Se afirmaría entonces, que sólo basta con tener un *e-mail* para hacer parte de dicho ‘club social’. Sin embargo, tal afirmación es errada y la realidad puede ser contradictoria y en ocasiones, aplastante.

La afirmación arriba anotada, no es más que una imposición hecha por quienes se han encargado de saturar el mercado de productos y servicios que día tras día se toman el mando en los hogares del mundo. Resulta sorprendente saber que ya los electrodomésticos, han llegado primero a la dichosa sociedad de la información, pues desde hace tiempo vienen ensamblados con dispositivos y protocolos que los conectan a Internet; el horno microondas y la amigable nevera ya no serán los mismos, dentro de poco tendrán la *autonomía programada* para cocinar menús con recetas que se encuentran en la red o prestar servicios como fax, chat, correo y hasta fotocopias¹.

¹ Para constatar el hecho, favor remitirse al señor Juan Pablo Montoya, colombiano, famoso piloto de la Fórmula 1, quien en su lujoso apartamento ubicado en Inglaterra, tiene toda clase de elementos automáticos que se activan bajo sus órdenes dadas en forma oral y que le evitan el trabajo físico de encender las luces y en un futuro próximo, ir al baño.

Lo que es más sorprendente, es que aún existen personas que desconocen la existencia de una red universal de computadores llamada Internet. Es más, aunque suene exagerado para algunos, en nuestros hogares sobreviven computadores monocromáticos, cuando en los almacenes de cadena de la ciudad, la sección informática exhibe las más potentes máquinas con gamas de colores infinitas y capacidad de proceso sin igual, siendo esto un motivo de orgullo, pues las TIC llegaron para quedarse en casa y ya no se irán. Eso sin llegar a los reales extremos en donde aún vive una basta población, en zonas rurales, que no conoce la televisión, el teléfono el fax, mucho menos los medios que hoy se consideran tradicionales (medios masivos de información)² y tal vez, jamás han salido de sus localidades para conocer la metrópoli donde las personas no se acostumbran a vivir sin estos elementos que evidencian lo que varios autores han llamado deshumanización tecnológica³.

Dentro de la descripción que hace Trejo Delarbe (2002) acerca de la sociedad de la información, **la desigualdad** está entre las diez características más importantes, pues esta sociedad ofrece tal abundancia de contenidos y tantas posibilidades para la educación y el intercambio entre la gente de todo el mundo, que casi siempre es vista como remedio a las muchas carencias que padece la humanidad. Numerosos autores, especialmente los más conocidos promotores de la Internet,

² Es conveniente aclarar que en su parte conceptual, pues aunque metidos en el más profundo monte de la serranía, muchos de nuestros campesinos están acompañados por un transistor.

³ Según Rodrigo Quesada Monge, autor del libro *Globalización y deshumanización*. En donde muestra la verdadera naturaleza de la relación entre economía y cultura. El autor utiliza una gama de componentes para comprender que ha sido fácil asimilar la pérdida de valores fundamentales como la solidaridad, el amor, la amistad, la paz, la tolerancia y la fraternidad entre los hombres y las mujeres del siglo XX.

suelen tener visiones fundamentalmente optimistas acerca de las capacidades igualitarias y liberadoras de la red de redes, por ejemplo, Gates⁴: 1995 y 1999 y Negroponte, 1995. Sin embargo, la Internet, igual que cualquier otro instrumento para la propagación y el intercambio de información, no resuelve por sí sola los problemas del mundo. De hecho, ha sido casi inevitable que reproduzca algunas de las desigualdades más notables que hay en nuestros países. Mientras las naciones más industrializadas extienden el acceso a la red de redes entre porcentajes cada vez más altos⁵ de sus ciudadanos, la Internet sigue siendo ajena a casi la totalidad de la gente en los países más pobres o incluso en zonas o entre segmentos de la población marginados en los países más desarrollados.

Por su parte, el diario El Tiempo, en su sección especializada «Computadores», publicó un artículo, el pasado 3 de marzo, en donde se describen las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Agenda de Conectividad, acerca de la utilización de los ordenadores en el hogar, el trabajo y otros sitios donde ha llegado a colonizar conectándose a la super autopista de la información. Sólo un 18% de los hogares colombianos tiene computador. Las cifras que no contemplan el sector financiero, muestran que en Colombia existen 1'728.593 computadores, de los cuales el 42% tienen acceso a Internet.

Del total de equipos, el 54% están instalados en los

⁴ Y cómo no las iba a tener, si su 'negocito' le da para pensar de manera optimista.

⁵ El caso de la República China, donde el gobierno ha entendido que su mejor arma está en las telecomunicaciones y ha implementado una red con un ancho de banda de 4 megabites para los estratos populares y una con mayor capacidad (8 megabites) a la que han llamado 'Premiun' destinada a un público objetivo con mayor capacidad de pago y el sector industrial de la nación.



Cibersociedad

hogares de las 13 principales ciudades del país. Sin embargo, el 6,7% están en desuso⁶.

El estudio publicado afirma que en educación básica sólo el 21,9% de los establecimientos oficiales y el 57,1% de los privados del país tiene computadores. Por cada mil estudiantes existen 33 equipos, mientras que la conexión a Internet alcanza el 21%.

Con respecto a la educación superior, los poco más de 74 mil computadores instalados en las Instituciones de Educación Superior (en el 63,5% de los estableci-

mientos) se utilizan principalmente para la enseñanza (53,3%), aunque también para labores administrativas (26,6%). El 72% de los equipos está montado sobre una plataforma en red, mientras que la conexión a Internet llega al 60%⁷.

Si a estas cifras le sumamos que a principios del mes de marzo el Foro Económico Mundial, el programa de Información para el Desarrollo del Banco Mundial y la

⁶ ¿Recuerdan los monocromáticos que hoy se ven divinos en la sala de estudio y cumplen una espléndida labor como pisapapeles?

⁷ Sin embargo, seguimos pensando en educación virtual.

⁸ Léase: *maquinitas, play station, videos, efectos especiales, ¿What*



Escuela Francesa de Ciencias Empresariales (INSEAD), publicaron un informe sobre el aprovechamiento de las TIC en la economía de más de 82 estados a nivel mundial donde Colombia se ubica en el puesto 59, se podría afirmar con virtuales lágrimas en los ojos que aún estamos lejos de pertenecer al club digital mundial.

Saenz Vacas (2002) afirma que cuanto más y mejor acceso tengamos a la información, seremos más sabios y más ricos. De hecho, a quienes es más probable que les suceda tal cosa es a quienes viven dentro de **comunidades nootrópicas**, esto es, comunidades orientadas a desarrollar procesos basados en el conocimiento o generadores de conocimiento, porque, conviene insistir en ello, lo esencial no es la información, sino la cantidad y clase de conocimiento que ésta contiene. Siempre que nos refiramos a procesos cognitivos, no a meros flujos informacionales, es preciso admitir la supremacía del conocimiento sobre la información.

Tales comunidades pueden encontrarse en los establecimientos educativos, en donde además de prepararse para el futuro, se tiene que vivir el presente y la única manera es por medio de un serio proceso de actualización, no sólo por parte de las personas, sino de las instituciones que tienen la responsabilidad de formar a quienes dominarán la briosa marea social informativa. Ya no basta con la cuenta de correo en internet, es necesario dominar lo que podríamos llamar la **Escuela del Pensamiento Digital**.

En el mismo escrito de Saenz V., el autor cita a R. W. Hamming quien ha calculado que, desde los tiempos de Newton, el acervo de conocimiento se viene duplicando cada 17 años, lo que equivale a decir que crece exponencialmente. Aunque por ahora no parezca ser capaz de dar respuestas convincentes a sus preguntas fundamentales, el saber acumulado por los humanos

alcanza cotas asombrosas y ha transformado en pocos siglos (y sobre todo en los últimos dos) casi todos sus conceptos y formas de ser y de vivir. Esto incluye sus relaciones con nosotros mismos, con los demás seres vivos, con la naturaleza, y hasta con el espacio y el tiempo.

Clases de papel

Existe una dificultad adicional, como lo afirma Correa Calle (2002), que quizás sólo sea de carácter coyuntural: los educadores actuales pertenecen a generaciones que tuvieron que soportar la irrupción de las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones y su impacto en la vida cotidiana, sin que muchos las hayan aún asimilado completamente. Mientras que, por el contrario, los educandos han crecido en un mundo en el cual estas tecnologías ocupan muchos espacios de su entorno más inmediato⁸ (no obstante el acceso a ellas no sea equitativo). Esta diferencia puede llegar a ser un fuerte obstáculo para la incorporación adecuada de nuevos recursos tecnológicos, en la medida en que los maestros se sientan en desventaja frente a sus alumnos, dada la facilidad con que estos últimos aprenden a utilizar la tecnología, y de este modo perder autoridad.

Dentro de las aulas, no sólo de comunicación social, sino en general de todas las disciplinas, ocurre este fenómeno en donde el educador es presa fácil de la feroz actualización tecnológica. Ya no es suficiente con lo que el dedicado profesor ha aprendido, su experiencia cosechada tras largos años al frente de cientos de clases, su juiciosa asistencia a seminarios especializados,

is the Matrix? I, II, III, Dance Revolutions, etc.

⁸ Término usado por Sáenz Vacas en su ensayo sobre la "Sociedad



Cibersociedad

cursos, posgrados y más. Injustamente no importa que por sus ojos hayan pasado miles y miles de líneas de textos de reconocidos autores y que además, domine toda la teoría referente a su materia y mantenga un extensa bibliografía actualizada. Seguramente pasará a un segundo plano el esfuerzo realizado por sus manos y su mágica redacción para escribir sendos volúmenes, si desde la inauguración de la sociedad de la información (a la cual obviamente no lo invitaron), se está generando un ambiente tormentoso, pues le huye (o tal vez le teme) a la utilización de las herramientas de las Nuevas Tecnologías de la Información (TIC). Si claro, *el profe* tiene

correo electrónico y sabe escribir en el computador, pero carece de la capacitación para armar contenidos virtuales para ser publicados en la red.

En este momento ese tipo de contenidos ocupan el lugar número uno de popularidad entre la comunidad estudiantil y por supuesto, si nuestro querido profesor no sabe cómo se hace una página web para publicar en internet, es posible que corra la misma suerte de los computadores viejos: reemplazo por una mejor máquina.



De otro lado y para satisfacción del recurso humano, diversas investigaciones y experiencias llevadas a cabo en contextos variados en todo el mundo, indican que el uso de nuevas tecnologías en la educación promete contribuir en forma significativa al mejoramiento de su calidad y efectividad. Sin embargo, la proliferación de productos y herramientas tecnológicas para educación hacen difícil su selección. Una y otra vez los responsables de elegir entre múltiples propuestas tecnológicas se ven en dificultades o se equivocan por no contar con los criterios ni los recursos para evaluar las condiciones y posibilidades de uso de cada una de ellas en ámbitos educativos específicos. *Utilizar un exce-*

lente recurso tecnológico como apoyo a la enseñanza no necesariamente garantiza su utilización adecuada ni, mucho menos, resultados satisfactorios; es decir, la máquina solo recibe órdenes, quien debe cumplir el delicioso papel creativo es el talento humano, pero lastimosamente esta avalancha social no está dejando tiempo para enseñar a pensar frente al computador, pues con frecuencia pretendemos que el ordenador haga todo el trabajo y, lo que es peor, estamos enseñando ese error a las jóvenes generaciones.

Es claro que el fenómeno no ocurre solamente bajo el yugo de esta desordenada sociedad informacional que nos permite ver en noticieros de televisión en vivo y en directo cómo destruyen edificios y matan gente en la guerra contra Irak, para luego pasar descaradamente a deportes o farándula. El proceso de *reemplazamiento* es natural en la especie, pues siempre estamos en constante actualización sin importar cuantas vidas se sacrifiquen. Todo es consecuencia de un piso netamente económico que pide a gritos agilidad en los procesos.

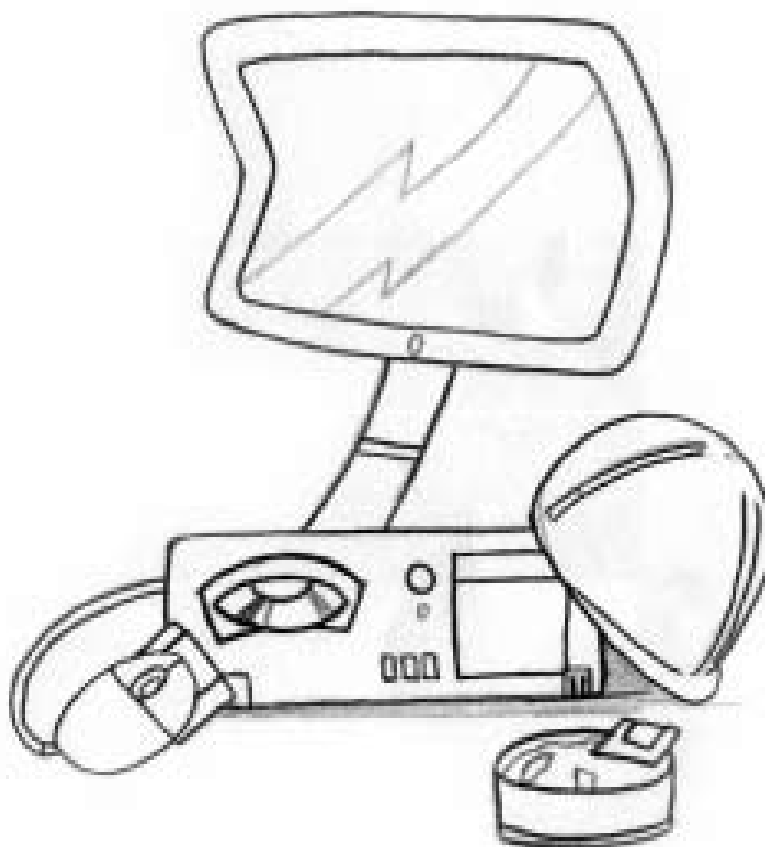
Infotecnología⁹

El conocimiento, con independencia de su campo de especialización y haciendo salvedad de cómo quede fijado en objetos materiales, se maneja, expresa, registra y difunde muy habitualmente por un

de la Información" publicado en la *Revista de Educación de la Organización de Estados Iberoamericanos -OEI*. Septiembre de 2001.

¹⁰ Quizá esto ya se este presentando, pero hace falta todavía varios días para que se popularice esa

grupo de signos, al que podemos llamar neutralmente información. Es por esa razón que la infotecnología, o tecnología de la información y de las comunicaciones, si se prefiere, juega un papel capital en el progreso del conocimiento y en el desarrollo de la tecnosfera, de la que forma parte. Sirva como ilustración el siguiente ejemplo, tomado del mundo del arte: para efectos de estudio y de divulgación, se han digitalizado el David, mediante escáner de láser tridimensional, y la Pietà, por fotografía digital, que ha dado un registro de 2000





Cibersociedad

millones de bits.

La invención de la imprenta de Gutenberg, infotecnología revolucionaria hace algo más de cinco siglos, significó el primer impulso de expansión y multiplicación del conocimiento y justo 500 años después se inventa el ordenador, que transforma la naturaleza misma de los procesos de adquisición del conocimiento.

Hace algunos años, tener medios magnéticos de tres y medio (disquetes), era un símbolo de moderna actualización. Por estos días, la empresa Dell, famosa fabricante de computadoras a nivel mundial, está diseñando sus máquinas sin el dispositivo que lee los disquetes, argumentado que no hay necesidad de tal cosa. Para ser más modernos, hoy día guardamos nuestros archivos más importantes en discos compactos que dan una mayor capacidad, pero somos inconscientes de que en varios años la información almacenada allí tendrá que buscar otros medios para poder ser leída, en otras palabras, los CD serán reemplazados por unidades más pequeñas y con una mayor capacidad de almacenamiento¹⁰.

Es conveniente anotar una vez más que, dicha actualización debe contemplar como principal objetivo la capacitación al recurso humano para que se transforme en verdadero talento humano, antes que la misma en la infraestructura. No basta con traer a nuestra sociedad local los últimos y más costosos adelantos tecnológicos importándolos de otras culturas sin hacer un estudio previo y concienzudo de cómo funcionarían en la propia, teniendo en cuenta que, por lo menos, los índices de analfabetismo en países latinoamericanos, por citar un

actividad.

¹¹ La empresa moderna concibe la idea, pero la ejecuta con notorias diferencias: reemplaza el equipo humano por uno más joven y con

ejemplo, aún son críticos; sin embargo, quienes imponen la nueva tecnología piensan que hay que aprender a navegar en Internet, pasando por alto que muchos de los cibernautas, no tengan el conocimiento previo para ello. Antes de adecuar las instalaciones, debe hacerse una capacitación al equipo humano para recibir al nuevo invitado¹¹.

Lo cierto es que con mucha o poca reflexión y con poco o mucho conocimiento, las instituciones educativas y los educadores utilizan diferentes recursos tecnológicos con la esperanza de mejorar los procesos educativos que tienen bajo su responsabilidad. Pero, la falta de una planeación previa y un seguimiento sistemático que evalúe el impacto real de la aplicación de la tecnología, no permite establecer objetivamente una relación de beneficio-costos de su uso, ni identificar aquellos factores que obstaculizan el aprovechamiento de su potencial.

Nos vemos por correo

Según un estudio hecho y publicado por Merrill Lynch¹², el mercado norteamericano de la educación universitaria alcanzará los 7.000 millones de dólares a través de Internet en el año 2003, lo cual representa un aumento de 1.200 millones respecto de 1999. Durante el año académico 1998-1999, 72% de las universidades norteamericanas ofrecieron cursos en línea.

La posibilidad de transmitir conocimientos, imágenes, textos, sonido, recomendaciones, por Internet al hogar, y a una multitud de usuarios simultáneamente a un

más conocimientos, descartando la posibilidad de aprendizaje de los antiguos.

¹² En: <http://www.utdt.edu/eduforum/ensayo10.htm>. Traducción hecha por Alejandra Candia en una Adaptación para Edufórum.

¹³ TIFFIN John y RAJASINGHAM Lalita. *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*, Barcelona, 1997.

costo más o menos reducido, y en el futuro a un costo relativamente mínimo, está revolucionando la enseñanza tradicional en sus dos modalidades, presencial y a distancia, y en medio de estas dos surge una tercera y nueva modalidad de enseñanza: la enseñanza virtual o enseñanza *online*. Se trata de una forma de enseñanza basada en las TIC, fundamentalmente en Internet, que promete "revolucionar" la educación tradicional.

Desde luego, el problema se presenta sino se tiene la adecuada capacitación para la creación de los contenidos dinámicos y la presencia en red de las clases entregadas presencialmente. En Colombia, las Instituciones de Educación Superior han invertido buena parte de sus presupuestos anuales a la intensificación tecnológica, intentando ir a la par del dinamismo mundial, implementando costosos sistemas en red para que su campus virtual sea aprovechado de manera remota, sin embargo, no todos los docentes saben cómo montar una página web ni, mucho menos, cómo funciona un ambiente de cliente/servidor y así, no sólo sus alumnos virtuales, sino la población mundial digital, se está perdiendo de lo que sabe.

En este sentido es interesante analizar si la educación virtual puede sustituir las modalidades tradicionales y por lo tanto dilucidar si presenta, o no, nuevas y concretas posibilidades de elección para el educando.

En el libro de John Tiffin y Lalita Rajasingham¹³ proponen lo siguiente:

Vivimos en un período de transición entre una sociedad industrial y una sociedad de la información. Las escuelas tal como las conocemos están dise-

Paidós. 275 p.

¹⁴ Dejando claro que existe mayor desarrollo de este punto en naciones industrializadas, donde los conflictos sociales y políticos

ñadas para preparar a las personas para vivir en una sociedad industrial. Los sistemas de educación preparan a las personas para ocupar un lugar en la sociedad imitando a las fábricas y oficinas de una sociedad industrial [...].

Diariamente, en todo el mundo, los jóvenes utilizan bicicletas, colectivos, automóviles o trenes para ir a la escuela, exactamente lo mismo que harán más adelante para ir a trabajar. Se supone que tendrán que fichar a una hora concreta y aprenden a trabajar en los pupitres de las aulas que son exactamente iguales a las oficinas de la industria y el comercio. El modo en que se administra el tiempo, en que se dividen las asignaturas para su estudio y en que se organizan las escuelas como burocracias son anticipaciones de la vida después de la escuela. Cuando suena el timbre al finalizar el día escolar, los alumnos salen corriendo para trasladarse a casa, exactamente igual a lo que hacen los trabajadores de las fábricas y oficinas aproximadamente una hora más tarde [...].

Una sociedad industrial depende del movimiento físico de las personas y los bienes, de manera que la infraestructura tecnológica fundamental es el ferrocarril, las rutas, el mar y el transporte aéreo. La infraestructura tecnológica fundamental de una sociedad de la información es, sin embargo, la red de telecomunicaciones. Para preparar a las personas para vivir en una sociedad de la información, se necesita un sistema educativo que se base en las telecomunicaciones y no en el transporte [...].

Hoy en día, si se quiere hablar con alguien que no se encuentra presente, tenemos dos elecciones que representan las diferentes formas de hacer las cosas en una sociedad industrial y en una sociedad de la información: ir a verlo o llamarlo por teléfono. Utilizar



Cibersociedad

una red de transporte o una red telefónica.

Es raro tener una elección similar en educación. Si se tiene que asistir a una clase hay que viajar hasta el aula. La educación precisa una alternativa. Alumnos y maestros deberían poder tener la opción de reunirse para la instrucción por medio de las telecomunicaciones o del transporte.

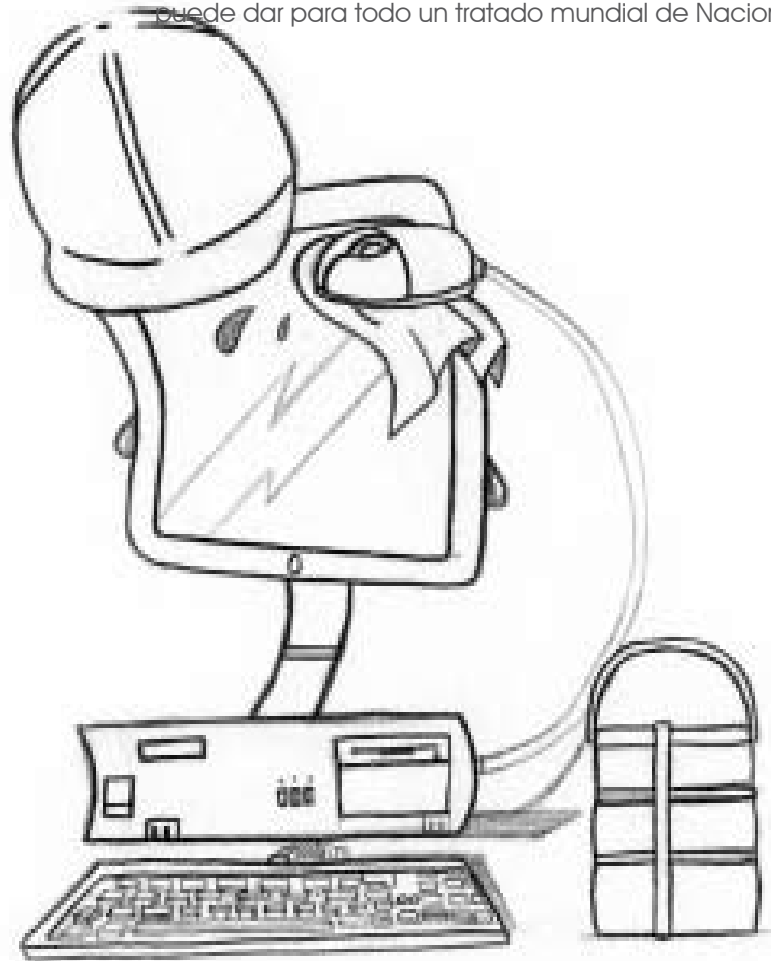
Esta es precisamente la lógica subyacente al desarrollo de propuestas educativas en Internet: las nuevas tecnologías presentan a priori una posibilidad de elección entre la educación presencial y la educación virtual.

En este sentido, a la pregunta: "una nueva opción: ¿para quién?", la educación a distancia a través de Internet responde:

1. Educación virtual para personas sin acceso al sistema educativo tradicional (por ejemplo, personas aisladas geográficamente).
2. Educación virtual para personas con acceso al sistema educativo tradicional.

Es hora de preguntarse si la educación virtual complace todas las necesidades de ambos grupos objetivos. Esta pregunta es mucho más significativa en el primer grupo de destinatarios (personas sin acceso al sistema educativo tradicional) dado que no se trata de una nueva opción (entendiendo *opción* como *alternativa*), sino de

una oportunidad sin precedentes, pues como ya se ha dicho, así como hay poblaciones que no conocen muchas cosas que entendemos como necesarias, entre esas la educación, si es importante llegar por algún medio. ¿Pero cómo imponer las NT en donde ronda el hambre y la miseria; en donde las balas de los cañones son la invitación a abandonar sus tierras? La respuesta puede dar para todo un tratado mundial de Naciones



Unidas, lo cierto es que mientras exista hambre es difícil hablar de educación virtual.

Inter-ser, mejor que Internet

Gracias a Internet, en el mejor de los casos, los estudiantes no tienen que ir a la escuela, y pueden tener su propio ritmo de estudio de acuerdo con los horarios que más les convenga (aprendizaje asincrónico) lo cual reduce el costo de oportunidad de la educación y permite insertar dentro del mercado educativo a alumnos que nunca antes hubieran podido formarse dentro del sistema educativo tradicional¹⁴.

De manera que mientras la educación virtual arroje algún resultado positivo (superior a cero) en los indicadores de aprendizaje, acaso, ¿deberíamos sentirnos satisfechos y recibir con alegría las nuevas oportunidades que ofrecen las tecnologías de la comunicación y de la información para aquellas personas que anteriormente no tenían acceso a ninguna propuesta educativa?.

Ahora bien, ¿qué sucede con las personas con acceso al sistema educativo tradicional?. Aquí el análisis de efectividad se vuelve más interesante dado que para promover la elección entre programas de educación virtual y los programas tradicionales deberíamos poder asegurar, a ciencia cierta, que los primeros son al menos tan efectivos como los segundos. Y la realidad es que a la pregunta: ¿Qué tan efectiva es la educación vía Internet? La respuesta es: "TODAVÍA NO LO SABEMOS".

En los últimos años se observa en el mundo una tendencia importante hacia la educación con fines de lucro

no se mezclan con la educación. De hecho, se puede decir que actualmente Latinoamérica padece de un enorme virus social-político: bajos niveles de educación.

¹⁵ Datos recogidos de la misma investigación realizada por Alejandra Candia en <http://www.utdt.edu/eduforum/ensayo10.htm>.

¹⁶ Como era de esperarse, el término 'globalización' ya está siendo

(la privatización de la educación) y un aumento considerable de la demanda de educación a distancia.

Quedan por responder una serie de preguntas, entre ellas:

El aprendizaje mediado por computadoras:

¿...mejora la capacidad de retención de los alumnos?

¿...ayuda a construir ideas complejas a partir de bases simples?

¿...mejora la capacidad de resolución de problemas?

¿...provee nuevas perspectivas y horizontes conceptuales?

¿...promueve una mayor cooperación entre los alumnos?

¿...fortalece el sentimiento de pertenencia a una comunidad?

Desde el punto de vista de la evaluación, las nuevas tecnologías presentan un gran desafío para los académicos y los investigadores. No sólo es necesario evaluar el rendimiento académico, sino también otras variables que son extremadamente difíciles de medir, por ejemplo: el aprendizaje emocional de los estudiantes, la incorporación de modelos de rol, la identificación del alumno con la comunidad educativa y, en nuestro caso, con el resto de la comunidad en la que estaremos trabajando.

A pesar de que se han realizado cientos de experimentos en los últimos 20 años, todavía no podemos responder con certeza la pregunta respecto de su efectividad en el ámbito del aprendizaje. Todavía no está demostrado que las tecnologías informáticas y las nuevas comunicaciones alteren el proceso de aprendizaje de manera significativa y en el mejor de



Cibersociedad

los casos, la educación virtual es igualmente efectiva que la educación tradicional, e incluso -como señalan muchos investigadores-, la virtual puede ser peor.

Además, tomar cursos a distancia vía Internet no presenta ventajas en los costos (más allá del ahorro en transporte). Datos del Departamento de Educación de los Estados Unidos muestran que el 77% de las instituciones con programas de tele-educación aplica los mismos aranceles que en sus cursos convencionales, el 6% aplica aranceles más elevados, y sólo el 3% aplica aranceles inferiores¹⁵.

Visto desde esta perspectiva la educación virtual cuesta lo mismo que la educación tradicional, y provee una instrucción que es ligeramente inferior en calidad respecto de la educación convencional, pues no hay que dejar de lado que el contacto humano es vital para entender la lógica y el proceso de aprendizaje del 'otro', en comparación al 'mío'.

Desde un punto diferente y de extremo, se puede afirmar que el uso de la Internet para efectos educativos también reduce gastos físicos como el riesgo de accidentalidad por salir a la calle; ya no hay necesidad de cumplir con ciertos ritos humanos tradicionales como: el baño diario (aseo), perfumes, olores, sabores y otros puntos de referencia social que niegan la integración a un grupo de trabajo encerrado en un salón de clase. Desde la casa del interesado, se hace todo un recorrido virtual y global¹⁶ por la red sin la obligatoria necesidad de cumplir con los requisitos que otros exigen en apariencia física, lo que puede dar como consecuencia

reemplazado por 'mundialización'. Como vemos, hasta las palabras caen en el fenómeno.

¹⁷ En: <http://www.utdt.edu/eduforum/ensayo10.htm>. Adaptación para Eduforum de la participación de Alejandra Candia en el Coloquio Universidad Torcuato Di Tella - Atlas Economic Research Foundation

un amaneramiento virtual, en donde (haciendo uso de la misma palabra), todo puede ser mentira. Ejemplo: *chat, copy/paste, etc.*

El efecto total de la introducción de la educación vía Internet no es demasiado significativo y en el mejor de los casos será una alternativa válida para aumentar las posibilidades de elección del primer grupo de análisis (aquellas personas sin acceso a la educación convencional), expandiendo los horizontes y las posibilidades de la educación a distancia. Pero en los próximos años, no tendrá efectos considerables en la cuota de mercado de la educación tradicional en su modalidad presencial¹⁷.

¿Por qué no tratar cuestiones ya acabadas, casos del pasado? La importancia de la aparición del condón y los factores sociales, políticos, religiosos, etc. que confluyeron en esa aparición; o el desarrollo de los misiles y los satélites en la década del 40 en el siglo pasado y su importancia como elementos esenciales para la comunidad mundial, podrían ser dos ejemplos. Difícilmente podrían nuestros alumnos simular un debate entre partidarios y detractores del condón o de los artefactos militares. Ni el tema es interesante, ni quedan apenas recuerdos de los argumentos que defendieron las posturas perdedoras. Sí es más fácil que se sitúen en el lugar de colectivos que cuestionan los experimentos con vacunas en los países del llamado Tercer Mundo, o que los defiendan; o las ventajas e inconvenientes de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

- Fundación República: "Reforma Educativa para el Siglo XXI: Promoviendo la Libertad de Elección para una Vida Mejor", realizado en la UTDT en Noviembre de 2000.

¹⁸ VACCAREZZA. Leonardo Silvio. "Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina". En: Revista Iberoamericana de Educación Número 18 - Ciencia, Tecnología y Sociedad ante la Educación. <http://www.campus-oei.org/revista/>

De todas formas, quien dirige los contenidos virtuales como quien los recibe, debe mantener un modelo pedagógico que se sostenga dentro de las redes virtuales sin eliminar el reencontrarse de manera física, adaptándose a la normal actualización de contenidos y hasta formas de pensamiento.

Leonardo Silvio Vaccarezza, miembro del Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología y profesor titular de la Universidad Nacional de Quilmes (Argentina), afirma que en América Latina la reflexión sobre nuevas tecnologías ha virado en mayor medida hacia la constitución de un campo de conocimientos que hacia la formación de un movimiento social¹⁸, reflexión que manifiesta un descuido en la reorientación de las herramientas como ayudas y no como el todo.

De todas maneras, sea el docente o el estudiante, ambos están dentro de las proyecciones de reemplazo en la medida que no se mantenga como permanente el sentido de actualización. Los resultados serán mejores cuando dicha actualización vaya de la mano de conceptualizaciones críticas frente al medio, se sostenga

una línea creativa en la cual continúe prevaleciendo la relación enseñanza-aprendizaje y se le dé la prioridad a la ubicación del inter - ser (relaciones inter-personales, verdadera relación de interaprendizaje) antes que la Internet.

Bibliografía

BRUNNER, José Joaquín. *Globalización cultural y posmodernidad*. Santiago, Fondo de Cultura Económica, 1999.

CANDIA, Alejandra. "La educación virtual: ¿una alternativa a la educación tradicional?". En: <http://www.utdt.edu/eduforum/ensayo10.htm>. Adaptación para Eduforum a cerca de la participación de la autora en el Coloquio Universidad Torcuato Di Tella - Atlas Economic Research Foundation - Fundación República: "Reforma Educativa para el Siglo XXI: Promoviendo la Libertad de Elección para una Vida Mejor", realizado en la UDT en Noviembre de 2000.

CORREA CALLE, Luis Fernando. "Investigación en Nuevas tecnologías para la Educación". En : Correa Calle es Magíster en Tecnología Educativa Coordinador del Observatorio de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Director del Sistema de Aprendizaje Interactivo Virtual (S.A.I.V.) Universidad Autónoma de Manizales Abril 8, 2002

GATES, Bill. *Camino al futuro*. McGraw Hill, México, 1995, 279 pp.

frame_anteriores.htm



MARTÍNEZ, Santiago Roberto. «TIC en la educación». En Revista OEI Septiembre - Diciembre 2000 <http://www.campus-oei.org/revista/rie24f.htm>

NEGROPONTE, Nicholas. *Being digital*. Knopf, Nueva York, 1995, 245 pp. Nua Internet Surveys, *What many online?* Noviembre de 2000 http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html

SÁENZ, Vacas Fernando: "Sociedad de la Información, comunidades nootrópicas, nootecnología". En Revista OEI. www.campus-oei.org/revista. Saenz es Catedrático del Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos de la Universidad Politécnica de Madrid. El ensayo también fue Publicado en el libro *Meditación de la Infotecnología*, Editorial América Ibérica, Madrid, nov. 2000.

TREJO Delarbre Raúl. "Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital". En: *La Sociedad de la Información*, Número 1 / Septiembre - Diciembre 2001. Revista OEI. Trejo Delarbre es Investigador titular en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM

TIFFIN John y RAJASINGHAM Lalita. *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Barcelona, 1997. Paidós. 275 p.

TREJO DELARBRE, Raúl. *La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de Internet, la red de redes*. Fundesco, Madrid, 1996, 276 pp. El libro completo está disponible en: