



Internet en los escenarios educativos

¿NUEVAS TECNOLOGÍAS, NUEVAS DIDÁCTICAS?

Autor(es)

Carlos Arturo Ospina Cruz (caospicruz@yahoo.es)

Título en inglés

Internet on educational stages. ¿New technologies, new didactics?

Tipo de artículo

Artículo de reflexión derivado de tesis de grado investigativa.

Eje temático

Las relaciones entre los procesos educativos y las tecnologías de la información y la comunicación

Resumen

El artículo intenta establecer una serie de relaciones conceptuales de orden práctico resultantes de lo hallado en un ejercicio investigativo con jóvenes estudiantes usuarios de Internet. Para el análisis se abordan diversas posturas que van desde la sociedad de la información y los sistemas de información hasta las praxis didácticas emergentes.

Abstract

This article tries to establish a series of conceptual relationship of practical order resulting from the things found in an investigative exercise with young students users of Internet. For the corresponding analysis different positions are taken on which go from the information society and information systems to the emerging didactics praxis.

Palabras clave

Tecnología, informática, educación, sociedad de la información, Internet, telemática, didáctica, aprendizaje.

Key words

Learning technology, informatics, education, information society, Internet, telematics, didactics.

Datos de la investigación, a la experiencia o la tesis

Este artículo es el resultado parcial del proyecto de investigación denominado "Aproximaciones al impacto de Internet sobre los procesos educativos y las vidas de algunos bachilleres egresado(a)s entre los años 1999 y 2001 de la Institución Educativa Alcaldía de Medellín". Dicho proyecto presentó sus resultados iniciales en el año 2005 en el marco de



Maestría en pedagogía, sistemas simbólicos y diversidad cultural de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia.

Trayectoria profesional y afiliación institucional del autor o los autores*

El autor es estudiante actual de Doctorado en Educación; Magíster en Pedagogía, Sistemas Simbólicos y Diversidad Cultural; Especialista en Informática Educativa con reconocimiento a la Excelencia Académica del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera de Temuco, Chile; Especialista en Gerencia del Desarrollo Social; Diplomado en Gerencia de Sistemas de información y Documentación y Licenciado en Ciencias Sociales: Historia – Filosofía. Además, es Coordinador docente de la Institución Educativa Alcaldía de Medellín y docente del Departamento de Pedagogía de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia.

Referencia bibliográfica completa

Ospina (2007) Internet en los escenarios educativos ¿Nuevas tecnologías, nuevas didácticas? (Artículo de reflexión derivado de tesis de grado investigativa). Revista Q, 1 (3), 16, julio-diciembre. Disponible en: www.revistaq.upb.edu.co

Cantidad de páginas

16 páginas

Fecha de recepción y aceptación del trabajo

7 de junio de 2007 – 27 de julio de 2007

Aviso legal

Todos los artículos publicados en REVISTA Q se pueden reproducir en otros medios de comunicación sin ánimo de lucro, siempre y cuando se cite la fuente completa: tanto los datos del autor del artículo como de la publicación. En medios con ánimo de lucro se debe contar con la autorización expresa del autor; en tal caso se debe citar la fuente completa de la publicación original (incluyendo los datos del autor y los de la Revista).



“Oye, en la casa de al lado, hay un tesoro.
Pero, si al lado no hay ninguna casa.
¡Está bien, construiremos una!”
Hnos. Marx¹

Este ensayo es un ejercicio analítico sobre las maneras en que intuyen o perciben los jóvenes "investigados" a Internet como una estructura en la que, efectivamente, pueden llevarse a cabo situaciones de aprendizaje autónomo, colaborativo o guiado. La situación planteada por los humoristas Marx puede ser útil para introducirnos en el tema. Mientras que una persona visualiza algo, la otra todavía no vislumbra o no ha desarrollado la capacidad mental (más que óptica en primera instancia) para detectar lo que la primera sí percibe.

Con Internet ocurre algo similar a lo que sucede con la típica herramienta informática que representa el computador: es muy ágil para el manejo, la presentación y la sistematización de contenidos, pero esa potencialidad no se desarrolla en forma adecuada sino hay unas tareas previas, con las instrucciones debidas, (pero abiertas y con disposición a la creatividad) que expliciten de qué manera se espera que una determinada cantidad de datos pueda ser utilizada con dicha máquina sistematizadora de información. Es evidente que con la presencia de Internet en las sociedades modernas y conllevando, en efecto, interacciones más complejas, con frecuencia se generan nuevas situaciones que requieren, como lo explica Woods, que "los esquemas interpretativos sean más flexibles" (1995:51).

Flexibilidad entendida en las relaciones humanas, como mediación tecnológica pero, también, en los tratamientos dados a los contenidos buscando la alimentación interpersonal y criterios de amplitud ideológica, aprovechando que con la Web, por primera vez, cada persona tiene potencialmente la capacidad de realizar una interconexión a gran escala espacial y en cuanto a número de participantes, una sinapsis de interconmutabilidad entre ella y los demás. Ese "cerebro interplanetario" posible en la dinámica de las redes y que es descrito por De Rosnay en *El Hombre Simbiótico* (2003:3) se complejiza gracias a los vínculos interconmutables y, esperados, según este mismo autor, de la intercreatividad.

La educación es más que poseer información, es también conocimiento, hábitos y valores; y esto no viaja así no más por las redes informáticas. "Los profesores tendremos que redefinir nuestros papeles", dice Adell (1997:16), "sobre todo si seguimos viéndonos a nosotros mismos sólo como "proveedores de información". La Red surge y se instaure como la gran surtidora de sabios o malandrines, profetas o pitonisas, personas y lugares con las que los jóvenes pueden conversar y hasta aprender; y así lo expresan: *con el Internet ve uno más posibilidades y más herramientas de conocimiento, uno se va afianzando más por la educación y al saber que hay gente que sabe más que uno* (Mortinet)². La información y los

¹ Cita encontrada en el texto *El retorno de los brujos* de Louis Pawells y Jacques Bergier (1979). Barcelona: Plaza y Janés.

² Nombre ficticio solicitado por uno de los estudiantes participantes como actor en el estudio.



contactos humanos tecnologizados corren rápidamente, pero la forma de acceder y usar sistemáticamente el conocimiento es parte de la labor de los docentes en las escuelas³.

En diversas posiciones teóricas se viene presentando a la Red telemática como una poderosa herramienta para mejorar los procesos educativos, vale decir, algunos ya ven una hermosa casa tecnológica y han vislumbrado el tesoro, pero otros, los más ilusos, ven la casa y consideran de antemano que ella es, en sí misma, la materialización del tesoro, pero no entienden que esa fortuna está dentro e implícita. Internet es una casa tecnológica ya construida en el universo virtual, pero todavía por construir en el escenario educativo y para encontrarle la caja de caudales de sus múltiples potencialidades: le corresponde a la pedagogía y a la didáctica diseñar el mapa y encontrar el tesoro; tarea que no resulta fácil si se tiene en cuenta que "la mayoría de nuestros conocimientos sobre cómo enseñar provienen de entornos tradicionales" (Adell, 1997:10) y que en muchos casos, es posible que no sirvan en estos nuevos espacios.

Bien vale el esfuerzo para atinarle a un caudal que promete llegar a ser diverso, multicultural, y posibilitador de aprendizajes. El camino, la ruta para acceder a él, debe ser construido de acuerdo con las necesidades personales, sociales y culturales, lo que significa que no todas las personas, culturas o sociedades harán el mismo mapa; son muchos los caminos y variadas las estrategias que existen para llegar a ese preciado bien. Con Internet y sus elementos conexos, "en las sociedades actuales se observa una tendencia a procesos de homogeneización y estandarización de la cultura bajo la influencia, las directrices y los intereses de las multinacionales de la información y la comunicación y de sus industrias culturales transnacionales" (García Castaño, 1999:79); como respuesta a esta situación pienso que se requieren expediciones pedagógicas para construir unas didácticas contextualizadas, y localizadas cultural y antropológicamente. Esta parte del análisis es una empresa para tratar de desarrollar esa idea.

En tal dirección, empiezo con un acercamiento al concepto de sistema, perfilando a Internet como una nueva estructura que encaja dentro de esa perspectiva y que, para entronizar en él los procesos educativos, se requiere enfocar a éstos últimos también en forma sistémica. A renglón seguido, expongo algunas ideas sobre la necesidad de acercamiento al concepto del conocimiento-gestión, no sólo para entenderlo como objeto de la enseñanza-aprendizaje sino para gestionarlo bajo unas nuevas dinámicas implícitas en las expresiones de los estudiantes⁴ y de modelos potenciadores como las guías didácticas estructuradas, planteamiento que trata de atender a varias reflexiones que, sobre la sociedad de la información, han elaborado un grupo de expertos reunidos por la Unión Europea (Soete,

³ Aunque ya existan sitios, exclusivamente dedicados a la educación en línea que, evidentemente, han construido líneas de trabajo que permiten movimientos efectivos en la red en dirección al logro de objetivos intelectuales determinados, pero éste no es precisamente el caso de los jóvenes en las escuelas que tienen a sus maestros en vivo y en directo y acuden a la Red como un complemento y no como el centro específico y único de su aprendizaje.

⁴ "Cuando uno puede valerse por sí mismo con la información que tengo, aprendo o aprendo".



1996) en las cuales se considera a la sociedad de la información como una sociedad del aprendizaje ('learning'), y de aprendizaje a lo largo de toda la vida ('life-long learning').

Lo telemático y lo temático

Si se parte de la consideración del concepto sistema como un conjunto de elementos integrados de manera útil para el logro de unos objetivos, Internet encaja en forma lógica dentro de esta mirada. Etimológicamente, la palabra sistema viene del griego sistema < synistemi que significa reúno, o compongo. Así pues, un sistema es una reunión de elementos con un fin determinado para lo cual se necesita hacer una composición específica; no es una acumulación de elementos al azar, es más que eso, es una selección de variables, o de elementos diferenciados, para apuntar en una dirección acorde con las características de la meta a alcanzar.

No es una unión, es una reunión, y sólo se puede reunir aquello que en algún momento ha de haber estado disgregado en sus partes individuales, o pudo haber tenido un esquema de estructuración diferente. En consecuencia, para ingresar a un sistema, cualquier elemento invitado o foráneo debe sistematizarse en la nueva estructura que lo recepta, lo que significa que el proceso educativo debe ser mirado como un elemento más del sistema que configura Internet y para ello debe cumplir con ciertas condiciones, reglas de juego o funcionamiento, tanto pedagógicas como del mismo sistema al que ingresa. Es claro que cada sistema, por simple que éste sea, requiere de la presencia, bien sea intangible o tangible, de un bagaje ordenado y coherente de reglas, principios o normas que rigen la especificación particular de la reunión operativa que se presente.

Una reunión sistémica de elementos, puede dar resultados bien diferentes sí dados los mismos elementos en ella, el conjunto normativo apunta hacia disímiles horizontes por la influencia externa que se recibe. Para el caso, el sistema educativo de una población de 4.000 habitantes al occidente del Departamento de Antioquia tiene los mismos elementos esenciales que otra de 20.000 habitantes al suroccidente, pero los resultados son muy diferentes. Una de las razones radica en que lo cultural determina regionalmente el sistema y le marca unos niveles de exigencia diferenciales. Si nos centramos en Internet, ocurre algo similar: no se pueden esperar los mismos resultados, ni la misma capacidad de servicio educativo del sistema informativo y comunicacional que ofrece, sino hay una operativa inserción sistémica de las actividades educativas. Se requiere un trabajo sinérgico entre lo perseguido por los objetivos institucionales, la labor de los docentes, los papeles asumidos por los estudiantes, los contenidos trabajados y los mecanismos de comunicación y de interacción desarrollados; es decir, un trabajo estructurado que visualice, como lo ven los estudiantes quienes ahora se sientan frente al computador dotado de Internet, buscan rápidamente la información que necesitan y extraen lo que les sirve.

Una característica fundamental del sistema es su capacidad de poner a trabajar todos los elementos que lo integran hacia la consecución de un fin específico, de realizar una



conjunción de actividades que, relacionadas entre sí, contribuyan a un mismo objetivo. En esta medida, el sistema es proactivo porque de cumplirse la premisa anterior, un elemento que no desarrolle su función sistémica, difícilmente podrá salir adelante individualmente, al menos en el sendero de lo que el sistema proyecta. El sistema determina a los elementos que lo componen para funcionar en torno a unos fines globales dejando de lado, por el momento, la razón de ser particular de cada uno de ellos. Claro que en el momento en que el elemento falle en sus funciones, el sistema perdería tanta fuerza de empuje como la equivalente a la potencia del factor desequilibrado. Entramos aquí a lo que podríamos llamar la interdeterminación del sistema sobre sus partes, y de las partes sobre el sistema: el sistema no funciona sino hay una respuesta efectiva de los elementos que lo componen, pero los elementos componentes necesitan en forma recíproca de la existencia del sistema para justificar su rol vital. Cada elemento es importante en la medida de su aporte potencial al desarrollo del sistema, pero visto en solitario su peso específico es casi nulo.

Pensemos en la importancia del mouse sin estar ligado a un computador, de un gerente sin una empresa para gerenciar y de la cantidad de información y facilidades comunicativas de Internet sin ser utilizadas en forma ordenada en el sector educativo. Un buen número de elementos encontrados en la Red ⁵ pueden facilitar en forma efectiva los procesos educativos, pero se requiere de una organización sistémica entre lo pedagógico y lo didáctico sin que se caiga en la práctica salvaje de soltar al estudiante en la jungla informativa sin más aperos que su curiosidad y las facilidades de navegación.

Lo anterior, es tanto más cierto cuando se reflexiona acerca de lo que afirma De Rosnay (2003:1) sobre las transformaciones tecnológicas; este autor conjetura que tanto en el mundo biológico y su biosfera, como en el mundo tecnológico y la tecnosfera ⁶ así como en el mundo digital y el ciberespacio, se produce a cada momento una aceleración expresada en aseveraciones como éstas de los estudiantes: con un click que tu le des te baja una cantidad de información que es increíble (Ani). Entre otras cosas ésta aceleración es la que genera la contaminación informacional que nos invade y la que puede inhibir la creatividad, si no se le pone remedio y no se encuentran los medios pertinentes para extraer sentido a todo este yacimiento de informaciones

Para el sistema lo importante, pareciera ser, no es la identidad de los componentes particulares sino la amalgama global que los hace funcionar. El sistema formado por el conjunto de órganos del cuerpo humano que intervienen en una misma función como los sistemas circulatorio o nervioso lucen fantásticos vistos como estructura, sin embargo, la inexistencia de uno sólo de los componentes es causal del déficit operativo sistemático y de la redefinición de la importancia de los elementos como entes individuales.

⁵ Me refiero específicamente a la navegación en la Web, los chats, el correo electrónico, los grupos de discusión, los grupos de noticias y los tableros interactivos, los blogs, los sitios personales, institucionales o empresariales, entre otros.

⁶ Según este mismo autor, la tecnosfera es todo aquello que se puede comprender dentro del ámbito de lo tecnológico. En sentido similar Javier Echeverría lo denomina como el *Tercer entorno* formado por el mundo en donde los medios crean un ambiente determinado (TV, radio, teléfono, Internet).



Sistema tecnológico y sistema educativo

En el contexto sistémico de Internet los roles de profesores, estudiantes y personal de apoyo institucional deben adaptarse a los nuevos entornos (electrónico o tecnosférico) "esta evolución tecnológica afecta a los sistemas de enseñanza/ aprendizaje, no sólo en los medios didácticos sino en todos los elementos del proceso educativo" (Salinas, 1996:2). No solamente se trata de adquirir conocimientos generales sobre como usar los nuevos medios, sino también de las implicaciones de dichos tipos de comunicación en los procesos de enseñanza/aprendizaje. Para Adell, "los estudiantes deberán adoptar un papel mucho más activo, protagonizando su formación en un ambiente muy rico en información" (1997:12). A pesar de lo pletórico del ambiente informativo y comunicacional, ante la pregunta de sí pueden ahora con Internet ser capaces de lograr aprender sobre un tema sin que haya asesoría, los estudiantes del presente estudio son precisos en su respuesta: *No, porque uno necesita de una explicación, de ayuda didáctica, del observar y el Internet le proporciona a uno muchas herramientas donde uno puede ver gráficamente, los videos donde le pueden explicar un montón de cosas, pero el contacto del conocimiento por parte del ser humano es el que uno no puede suplantar* (Mortinet)⁷ En resumidas cuentas, la información no lo es todo en términos educativos, el aprovechamiento de lo entregado por ese sistema informativo y comunicacional radica en la estructuración de actividades que entiendan y asimilen tanto lo didáctico, como lo comunicacional y lo sistémico.

En ese conjunto sistémico establecido en Internet, todos los componentes se interrelacionan y se interdeterminan mutuamente configurando al interior del mismo el postulado cooperativo que reza: "uno para todos y todos para uno"; no significa esto que un elemento sólo pueda ser en sí en un único esquema. No, un factor puede igualmente llegar a ser, aún en otras circunstancias sistémicas siempre y cuando, el sistema que lo acoja exija de él lo que funcionalmente, y en conglomerado, esté en capacidad de entregar.

Una mirada global a nuestro universo físico nos enseña que no hay nada que pueda ser por fuera de un sistema, al menos lo que efectivamente es, porque puede llegar a ser otra cosa pero en otro sistema, es decir, siempre se es parte de una estructura sistémica mayor o menor, más determinante o menos determinante pero siempre sistema; no obstante, lo que en un sistema puede no ser, en otro si puede ser. Valga decir, en Internet el trabajo memorístico sería casi como un absurdo, pero el trabajo para apropiarse de información, discutirla con pares, sistematizarla, preguntarle a personas ilustradas y publicar las propias producciones en relación con el mundo del saber enlazado vía links, es un eventual adelanto en lo que se refiere a ser didácticos y pedagógicos en un sistema que así lo permite.

El sistema de Internet, tal y como está diseñado, favorece la curiosidad, de allí que los jóvenes hayan dicho que les gustaba utilizarlo para conocer cosas nuevas y que se metían

⁷ Según Edi, otro de los estudiantes de este estudio, Internet complementa el proceso educativo, lo enriquece pero no lo sustituye.



mucho a Discovery ya que era como una enciclopedia de la que bajaban información y podían estar allí horas enteras aprendiendo cosas distintas. Pero la curiosidad en bruto, a pesar de estar en la configuración del sistema no permite que haya sistematización de lo aprendido; ésta curiosidad tiene relación tanto con lo novedoso de la herramienta, como con el comportamiento humano de conocer. Pero, finalmente, parece predominar en los jóvenes una tendencia hacia el autocontrol y la selección cuidadosa de las rutas a seguir en el sistema porque dan a entender que se les fue apagando la curiosidad de conocer lo que ofrecía el nuevo sistema, pero no el reconocimiento de que en él pueden acceder a la búsqueda de información.

Como parte de la reflexión anterior, se encuentran expresiones de los padres de familia identificando usos concretos de los estudiantes para buscar solo lo que les interesaba y para moverse en la Red de acuerdo con las actividades que les tocaba hacer para el Colegio. En tal sentido, el sistema informativo y comunicacional, si bien no está estructurado didácticamente para un tema en especial, como una cartilla o un libro, si puede, en un momento dado poner a disposición del usuario variadas rutas que le permitan autodirigir de alguna manera sus intenciones intelectuales. Los profesores, por su parte, indicaron que los estudiantes no sólo se quedaban con la información de los libros sino que la sumaban a la que recogían de Internet y la manejaban de una manera muy crítica porque descubrían cosas que de pronto podrían ser mejores; para los docentes éstas posibilidades les permitían a los estudiantes ser más críticos al poder contrastar lo presentado en uno y otro medio.

En consecuencia, Internet, a mi modo de ver, puede ser catalogado como un sistema complejo y probabilístico; complejo por la cantidad de factores tanto humanos como tecnológicos y culturales que allí se entrelazan, y probabilístico porque dados unos insumos, que pueden ser estrategias, contenidos, políticas, destrezas y aplicaciones que se ofrecen a los usuarios, se espera que las respuestas sean el resultado efectivo de la transformación de esos mismos insumos, para afectar en forma directa los procesos de aprendizaje y de enseñanza en que participan los docentes y los estudiantes. En este contexto, los estudiantes reconocen que Internet les ofrece muchas cosas para lo que a ellos les gusta, para sus criterios personales y sus *hobbies*; explican, a modo de ejemplo, que gracias a Internet sus conocimientos de dibujo se han afianzado mucho, pues a pesar de no tener la capacidad físicamente de hacer un curso o de hacer un taller, por medio de Internet han podido pertenecer a los talleres que quieren, haciendo los cursos que quieran y cuantas veces quieran (Mortinet)⁸.

Sin embargo, no es simple predecir en forma absoluta los hechos subsiguientes a la utilización instrumental de la herramienta, ya que éstos dependen en muchos casos, de otras variables insertas en el desarrollo del proceso educativo, tales como las políticas educativas de las secretarías de educación, el perfil de los estudiantes, el clima organizacional, las condiciones particulares de trabajo de cada uno de los educadores y el modelo pedagógico implementado, entre otros aspectos. No es posible, entonces, certificar

⁸ Podría pensarse en la posibilidad de que Internet facilite la situación de que las personas sean autodidactas dice, *Edi*.



a ciencia cierta y de antemano el alcance de los resultados, pero sin embargo, pueden hacerse cálculos probabilísticos partiendo de la realidad, antes y después, del hecho que nos ocupa. Si se ingresa en el sistema de Internet con criterios pedagógicos que reconozcan las condiciones previas que ofrece la Red, existe una mayor probabilidad de poner lo complejo al servicio de los procesos pedagógicos con la probabilidad de ser más efectivos y funcionales tecnodidácticamente.

En educación, "lo prolífico invita a buscar lo concreto", tratando de evitar lo que, según De Rosnay (2003:4) es uno de los principales peligros que acechan hoy al cerebro humano: "la contaminación especialmente insidiosa que se produce por el exceso de información la misma que es conseguida tan rápida como disímil; si no se consigue pronto extraer la información y hacerla pertinente en el marco del trabajo o la vida personal, el individuo se ve ahogado enseguida". Así pues, pienso que lo prolífico de la Red, debe manejarse con criterios de economía cibernaútica, es decir, tratando de acortar en lo posible las rutas, llegando muy a lo concreto y evitando la divagación.

Internet: el nuevo profesor

La educación como producto social no permanece ajena a las transformaciones políticas, económicas o culturales del mundo. Como parte integrante de esas manifestaciones el desarrollo tecnológico en el campo de las telecomunicaciones viene abriéndose espacio con voz propia por las posibilidades que ofrece para insertarse en la labor educativa en general. Según Adell, "la actual revolución tecnológica afectará a la educación formal de múltiples formas (1997:10), los cambios que se vienen suscitando en el sector educativo tienen mucho que ver con la era tecnológica informática y telemática. Los jóvenes que me han acompañado en este estudio han vivido muy de cerca y en carne propia este encuentro, casi de amor a primera vista, entre la tecnología y la educación. Veamos a continuación como interpreto la forma en que ellos y ellas caracterizan a Internet desde su experiencia en lo educativo y desde sus afanes y querencias.

De acuerdo con Adell, "el primer paso en la integración de toda nueva tecnología es intentar hacer lo mismo que antes, pero con los nuevos juguetes" (Adell, 1997:159) y, agrego, esperando que se mejoren los alcances presupuestados. Si esto se cumple se podría justificar la adquisición, el uso, y la introducción de las herramientas tecnológicas, so pretexto de que, efectivamente, se producen resultados con mayor efectividad práctica. Hacer un uso automático de la herramienta para ampliar usuarios, pero no para mejorar calidad conlleva a reeditar dos constantes preocupaciones de los educadores en su campo laboral: "el peligro de que las nuevas tecnologías se empleen en la educación de masas para sustituir formas tradicionales (y a veces más onerosas) de formación sobre la base de argumentos de tipo económico y no sobre la calidad del resultado" (Adell, 1997:12) y, en segundo lugar, a que se vuelva costumbre estar innovando sin estudios previos de factibilidad o consecuencias sobre los procesos de enseñanza/aprendizaje.



Internet *per se* no es sinónimo de aprendizaje, así como las bibliotecas y la televisión de por sí tampoco lo son; el hecho de tener muchas bibliotecas, televisores, radorreceptores y sistemas de cable tampoco ha sido garantía de que todas las personas se volverán autodidactas o que sabrán exactamente como hacer su proceso de búsqueda y de trabajo intelectual frente a los saberes de la humanidad almacenados en formatos escritos o audiovisuales.

Las redes proporcionan informaciones cada vez menos estructuradas (Salinas, 1996:1), no en vano los medios de comunicación y las redes informáticas han sido calificados acertadamente de "profesores salvajes" por la Comisión Europea, (1995:29) y se reconoce que su influencia es enorme (Adell, 1997:8) pero incontrolada desde lo educativo, aunque con velados intereses en lo político, económico y cultural. Por el contrario, para los jóvenes el hecho de tener acceso a la información en forma tan silvestre, se convierte en un aspecto que les da seguridad, porque les ofrece un mayor conocimiento frente a cosas que, según ellos, nadie sabe. Igual situación podría ocurrir en una biblioteca tradicional, la diferencia radica en que Internet es una enorme biblioteca internacional y puede prestarse a censura más fácilmente la primera por las condiciones de configuración física. Por lo pronto, los jóvenes se extasían diciendo que de Internet han bajado cosas increíbles, algunas veces no relacionadas con sus carreras universitarias o sus necesidades personales (Ani)⁹ y, en ese mismo entorno, la palabra libertad resurge unida muchas veces a ciertas situaciones en las cuales el sexo y las actividades que, de pronto, tienen algún veto familiar o institucional en lo educativo adquieren espacios de práctica (las vistas a sitios triple xxx relacionados con el sexo y similares, los grupos de música extrema, rock pesado o heavy metal por ejemplo, o los sitios de páginas que muestran situaciones escalofriantes).

El conocimiento como gestión

Ahora bien, en este estudio no condeno o alabo metodologías de enseñanza que tienen sus fortalezas con o sin Internet. Se analiza el tipo de prácticas en la estructura educativa y las experiencias formativas de los estudiantes utilizando medios que van a encontrar por todas partes en su vida profesional y que, como lo afirma Adell, "forman parte de una cultura tecnológica que lo impregna todo" (1997:159). Hecha esta aclaración y con el fin de ambientar esta parte del análisis, creo pertinente decir que encuentro en Internet un medio idóneo para el intercambio global de información y que sirve, además, como "primer acercamiento a la implementación de un sistema de gestión del conocimiento" (García R. 1999:3); es una herramienta interesante que puede permitir el proceso de conversión de la información en conocimiento. Entonces, en aras de la claridad que no es lo mismo hablar de información¹⁰ (datos) que de conocimiento¹¹ (análisis de las relaciones entre los datos); se

⁹ Nombre ficticio solicitado por otro de las estudiantes participantes en el estudio.

¹⁰ Información es cualquier expresión verbal, escrita, gráfica o de otro tipo que posee un significado determinado dentro de un contexto concreto, y cuyo último objetivo es comunicar algo (García Robles, 1999:4).

¹¹ El conocimiento se podría definir como la capacidad para actuar, basándose en el uso de cierta información y como



suele confundir el hecho de que al tener mucha información a través de las redes, el conocimiento crece en igual medida, pero esto no es cierto porque el bagaje de saberes o conocimiento implica información interiorizada y adecuadamente integrada en las estructuras cognitivas de un sujeto. La información, así vista, debe gestionarse para que llegue a ser introyectada, entendida y, en tal medida, sea parte del conocimiento que un sujeto pueda utilizar.

Según los profesores se ha dado el caso de los jóvenes de este estudio que presentaban trabajos que han sido reconocidos casi a nivel profesional como trabajos de altísimo nivel; y afirman que los estudiantes por sí mismos aprendieron a generar y a utilizar esas plataformas (tecnológicas) para ellos mismos potenciarse. Nótese que los profesores dan a entender que hubo un avance en cuanto los jóvenes aprendieron a trabajar con la información y con la herramienta telemática, es decir, que su gestión con los datos y los programas informáticos les permitió, en cierto sentido, trascender la avalancha informativa y pasar a lo que realmente querían expresar. Según los profesores, después de que los estudiantes tienen contacto con una información más global, ellos mismos ven que pueden hacer cosas mucho más allá que la que les presenta la realidad en la que estaban.

En tal medida, "el conocimiento es un proceso personal e intransferible: no podemos transmitir conocimientos, sólo información, que puede (o no) ser convertida en conocimiento por el receptor, en función de factores como los mismos conocimientos previos del sujeto, la adecuación de la información y su estructuración, entre otros" (Adell, 1997:7). Apropiarse de la información y utilizarla de acuerdo con unas necesidades previas y estructuradas con fines de entendimiento es lo que permite que en la Red el conocimiento se gestione, se dinamice, se deconstruya y no se quede en el dato por el dato; según Salinas "el apoyo y la orientación que recibirá en cada situación el estudiante, así como la diferente disponibilidad tecnológica son elementos cruciales en la explotación de la telemática para las actividades de formación en la red" (1996:10).

Al respecto, Bosco (1995:51) citado por Adell (1997:13) explica que "el desafío es utilizar las tecnologías de la información para crear en las instituciones educativas un entorno que propicie el desarrollo de individuos que tengan la capacidad y la inclinación para utilizar los vastos recursos de la tecnología de la información en su propio y continuado crecimiento intelectual y expansión de habilidades". Si se considera que el estadio actual de las tecnologías de la información posibilita el desarrollo de infraestructuras que sirven de base para la gestión del conocimiento (García Robles, 1999:1) ello implica que, en efecto, pensar en Internet, conlleve una necesaria referencia al concepto de gestión del conocimiento debido a la abundancia del mismo y, en esa medida, acercarse a las didácticas estructuradas como parte fundamental de los procesos pedagógicos en la gran Red para gestionar con criterio el saber, más que para acceder simplemente a cúmulos de información.

consecuencia de llevar a cabo un trabajo a partir de ciertas instrucciones o especificaciones (García Robles, 1999:4).



De acuerdo con lo expresado por los profesores de este estudio, en las exposiciones grupales de los estudiantes mencionaban y llevaban documentos impresos que habían tomado de Internet. Recuerdan muy especialmente un trabajo que los estudiantes hicieron sobre los derechos humanos y las religiones: la cantidad de material que ellos sacaron les ofreció seguridad porque esto les da un conocimiento más profundo, más sólido con respecto al tema, más actualizado, porque sabemos que los libros no tienen esta información tan actualizada y que podían sacar documentos de Internet donde a cada momento se actualizan datos. Hay, entonces, en este punto reseñado por los docentes una referencia a una de las formas en la que el conocimiento obtenido en la Red es manejado como parte de la aparente bonanza informativa y también como un insumo reconstruible a partir de lo encontrado. En ese caso, el conocimiento ha sido buscado, organizado, relacionado y presentado según lo que los jóvenes pretendían decir, así pues se hizo evidente un mecanismo estructurado de acercamiento a la información y a los datos, lo que García Robles ha denominado como "la gestión del conocimiento".

Para de Rosnay uno de los medios principales para luchar contra la infocontaminación consiste, en saber gestionar el tiempo vinculado a la información con los medios disponibles, a condición de saber utilizarlos. Vale decir, me conecto poco y consigo buena información y me comunico con quien necesito en lapsos reducidos. Dice este autor que "algunas veces se suele tener más información de la que resulta pertinente, de la que realmente se tiene necesidad, pero que cuando esta información se utiliza correctamente, se convierte también en un medio de saber gestionar bien el capital-tiempo y de dar sentido a nuestra vida" (2003:4).

Bienvenidos a otra dimensión

"Con la aparición de Internet entramos en el ciberespacio a través de una aceleración todavía más prodigiosa; a partir de los dos mundos precedentes, el real y el imaginario, se acaba de crear un tercer mundo, el virtual" (De Rosnay, 2003:1). En este mundo virtual no sólo pueden inventarse cosas, sino fabricarlas e intercambiarlas con otros a distancia, y todo gracias a las telecomunicaciones. Un engranaje de datos o de comunicaciones puede encajar con otro engranaje situado a cientos de kilómetros de distancia. Puedo conectarme mentalmente con otro u otra, mi cerebro puede estar pensando al mismo tiempo sobre un mismo tema con otro universo sináptico y, al mismo tiempo, puedo decirle lo que pienso y viceversa, es impresionante. Ambos entramos en otra dimensión para ser y pensar allá y, finalmente, seguir viviendo aquí.

Internet, así visto, es una nave para viajar a conocer otros horizontes del mundo y de nuestras mentes (con los ciberjuegos, por ejemplo); según los jóvenes, *a quienes no los ha impactado la tecnología es porque simplemente les gusta vivir el mundo tal cual como ellos lo ven sin mirar más allá* (Ani). Reflexión: el conocimiento de ese "más allá" sólo es permitido para quienes tengan la fortuna de lanzarse a través de los toboganes de la Red. Así pues, para los jóvenes, ver más allá sólo es posible con Internet, de lo contrario, los



demás medios seguirán mostrando el mundo tal y como siempre ha sido visto. Ese más allá, puede tener tres connotaciones. La primera, pensar en otros países, otras ciudades, en fin, así por el estilo; en segundo lugar, en nuevas opciones de conocimiento con otras personas; en tercer lugar el posible más allá del famoso progreso y en cuarto lugar, la inmersión ficticia en los micromundos de los juegos virtuales en línea o *off line* con otros sujetos del planeta al mismo tiempo.

La proliferación de información y las posibilidades comunicativas adquieren dimensiones fantásticas; a manera de ejemplo, se sabe que desde 1984 Internet duplica cada año la velocidad de transmisión de datos, y por estos días ya se habla de un salto sin precedentes que ha centuplicado las posibilidades operacionales de la Red de redes multiplicando por 3.500 veces la velocidad de transmisión. Hay cifras escandalosamente reales: un equipo de California envió a Holanda 6,7 gigas de información en menos de un minuto (Morales, 2003) y se calcula que mientras, al principio de la historia humana, demoraba de 10.000 a 100.000 años doblar el conocimiento humano, hoy eso puede demorar menos de 15 años (Adell, 1997:79).

Es entonces entendible, la expresión de los estudiantes sobre su encarrete para buscar más a fondo los temas. En esa enorme biblioteca, cualquier tema parece inagotable. Ese encarrete surge, posiblemente, de la rapidez en llegar a los sitios llamados y en la fantasía por esperar a lo que será dicho sobre un tema desde los diversos lugares y tendencias intelectuales del mundo; claro está, sin contar lo que ya había sido anotado antes, es decir, la simple curiosidad de la máquina y la Red que ya, aparentemente, ha dejado paso a lo realmente necesario. Lo de tratar a fondo los temas, es un aspecto a mirar en dos líneas: los estudiantes pueden verlo como obtener mucha información sobre un tópico o pensar individualmente con toda la información que se tiene sobre ese tema. Si la situación está ubicada en el primer aspecto, volvemos a Internet como al profesor salvaje ya señalado antes, y si el caso es el segundo, entonces, no hay duda de que Internet es una aliada fuerte par el desarrollo de procesos de pensamiento profusamente informados.

A no dudarlo, Internet es una catarata de información que necesita de mecanismos que utilicen toda esa energía potencial que arrastra, de lo contrario muchos naufragarán en esa oleada inmisericorde de bits; "el volumen de datos al que se tiene acceso ha crecido, de tal manera, que son necesarios nuevos planteamientos para la recuperación eficiente de los propios datos y del conocimiento que de ellos se deriva" (García Robles, 1999:1).

Sin embargo, no es solamente Internet quien debe proporcionar esos mecanismos, es la educación la que requiere aprender a moverse en el sistema, a saltar sin caer en precipicios y, a veces, hasta a extraer energía o sabiduría con el mínimo de tiempo y esfuerzo y con los artefactos aliados de los procesos intelectuales que surtan efectos adecuados; en el futuro, según Salinas, "la obtención y organización de información se convertirá en la actividad vital dominante para mucha gente, y en este contexto las redes tendrán un peso específico" (1996:6). Parte de estas expectativas las están asumiendo en cierto sentido los profesores en tanto han planteado que los estudiantes que participaron en este estudio buscaban



muchísimo, ya que no eran de los que copiaban por copiar; por ejemplo, decían: esta imagen la traigo para acá pero le hago este efecto, esta información que está aquí la voy a recrear, y mucha de la información que ellos tenían eran cosas que habían aprendido a través de Internet pero que la recreaban cuando podían escribir sus propios textos.

Así pues, "asistimos actualmente a la multiplicación informativa y a la omnipresencia comunicativa, a los avances de las disciplinas, a la práctica de la interdisciplinariedad, de la pluridisciplinariedad o de la transdisciplinariedad, mediante metodologías que no son sólo teóricas (descritas en los libros), sino vivientes en la Red" (De Rosnay, 2003:2). Esto significa que un fenómeno cualquiera que aparentemente solo pertenece a un campo disciplinar, es visto por los usuarios de la Red, mediante las múltiples interpretaciones que desde variadas disciplinas le presentan. Su visión del mismo será el resultado de esta amalgama y no sólo de lo que una disciplina en particular le ofrezca. Allí en la Red eso es posible, los jóvenes no se quedan en este caso, por ejemplo, con lo que los profesores desde su particular visión del tema les entreguen; sienten que van más allá de la mano de Internet traspasando fronteras disciplinares y sus propias fronteras académicas institucionales.

Epílogo:

La comunicación humana deviene transformada tecnológicamente y el proceso educativo necesita redimensionarse en la búsqueda de posibles actuaciones. Según los estudiantes en Internet ven muchas cosas buenas, y todavía más, cuando encuentran a otras personas que se interesan por saber sobre el mismo tema que ellos; además, les agrada tener conocimientos que, de pronto, alguien más no tiene. Observo que al irse tejiendo esas pequeñas redes o nodos de interés dentro de la misma red van estableciéndose, en forma casi simultánea, mecanismos de interconexión de ideas y a la vez de interconexión de personas en tanto las ideas son productos surgidos de la elaboración mental en un sujeto concreto. Me explico, un grupo (o una bina) de sujetos en el tratamiento de un mismo tema forman algo así como una sinapsis neuronal entre ellos y ellas utilizando las dendritas de su cerebro, pero valiéndose inevitablemente de las líneas electrónicas o dendritas extendidas de su cerebro.

La interconmutabilidad que ofrece Internet comienza por el hecho de poderse comunicar con alguien para enfocar el análisis de un tema específico y continúa con la posibilidad de crear, sobre una propia página web, un vínculo con el sitio de una revista; por ejemplo: cuando la gente viene a mi página, hacen clic y se encuentran en la página de esa revista donde van a descubrir toda una serie de entrevistas y artículos y ese cerebro multipersonal resultante de la interconmutabilidad personal se mantiene activado. Según De Rosnay, "es esta interconmutabilidad lo que realmente da el poder a Internet" (2003:39; (he aquí una demostración, pero no la única de cómo mi saber, mis intereses, pueden insertarse en el sistema y como, a la vez, puedo ampliar los horizontes de mi temática de estudio o foco de interés desde una práctica consciente. Los profesores creen que la posibilidad que los



estudiantes tuvieron de intercambiar toda la información que iban adquiriendo con los profesores y con los mismos compañeros fue la que les permitió avanzar; otra cosa bien diferente, dicen, es lo que habrían adquirido si se hubieran limitado a su contacto estricto con la herramienta, alejada de las personas al otro lado de la pantalla. Queda claro, pues a la luz de las expresiones de los profesores y de los estudiantes que la red es valiosa en tanto sirve como elemento conexo a las relaciones establecidas con los otros pares físicos cercanos, con los otros pares dentro de la red. Lo comunicativo luce así más importante que la capacidad informacional en este aspecto específico.

De hecho, "la masa indiferenciada, creada por los medios de comunicación tradicionales, está desapareciendo para dar paso a grupos de interés e individuos que interactúan entre sí, formando comunidades virtuales, y que no sólo consumen información, sino que también la producen y distribuyen" (Adell, 1997:9); los mismos estudiantes reconocen que se sienten buenos¹² departiendo temáticamente con otros en la Red y porque les gusta compartir lo que saben situación que se presenta, en parte, debido a que las perspectivas que ofrecen las redes para cada uno de los escenarios de la Web han implicado cambios en las claves organizativas en cuanto a combinación de los escenarios y la configuración de servicios integrados de aprendizaje (Salinas, 1996:5).

Y, de otro lado, a que los elementos que conforman la Red deben ser vistos con un enfoque de conexión, es decir, "permitiendo que un usuario determinado pueda obtener un conocimiento más amplio del que, incluso, en un momento pudiera estar buscando" (García Robles, 1999:4). La Red intenta atrapar parte con diversas argucias, pero a la vez, amplía el marco por donde dentro de ella puedes moverte, claro está, mientras no sigan aumentando los sitios a los cuales el acceso sea vedado y a los que haya que pagar altas sumas de dinero para acceder.

Bibliografía:

AGIER, Michel. (2000). La antropología de las identidades en las tensiones contemporáneas. En: Revista Colombiana de Antropología, Vol.36, (enero-diciembre, 2000), pp. 6-19.

BACHELARD, Gastón. (1981). La formación del espíritu científico. México: Siglo XXI, pp. 65-76.

BLANCK, G, (1993). Vigotsky: el hombre y su causa. En: L. Moll (Ed.), Vigotsky y la educación. Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación. (pp.45-74) Méndez de Andés: Aique.

¹² Aquí el concepto de *bueno*, puede ser entendido como el sentimiento de ser competente (algo así como una ventaja competitiva) por tener acceso a datos, informaciones o discusiones que esos otros alguien por fuera de la Red, en el entorno físico cercano, no tienen.



BOSCO, J. (1995). Schooling and Learning in an Information Society. En U.S. Congress, Office of Technology Assessment, Education and Technology: Future Visions, OTA-BP-EHR-169. Washington, DC. U.S. Government Printing Office, September 1995.

CAILLOT, Michel. (1991). Aprender a pensar utilizando las nuevas tecnologías. En: Aprender a pensar, pensar en aprender. Stuart MacLure y Peter Davies (compiladores). España: Gedisa.

CAMACHO DÍAZ, Amparo. CAPACHO PORTILLA, José Rafael y otros. (2001). La Informática Educativa en el Caribe colombiano. Un estudio en instituciones oficiales de Educación Básica y Media. Barranquilla (Colombia): Ed. Uninorte.

CASTRO B., Harold, GÓMEZ D., Rafael, RUEDA F. Francisco. (1998). Uso educativo de Internet: una aproximación pedagógica. En: Revista Informática Educativa. Vol. 11, No. 2. pp. 201-222. Uniandes, Lidie.

CASTRO, Santiago. (2000). La reestructuración de las Ciencias Sociales en América Latina. Santiago Castro, Ed. Bogotá: Centro Editorial Javeriano, XXII.

COLE, Michael. (1985). The zone of proximal development: where culture and cognition create each other. En: James Wertsch (Ed.), Culture, communication and cognition. Vygostkian perspectives. pp. 146-161, Cambridge University Press.

DEL MORAL PÉREZ, María Esther. (1999). Tecnologías de la comunicación. Creatividad y educación. En: Revista EDUCAR No. 25. "A propósito de las tecnologías de la información y la comunicación en educación". Universidad Autónoma de Barcelona (España): Servicio de publicaciones, pp. 33-52.

ECHEVERRÍA, Javier. (2003). Cuerpo electrónico e identidad. En: Arte, Cuerpo, Tecnología. Domingo Hernández Sánchez, compilador. Salamanca, España, Ed. Universidad de Salamanca.

_____(2). Indicadores cualitativos de la sociedad de la información. En: Revista Nómadas No. 18. "Desafíos de la investigación cualitativa". Universidad Central (Santafé de Bogotá): Departamento de Investigaciones DIUC, pp. 114-127.

GALEANO LONDOÑO, José Ramiro. (2002). Educación virtual y currículo. En revista Unipluri/versidad. Volumen 2, No. 1. Grupo CHHES. Universidad de Antioquia.

GALVIS PANQUEVA, Alvaro. (1998). Ambientes virtuales para participar en la sociedad del conocimiento. En: Revista Informática Educativa. Vol.11, No.2. (pp. 247-260). Santafé de Bogotá: Uniandes, Lidie.

GARCÉS, Francisco. (1998). Las tecnologías interactivas y la necesidad de renovar la pedagogía. Ponencia presentada en el Segundo Encuentro Nacional de la Red de asistencia – técnica, Santiago de Chile. En: Modulo de trabajo El rol de la tecnología informática en el ámbito educacional, Postítulo en informática educativa IIE UFRO, Temuco, Chile.

MELICH, Joan Carlos. (1998). Antropología simbólica y acción educativa. Barcelona, España: Paidós.



- NEGROPONTE, Nicholas. (1995). Ser digital. Buenos Aires (Argentina): Atlántida.
- NEWMAN, D., GRIFFIN, P., COLE, M. (1991). La zona de construcción del conocimiento. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid: Morata.
- PAPERT, Seymour. (1987). Desafío a la mente. Computadores y educación. Buenos Aires: Galápagos.
- PISCITELLI, Alejandro. (1995). Enredados. Ciudadanos de la Cibercultura. Buenos Aires: Paidós.
- STAKE, Robert E. (1998). Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata.
- TAMARGO E, José. (2000). Las Nuevas Tecnologías en la enseñanza secundaria: El papel de Internet. Revista Aula Abierta. Diciembre. No. 76: 145-150. (Sin volumen referenciado), Universidad de Oviedo (España), Instituto de Ciencias de la Educación.
- TAPSCOTT, Don. (1998). Creciendo en un entorno digital. Bogotá: Mc Graw-Hill, 56-ss.
- TAYLOR, P., Robert. (1997). El pensamiento de largo plazo en un curriculum global, de cara a la tecnologización de la vida moderna. En: Revista Informática Educativa, Uniandes-Lidie. Vol. 10, No. 1, pp. 37-44.
- VERDÚ PÉREZ, María J. y PÉREZ J., María Angeles. (2000). Teleformación: primaria, secundaria, universitaria y permanente. Valladolid, Universidad de Valladolid, Secretariado de publicaciones e intercambio editorial.

Cibergrafía:

- ADELL, Jordi. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información; EDUTEC, Revista electrónica de tecnología educativa; Nº 7; Noviembre 1997; disponible [on line] www.ubi.es/depart/gte/revelec7.html
- DE ROSNAY, Joël. (2003). Los saberes conectados crean un conocimiento superior. Entrevista de Sacha Goldman en: Revista Tendencias Científicas (on line), www.tendencias21.net/index. Mayo 9 del 2003.
- GARCÍA ROBLES, Rocío. (1999). El nuevo paradigma de la gestión del conocimiento y su aplicación al ámbito educativo. En: www.tecn.upf.es/gtmm/htmls_ie/equipo_em/rocio-en.htm Email: rocio.garcia@jrc.es. Mayo 2002.
- MARTÍNEZ, Cristián O. (2002). Una introducción al abordaje de la subjetividad y lo educativo en la era de lo virtual (y lo global). Centro de estudios en investigación y documentación educativa CEIDE, Argentina. En: www.fhumyar.unr.edu.ar/ceide/a5.htm
- MORALES, Raúl. (2003) Internet multiplica por 3.500 veces la velocidad de transmisión de datos. En: Revista Digital Tendencias Científicas. www.tendencias21.net/index. Email: info@tendencias21.net, Mayo-2003.



PICARDO J., Oscar. (2002). Pedagogía Informacional: Enseñar a aprender en la Sociedad del Conocimiento. En: <http://www.campusoei.org/revistactsi/numero3/art04.htm#1a>.

Email: revistactsi@campus-oei.org, Mayo de 2003.

SALINAS, Jesús M. (1996). Telemática y educación: expectativas y desafíos. En: www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-salinas.htm Email: dcejsi@ps.uib.es. Abril del 2002.

VELASCO, Javier. (1999). El impacto de Internet en sus usuarios. Dirección electrónica: <http://www.mantruc.com/tesis/>. Email: javier@mantruc.com. Mayo 29 de 2003.

Revista Q

Revista electrónica de divulgación académica y científica
de las investigaciones sobre la relación entre
Educación, Comunicación y Tecnología

ISSN: 1909-2814

Volumen 01 - Número 03
Julio - Diciembre de 2007

Una publicación del Grupo de Investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV),
adscrito a la Facultad de Educación de la Escuela de Educación y Pedagogía
de la Universidad Pontificia Bolivariana, con el sello de la Editorial UPB.



<http://revistaq.upb.edu.co> – www.upb.edu.co

revista.q@upb.edu.co

Circular 1a 70-01 (Bloque 9)
Teléfono: (+57) (+4) 415 90 15 ext. 6034 ó 6036
Medellín-Colombia-Suramérica