

# Enseñanza y aprendizaje con la Internet: una aproximación crítica

Isabel Borrás

San Diego State University (EE.UU.)

[borras@mail.sdsu.edu](mailto:borras@mail.sdsu.edu)

"Our technology ought to be the means of a universal cultural sharing, and we who "discovered" the rest of the world should be the most eager to share, learn, and integrate. Instead, from the outset, we have mistaken the invention and possession of this means as the self-evident sign of cultural superiority, and have at last made the technology itself (and the science on which it is based) a culture in its own right." (Roszak, 1972: p. 21)

## Contenido

- Introducción
- Internet: Posibilidades y Limitaciones
- Internet: Teorías de Aprendizaje
  - Constructivismo
  - Teoría de la Conversación
  - Teoría del Conocimiento Situado
- Internet: Efectividad Pedagógica
- Conclusiones y Recomendaciones
- Referencias Bibliográficas

- Introducción

Según los resultados del Campus Computing Survey de 1996, basado en datos facilitados por 660 universidades de los EE.UU., la presencia de la Internet continúa creciendo en los campus universitarios norteamericanos con un aumento del 55.2 por ciento respecto al año anterior. El 30.1 por ciento de los participantes en la encuesta afirmó tener un plan formal para el uso de la Internet en la enseñanza. Estos datos, replicados aunque en menor escala por los países europeos, revelan el creciente impacto de la Internet y aconsejan tanto la valoración de sus facetas relevantes como la reflexión sobre los fundamentos teóricos y empíricos que justifican su uso en el ámbito pedagógico.

El objetivo de este artículo es contribuir a tal valoración y reflexión. El artículo comienza con la descripción de algunas de las posibilidades y limitaciones comúnmente percibidos de la Internet. Sigue un esbozo de las teorías de aprendizaje que se usan para justificar su validez como herramienta de enseñanza. A continuación se describe la efectividad del medio en base a resultados de estudios en el área. El artículo concluye con una serie de recomendaciones para la utilización pedagógica de la Internet y la investigación de sus efectos.

- Internet: Posibilidades y Limitaciones

Una valoración de la Internet implica la consideración de las posibilidades y limitaciones de la misma en relación a temas tales como privacidad, variedad y dinamismo de la información, crecimiento y estructura del medio, libertad y control, y entorno cultural y social. En primer lugar, la privacidad del entorno Internet favorece el establecimiento de relaciones distantes entre miembros de una audiencia que se sienten "libres" para aportar, validar, oponer posiciones individuales. La distancia, sin embargo puede limitar la fiabilidad de tales relaciones.

La variedad de información que ofrece la Internet tiene igualmente sus aspectos positivos y negativos. Por un lado, bases de datos, enciclopedias, bibliotecas virtuales, y otros recursos electrónicos pueden aumentar la productividad de las búsquedas de información en fuentes convencionales. Por otro lado, sin embargo, la falta de coordinación entre los diseñadores de "interfaces" obliga a los frecuentemente confundidos usuarios a darse cuenta de las contradicciones de las respuestas y de las diferencias de operación de los distintos sistemas. Además, desde un punto de vista ético, la saturación de información que ofrece la Internet puede oscurecer las cuestiones básicas de justicia y afectar la productividad y el sentido de finalidad humanas (Roszak, 1994).

En lo referente al dinamismo de las fuentes de información Internet, es cierto que tal cualidad posibilita la actualidad de las mismas. Sin embargo, el modo de actualización de dichas fuentes es a menudo incontrolada y esporádica.

Los recursos informativos son volátiles y los servidores de la redes que los soportan cambian constantemente. Desde el punto de vista del crecimiento de la Internet, los datos son espectaculares: en abril de 1993, había alrededor de 60.000 documentos de hipertexto electrónico. Un año más tarde el número excedía los dos millones. Asociado con tal crecimiento existe, sin embargo, un problema de seguridad que hace que posibles contribuyentes valiosos declinen su

participación y opten por medios tradicionales (e.g.: investigadores y pensadores que prefieren publicar sus artículos en revistas impresas por miedo al plagiarismo, dado lo fácil que es "copiar" y "pegar" en el medio electrónico). Al mismo tiempo, la excitación que conlleva la adopción de la tecnología hace que se preste poca atención al análisis de sus diferentes consecuencias a largo plazo (Postman, 1993).

En lo que concierne a la estructura de la Internet, la conexión "telaraña" de los diversos documentos hipertextuales permite la explotación ilimitada y multidireccional de los mismos. Sin embargo, el hojear multidireccional exige a los lectores la selección crítica de los pasajes clave que quieren leer. Perderse en el "hiperespacio" puede ser un problema para los recién llegados. En otras palabras, las exigencias metacognitivas asociadas con las características del hipertexto hace que muchos de los usuarios de la Internet encuentren difícil trabajar con la misma.

En lo que se refiere al tema de la libertad y el control personal, la Internet ofrece, en teoría, acceso a la información y oportunidades para la libre expresión a niveles sin precedentes en las democracias modernas. En la práctica sin embargo, el acceso a la tecnología está limitado a aquellos que poseen la formación y los medios para filtrar información. Del mismo modo, las oportunidades de libre expresión que ofrece la Internet difícilmente serán aprovechadas por aquellos individuos que, sintiéndose alienados cultural y económicamente por el sistema, adoptan una actitud pasiva.

Finalmente, la Internet permite el anonimato de sus usuarios en lo que a su entorno social y cultural se refiere. Sin embargo, el patrón Internet vigente en este momento es mayormente el producto de intelectuales varones y blancos y los demás "netizens" se tienen que adaptar al mismo. Del mismo modo, la Internet no es todavía accesible a los países del tercer mundo: los "círculos de cultura" propuestos por Freire (1993) para incluir a los oprimidos en diálogos sobre sus propios problemas se podrían poner en práctica efectivamente con la tecnología de redes, pero, desafortunadamente, la infraestructura existente no lo permite. Además, si es cierto que la Internet es característica de una cultura oral (December, 1993) y que la propagación de la información es función de la transmisión de boca en boca, existe el peligro de que sólo se escuche a los que "hablan más alto."

- Internet: Teorías de Aprendizaje

Cuando se enfoca la Internet desde el punto de vista de su instrumentalidad para el aprendizaje, los principios de tres teorías, constructivismo, teoría de la conversación, y teoría del conocimiento situado, parecen particularmente idóneos para fundamentar tal instrumentalidad.

## **Constructivismo**

En los últimos tiempos, la teoría del constructivismo y el diseño de entornos de aprendizaje constructivista han suscitado considerable interés (Bodner, 1986; Jonassen, 1991; Duffy y Jonassen, 1992). Según Bodner, el modelo constructivista de conocimiento se puede resumir en la siguiente frase: "Knowledge is constructed in the mind of the learner" (1986: 873). Desde un punto de vista constructivista, los datos que percibimos con nuestros sentidos y los esquemas cognitivos que utilizamos para explorar esos datos existen en nuestra mente. De acuerdo con Kahn y Friedman (1993), el aprendizaje constructivista se caracteriza por los siguientes principios:

1. De la instrucción a la construcción. Aprender no significa ni simplemente reemplazar un punto de vista (el incorrecto) por otro (el correcto), ni simplemente acumular nuevo conocimiento sobre el viejo, sino más bien transformar el conocimiento. Esta transformación, a su vez, ocurre a través del pensamiento activo y original del aprendiz. Así pues, la educación constructivista implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son antiéticos del aprendizaje sino más bien la base del mismo.
2. Del refuerzo al interés. Los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. Por lo tanto, desde una perspectiva constructivista, los profesores investigan lo que interesa a sus estudiantes, elaboran un currículo para apoyar y expandir esos intereses, e implican al estudiante en el proyecto de aprendizaje.
3. De la obediencia a la autonomía. El profesor debería dejar de exigir sumisión y fomentar en cambio libertad responsable. Dentro del marco constructivista, la autonomía se desarrolla a través de las interacciones recíprocas a nivel microgenético y se manifiesta por medio de la integración de consideraciones sobre uno mismo, los demás y la sociedad.
4. De la coerción a la cooperación. Las relaciones entre alumnos son vitales. A través de ellas, se desarrollan los conceptos de igualdad, justicia y democracia (Piaget, 1932) y progresa el aprendizaje académico.

La Internet presenta rasgos de un entorno de aprendizaje constructivo en cuanto que permite la puesta en juego de los principios arriba apuntados. Es un sistema abierto guiado por el interés, iniciado por el aprendiz, e intelectual y conceptualmente provocador. La interacción será atractiva en la medida en que el diseño del entorno es percibido como soportador del interés.

## **Teoría de la Conversación**

La segunda teoría frecuentemente invocada para fundamentar la validez pedagógica del entorno Internet es la teoría de la conversación (Pask, 1964). La teoría sigue el punto de vista de Vygotsky (1978) sobre el hecho de que aprender es por naturaleza un fenómeno social; que la adquisición de nuevo conocimiento es el resultado de la interacción de gente que participa en un diálogo; y que aprender es un proceso dialéctico en el que un individuo contrasta su punto de vista personal con el de otro hasta llegar a un acuerdo. La Internet adhiere a la noción vygotskiana de interacción entre gente que trae diferentes niveles de experiencia a una cultura tecnológica. La Internet es un entorno que presupone una naturaleza social específica y un proceso a través del cual los aprendices crean una zona virtual de "proximal development" (Vygotsky, 1978).

## **Teoría del Conocimiento Situado**

Aparte de las teorías constructivistas y conversacionales, otra teoría a la que se acude para defender la fiabilidad de la Internet como medio de aprendizaje es la del conocimiento situado. De acuerdo con esta teoría, el conocimiento es una relación activa entre un agente y el entorno, y el aprendizaje ocurre cuando el aprendiz está activamente envuelto en un contexto instruccional complejo y realístico (Young, 1993). La posición más extrema del aprendizaje situado sostiene que no sólo el aprender sino también el pensar es situado y que por lo tanto debería ser considerado desde una perspectiva ecológica. Tal posición se basa en el trabajo de Gibson (1986) que enfatiza que se aprende a través de la percepción y no de la memoria.

El entorno Internet responde a las premisas del conocimiento situado en dos de sus características: realismo y complejidad. Por un lado, la Internet posibilita intercambios auténticos entre usuarios provenientes de contextos culturales diferentes pero con intereses similares (Brown, Collins y Duguid, 1989). Por otro lado, la naturaleza inestable del entorno Internet constituye un escollo para los no iniciados, que sin embargo, y gracias a su participación periférica continuada, se ven recompensados con una enculturation gradual.

### **• Internet: Efectividad Pedagógica**

Con la llegada del Internet, las barreras entre la escuela y el mundo exterior empiezan a colapsar a medida que profesores y alumnos establecen conexiones directas en un foro que oculta sus edades y los presenta como homólogos virtuales.

En lo que a los profesores se refiere, el uso de la Internet puede ayudarles a reducir su sentido de aislamiento, conectarse con sus colegas y fomentar su autonomía (Honey y Henriquez, 1993). Sin embargo, la anárquica naturaleza de la Internet, la angustia del "acceso libre" a la información. puede constituir un reto