

El chat como herramienta de comunicación en la educación a distancia: usos y potencialidades para fomentar el aprendizaje cooperativo

Nayesia María Hernández Carvajal
Universidad Central de Venezuela
hernanay@camelot.rect.ucv.ve

Resumen

En este trabajo se revisa y analiza la literatura relacionada con el chat, uno de los medios de comunicación sincrónica de mayor potencial de uso didáctico en la educación a distancia. Se hace énfasis en sus ventajas, potencialidades y limitaciones pedagógicas en el aprendizaje cooperativo en el aula virtual. Al respecto se analizan aspectos como los múltiples usos que genera la comunicación mediada por el computador y el gran impacto que ha tenido Internet sobre la interacción y el aprendizaje a distancia, señalando, además, cómo el acto de escritura cobra una nueva dimensión dentro de este contexto. Por último se dan sugerencias para futuros estudios en este campo.

Palabras claves: Educación a distancia, chat, educación virtual, aprendizaje cooperativo

Abstract

In this paper the literature related to the chat is reviewed and analyzed. The chat represents the synchronous communication medium with greater potential for didactic use in distance education. Emphasis is placed on its pedagogical advantages, potentialities and limitations regarding cooperative learning in the virtual classroom. In this respect, the multiple uses generated by the computer mediated communication, the tremendous impact Internet has had on interaction and distance learning, and the new dimension taken by the writing act within this context are analyzed. Finally, suggestions for future studies in the field are provided.

Keywords: Distance education, chat, virtual education, cooperative learning

Introducción

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación está produciendo cambios sustanciales que afectan distintos dominios de la sociedad. Especialmente en lo que respecta a la educación a distancia, la forma de llevar a cabo los procesos educativos se ha visto especialmente influida por los efectos y alcances de las nuevas tecnologías, creándose nuevos entornos de información que modifican las actividades de enseñanza-aprendizaje. Todo ello se manifiesta en un enfoque distinto de lo que se entiende por comunicación, cooperación e interacción en el aula.

En este trabajo se intenta revisar de la literatura relacionada con uno de los elementos básicos de la comunicación sincrónica en los ambientes de aprendizaje: el chat, o la conversación en línea. Nuestro interés se deriva del hecho de que el chat representa, a nuestro modo de ver, uno de los componentes con mayor potencial de uso didáctico. Sin embargo, la literatura al respecto es un tanto dispersa, de allí que nuestro propósito sea explorar la naturaleza del chat como medio de comunicación en la educación a distancia. Para ello consideramos pertinente examinar brevemente sus usos, ventajas, potencialidades y limitaciones para el fomento del aprendizaje cooperativo, apoyándonos en estudios que se han realizado al respecto. En algunos casos estos trabajos constituyen estudios de investigación rigurosos, en otros aproximaciones teóricas que buscan brindar aportes en un área de interés creciente, es decir, las nuevas tecnologías de la comunicación. Debido a que éstos son campos relativamente nuevos, una revisión como la que intentamos hacer en este trabajo puede ayudar a identificar temas y tendencias que podrían ser objeto de futuras investigaciones.

Con este propósito en mente, comenzamos con la descripción de lo que es el chat y algunos estudios al respecto. A continuación abordamos el campo de la comunicación mediada por el computador, donde el chat representa una de sus funciones, indicando su importancia como herramienta que promueve la interacción y el aprendizaje cooperativo. Después tratamos sobre el canal de comunicación mundial: el Internet, una de cuyas modalidades de comunicación es el chat, señalando sus potencialidades educativas y

comunicativas que se manifiestan en el aula virtual. Finalmente, señalamos las conclusiones y hacemos algunas sugerencias para futuras investigaciones.

No obstante, queremos señalar que nuestra revisión no es del todo exhaustiva. El volumen de publicaciones sobre las nuevas tecnologías es tan amplio que ameritaría un esfuerzo de más largo plazo. De allí que nuestro trabajo tenga un alcance menor y se concentre sólo en los puntos que hemos señalado anteriormente.

1. El Internet Relay Chat (IRC): descripción y estudios

El chat, o Internet Relay Chat, fue creado en 1988 por Jarkko Qikarinen en la Universidad de Oulu, Finlandia. Es una herramienta que permite que los usuarios se comuniquen entre sí; al tipear sus mensajes en sus respectivas computadoras el texto se despliega en la pantalla (Simonson & Thompson, 1997). El IRC puede dividirse en canales a los que los usuarios pueden acceder o abandonar en cualquier momento. También se pueden crear nuevos canales con tópicos muy variados

Hay que diferenciar entre los distintos usos que se le pueden dar al chat. Comúnmente la gente se conecta al IRC con el único propósito de mantener una conversación sin mayor trascendencia con algún otro participante que se encuentre conectado en ese momento. Esto ha originado amistades fortuitas e, incluso, en algunas oportunidades, romances en línea. Sin embargo, en el ámbito académico, se utiliza entre los estudiantes para intercambiar ideas sobre sus proyectos, también para plantear interrogantes a un interlocutor o simplemente para mantener relaciones sociales entre los participantes del grupo.

A continuación se señalan algunos estudios referidos al uso del chat en ambientes de aprendizaje.

Neal (1997) en un estudio comparativo entre varios medios (chat, correo electrónico, videoconferencia, audio conferencia, Netmeeting y Virtual Places) señaló los beneficios y dificultades encontradas durante el uso del chat en sus clases a distancia. Al respecto, la autora observó que el IRC respaldaba la interacción grupal, al tiempo que

permitía la conversación privada entre los participantes. También encontró que este medio era ideal para llevar a cabo evaluaciones del curso; en este caso el docente preparaba una serie de preguntas y las planteaba durante la realización del encuentro. Todos los participantes respondían y, al mismo tiempo, podían hacer observaciones sobre los comentarios expresados por los demás compañeros.

Otro beneficio de esta herramienta, según Neal (1997), era que todos los participantes podían contribuir simultáneamente mientras el sistema los identificaba automáticamente. Esta participación fomentaba la interacción del grupo y, en algunos casos, daba pie a ocurrencias humorísticas entre los estudiantes. También se disponía al final de una transcripción del encuentro.

Entre sus inconvenientes, Neal menciona la lentitud de tipeo de algunos estudiantes y la dificultad de mantener el hilo de la conversación. En este mismo orden de ideas Pritchard (1998) señala que le corresponde al instructor evitar que el hilo de la discusión se pierda, de manera que los participantes se sientan satisfechos con la experiencia.

Por su parte, Schutte (1996) reporta sobre un estudio experimental realizado con 33 estudiantes de Estadística Social en la Universidad del Estado de California. El grupo se dividió en dos y se asignó, al azar, uno a una clase tradicional y el otro a una clase virtual. A los primeros se le dio una enseñanza tradicional, mientras que a los segundos se les enseñó virtualmente utilizando recursos como el chat, el correo electrónico, el hypernews y la WWW. Los resultados demostraron que la clase virtual permitió mayor trabajo grupal, más flexibilidad, mejor comprensión del material y un sentimiento más positivo hacia las matemáticas, en comparación con la clase tradicional.

En otro estudio, Kroonenberg (1995) señala algunos beneficios que obtuvo con sus estudiantes franceses de bachillerato, utilizando el chat como medio para discutir y debatir sus ideas. Entre las ventajas menciona como la comunicación sincrónica por medio del chat le permitió a los estudiantes practicar la interacción rápida. Otra ventaja que le brindó este medio fue la oportunidad de reflexionar en mitad

de una interacción apoyándose en el texto escrito que aparecía en pantalla. Finalmente menciona que muchos estudiantes fueron más expresivos en este medio de lo que lo eran en las composiciones escritas normales.

Estos estudios sugieren resultados importantes con respecto a las posibilidades de uso didáctico del chat, por ejemplo, para promover el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, además de ayudar a superar inhibiciones expresivas.

2. La comunicación mediada por el computador

La posibilidad de uso del chat se relaciona con la presencia del computador con propósitos educativos. Esto ha suministrado una nueva dimensión a la educación a distancia, lo que se ha traducido en formas de interacción novedosas. Emerge así el término de la comunicación mediada por el computador (Computer Mediated Communication, CMC). Santoro (citado en Simonson, M., Sh. Smaldino, M. Albright & S. Svacek, 2000) la describe como el conjunto de aplicaciones del computador que se utilizan con el fin de facilitar la comunicación. Según este autor hay tres categorías de funciones en las que la comunicación es mediada por el computador. La primera, la conferencia, dentro de la cual tenemos el correo electrónico, las listas de discusión y la conferencia electrónica –aquí entraría el foro y el chat. La segunda categoría, la informática, que se refiere a los recursos en línea que apoyan el aprendizaje como los catálogos de las bibliotecas, índices y base de datos. La última categoría, la instrucción asistida por computador (CAI, siglas en inglés); que nos remite al aprendizaje interactivo usando la computadora como herramienta con el propósito de facilitar el logro de los objetivos por parte del estudiante.

Por su parte, para Berge & Collins (1995) la comunicación mediada por el computador describe la forma en que los humanos usan los sistemas computarizados y las redes para transferir, almacenar y recuperar información, aunque agregan que el énfasis está siempre en el término ‘comunicación’. Entre los múltiples usos de la comunicación mediada por el computador, estos autores mencionan la instrucción basada en proyectos, las consultas, la conferencia pública, la recuperación de la información, las presentaciones individuales y grupales, el aprendizaje en equipos, y el chat interactivo.

Las ventajas que ofrece la comunicación mediada por el computador se relacionan con la liberación de los límites de tiempo y espacio en relación a la instrucción, la promoción de la autodisciplina, el incentivo hacia el trabajo colaborativo, la igualdad entre los usuarios y la promoción de la conciencia multicultural (Berge & Collins, 1995). Sin embargo, la CMC puede presentar algunas limitaciones, como lo es el aumento de la sensación de aislamiento entre las personas debido a la falta de señales sociales y de interacción cara a cara. Incluso se puede crear adicción entre algunos usuarios (Berge & Collins, 1995).

3. Internet, la comunicación y la educación a distancia

Internet, la red de computadoras repartidas por todo el mundo e interconectadas entre sí, constituye un canal de comunicación en escala mundial. Cada día crece el número de institutos educativos que tienen acceso a ella y a las múltiples posibilidades de comunicación que ofrece, tales como las conferencias electrónicas (chats y foros), el correo electrónico, las listas de discusión, los grupos de noticias, las videocomunicaciones y el acceso a las páginas web.

Internet permite dos formas básicas de comunicación: sincrónica y asincrónica. El chat entraría dentro de las tecnologías sincrónicas. Según Dewald et al. (2000), la comunicación sincrónica le permite al aprendiz comunicarse en tiempo real con otros estudiantes, con el facilitador o con ambos. Aun cuando este tipo de comunicación nos podría recordar el contexto del salón de clase tradicional, con el uso del computador esta forma comunicativa adquiere una nueva dimensión. La tecnología sincrónica (vía chat, por ejemplo) aumenta la oportunidad de que los estudiantes interactúen en tiempo real entre ellos ya que la realimentación es inmediata. Los chats permiten la comunicación sincrónica entre distintas personas que se encuentran conectadas en determinado momento. La lista de personas conectadas aparece en pantalla al igual que los mensajes que están escribiendo. Estas características de comunicación simultánea representan una gran contribución para la interactividad en la educación a distancia.

La comunicación sincrónica también permite la discusión en línea

de las tareas asignadas, de las dudas que existan sobre el contenido del material y de los proyectos grupales. Wilson (1997) sugiere la combinación balanceada de aprendizaje sincrónico y asincrónico en el diseño de un curso, señalando, además, que las sesiones sincrónicas tienen la particularidad de que pueden ser grabadas lo que permite a los estudiantes que pierdan una sesión, enterarse de cómo ésta se desarrolló.

Un ejemplo de experiencia educativa en donde se combinan ambos tipos de comunicación (sincrónica y asincrónica) lo representa la NOVA Southeastern University. Las tecnologías de la comunicación que se utilizan en la NOVA incluyen el chat, realizado a través del programa Embanet, la audioconferencia, la videoconferencia y los cursos en línea a través de WebCt -éstos dos últimos con algunas cohortes solamente- (Schlosser & Burmeister, 1999).

No obstante, hay que señalar que, aun cuando la actividad sincrónica fomenta la comunicación y la interacción, esta comunicación presenta limitaciones. Así, Pallof & Pratt (1999) argumentan que muchas veces la discusión sincrónica, vía chat específicamente, no lleva a una discusión o participación productiva. Además, estos autores señalan que el participante con mayor facilidad de tipeo tiende a dominar la discusión; incluso la sincronía se pierde cuando la respuesta a determinado comentario se da varias líneas más tarde. Otro problema surge cuando el participante se confunde debido a la falta de claridad en las instrucciones que guían el encuentro. Sin embargo, estos mismos autores señalan que si se siguen ciertas pautas, tales como número de participante reducido, claridad en las instrucciones y consideración de los distintos usos horarios (en caso en que esto lo amerite), este encuentro en línea puede ser dinámico y retador, al tiempo que puede facilitar el intercambio productivo de ideas.

4. Aplicaciones educativas de Internet: el aula virtual

El aula virtual es un ambiente de enseñanza-aprendizaje localizado dentro de un sistema de comunicación mediado por el computador (Starr, 1995). Cursos y programas que buscan la obtención de un grado académico se llevan a cabo totalmente, o en parte, a través de la WWW.

El área para la conversación en línea forma parte de uno de los componentes esenciales de este salón de clases virtual (discusiones sincrónicas) junto con los materiales instruccionales en línea, la comunicación persona a persona, las comunicaciones asincrónicas, el acceso a sistemas remotos y a base de datos, el aprendizaje experiencial, la evaluación en línea y el monitoreo del curso y del contenido. Aunque la participación es generalmente asincrónica, la mayor parte de los programas implementan una combinación de las herramientas antes mencionadas. De hecho, Wilson (1997) menciona que tan importante para el aula virtual son las actividades sincrónicas como las asincrónicas, aunque añade que mientras más asincrónico sea el curso, más flexible será.

En lo que respecta al chat, éste se convierte en un sitio de encuentros virtuales para discutir las tareas, llevar a cabo proyectos, o promover el intercambio de ideas sobre algún punto en particular (Saltzberg, Polyson & Goodwin-Jones, 1995)

Internet, entonces, permite que los sistemas de comunicación mediados por el computador enlacen a distintas personas en todo el mundo alrededor de algún tópico de discusión pública, creando de este modo comunidades virtuales. El chat sería un ejemplo de este tipo de comunidad virtual debido a sus capacidad para promover el sentimiento de pertenencia a un grupo, en la medida en que conversan o discuten sobre asuntos comunes que les atañen.

La capacidad de interacción grupal da lugar a distintas formas de aprendizaje colaborativo en donde los estudiantes trabajan en equipo ayudándose recíprocamente. En este sentido hay que señalar que el trabajo en grupo, como el que podría darse, por ejemplo, en las sesiones de chat interactivo, posee ciertas características que debemos tener en cuenta si queremos que se dé un aprendizaje realmente efectivo. Los atributos comunes del trabajo en equipo consisten en los siguientes: presencia de más de un participante (entre dos y quince aproximadamente), participación activa de sus miembros, interacción entre los participantes, búsqueda de un resultado específico y estructuración de sus actividades (Thiagarajan, 1992).

Las discusiones grupales, que se realizan a través de una

herramienta como el chat, constituyen una de las categorías de actividades grupales en donde se persigue una toma de decisiones conjunta y la resolución creativa de un problema. Este mismo autor señala que los beneficios que se derivan de las actividades grupales pueden dividirse en motivacionales, organizacionales e instruccionales. Las motivacionales se refieren a que las actividades grupales suelen ser más entretenidas que las individuales. Las organizacionales, por su parte, incrementan la probabilidad de que una tarea sea completada, aumentan la cohesión grupal, consolidan la cooperación y la confianza, promueven la resolución creativa de problemas y facilitan la integración multicultural. Las instruccionales facilitan el aprendizaje holístico, impulsan al estudiante a responder activamente e incrementan el “feedback” instruccional.

Un elemento positivo adicional que debemos mencionar es que las actividades grupales, vía chat específicamente, pueden utilizarse para evaluar formativamente a los grupos. Debido a que estos encuentros se pueden grabar, el profesor podría revisar el desempeño de los grupos, hacer cambios cuando así lo amerite la situación, examinar los elementos que pueden estar produciendo confusión y sugerir vías alternas de discusión.

La importancia de este tipo de actividades se refuerza cada día más debido a que en muchas organizaciones se privilegia el trabajo en equipo, de manera que estaremos preparando por anticipado al estudiante para que se desempeñe con éxito en su vida laboral. Otro de los aspectos didácticos importantes de los ambientes de enseñanza-aprendizaje en los sistemas de comunicación mediados por el computador lo constituye el hecho de que están basados fundamentalmente en el texto (Berge & Collins, 1995).

Aun cuando las actividades en grupo ofrecen muchos beneficios, también tienen algunas desventajas que ameritan ser consideradas (Thiagarajan, 1992). Entre ellas tenemos que éstas pueden, según los rasgos del grupo, distraer a los participantes, reforzar la mediocridad, incrementar la ansiedad, aumentar la ignorancia y provocar enfrentamientos culturales.

La presencia privilegiada del texto merece ser objeto de mayores estudios. En lo que a ello respecta, la CMC le da una nueva dimensión

a la escritura dentro de los contextos educativos. Así, en lugar de redactar tareas que generalmente sólo serán leídas por el profesor del curso, los estudiantes ahora se sienten motivados a escribir para una audiencia mayor, una comunidad que traspasa la frontera limitada de su entorno personal. De esta manera se propicia la creación de las llamadas 'comunidades literarias' (writing communities). Keenan (1996) describe su experiencia utilizando una aplicación para usuarios múltiples llamada MOO (Multi-User Dimension, Objet Oriented) la cual se basa en el texto y se emplea para participar en los chats. Con este medio diseñó un curso de redacción en línea. Allí los manuscritos de los estudiantes eran publicados para ser leídos y comentados por todos los usuarios de ese sistema, lo que le permitió formar una comunidad global de escritores.

Otra experiencia que describe el proceso de redacción utilizando multimedios es la de Simard (1997), quien señala como estas tecnologías han cambiado las etapas del proceso de composición convirtiéndolo en un proceso no lineal que va más allá del producto final.

Por otra parte, Trentin (1999) nos señala cómo el computador ha ayudado a cambiar las actitudes con respecto a la redacción, mejorando las habilidades literarias y convirtiéndola en una herramienta social. Este autor diseñó un proyecto piloto de dos años de duración cuyo objetivo era promover la literatura e incentivar la redacción colaborativa de poemas y cuentos en estudiantes italianos de bachillerato.

Debemos mencionar que el peso que tiene la escritura en la CMC es tan importante que puede, incluso, inhibir a las personas que tienen dificultades de redacción. Pritchard (1998) señala, refiriéndose a los chats educativos en línea, que el instructor debe ser capaz de escribir bien, y que el interlocutor más erudito puede dejar muy mala impresión si comete muchas faltas de ortografía y gramática.

Otro elemento que merece ser destacado en lo que respecta al chat se relaciona con las implicaciones que la conversación adquiere en estos ambientes. Como hemos señalado anteriormente, el chat es una herramienta de interacción sincrónica que permite la conversación en línea mediante el computador. El análisis del discurso,

o estudio del lenguaje en uso, tiene aquí un campo fecundo de investigación. El contexto de producción de los enunciados, elemento fundamental para tales estudios, adquiere un nuevo significado para los analistas de la conversación, quienes deben considerar nuevas formas de analizar los usos del lenguaje, es decir, cómo se establecen en estos nuevos ambientes las relaciones sociales, cómo se fomentan las relaciones de solidaridad entre los pares y cómo se establecen los intercambios de turno.

Según Grice (citado en Brown & Yule, 1993), la conversación se desarrolla según ciertos principios que son conocidos y puestos en práctica por el ser humano. Grice habla del Principio de Cooperación según el cual interpretamos el lenguaje bajo el supuesto de que el emisor está obedeciendo cuatro máximas que son las de cantidad (sea breve), la de cualidad (sea sincero), la de relación (sea relevante), y la de manera (sea claro). La violación de una máxima origina que el hablante, además del significado literal, obtenga un significado adicional que es lo que se entiende por 'implicatura conversacional', (conversational implicature, en inglés) (Brown & Yule, 1993). Normalmente, en la conversación oral recurrimos a elementos del contexto (tono de voz, gestos, la situación en sí) para subsanar malas interpretaciones, confusiones o inferencias erradas. Sin embargo, durante la conversación en línea no disponemos de todos esos mecanismos, lo que nos lleva a suplantar algunos de ellos por otros, por ejemplo, algunas veces recurrimos a los emoticones, símbolos como que se utilizan para subrayar algún sentido en particular. Aparte de eso, la velocidad o lentitud de tipeo del usuario se convierte en otro elemento que juega un papel importante durante el desarrollo de esta conversación en línea. A veces este factor ocasiona el rompimiento del flujo de la conversación, obligando a retomar algún punto, o simplemente a cambiar de tema, con lo cual queda interrumpido el discurso previo.

Todo lo anterior nos lleva a interrogarnos sobre los alcances y limitaciones del principio de cooperación aplicado a una herramienta tan novedosa como lo es el chat. Si la comunicación y la interacción son tan importantes en un sistema a distancia, valdría la pena indagar sobre las implicaciones pedagógicas que las nuevas tecnologías (especialmente el chat) acarrearán para el proceso comunicativo.

Conclusiones e Implicaciones

En conjunto, los autores revisados consideran que el uso del computador en la educación ha abierto innumerables perspectivas que redefinen lo que conocemos como educación a distancia.

El chat como herramienta de comunicación sincrónica constituye en este medio un elemento cuyo potencial de uso didáctico se comienza apenas a esbozar. Hemos observado como, a pesar de sus enormes potencialidades, el chat ha sido poco utilizado en las actividades pedagógicas. Pensamos que el chat puede convertirse en un elemento importante para el desarrollo del trabajo cooperativo, la evaluación formativa, la interacción grupal y la creación de comunidades virtuales de aprendizaje, tales como las comunidades literarias.

No obstante, debemos mencionar, lógicamente dentro de los límites impuestos por nuestra revisión, que la literatura sobre el chat es escasa. La mayor parte del material consultado se limita a señalar sus características generales, pero sin entrar en detalles sobre su posibilidades. De allí que se hace necesario realizar más estudios experimentales relacionados con su uso en tanto que herramienta de comunicación. Asimismo, existen pocos estudios donde se examine su potencialidad para fomentar el aprendizaje colaborativo. Por otra parte, algunos autores han señalado dificultades y limitaciones en el uso del chat para el proceso comunicativo.

En lo que respecta al área de análisis del discurso de los textos que escriben los participantes del chat, parece no haber estudios sobre el mismo, por lo que este campo permanece inexplorado.

Aparentemente, no existen en Venezuela estudios empíricos ni teóricos sobre el uso del chat como herramienta de comunicación que propicie el aprendizaje cooperativo en la educación a distancia.

Finalmente, la novedad de esta nueva tecnología (el chat) ofrece un campo fecundo para la investigación pedagógica. Está en nuestras manos aprovechar su uso óptimo con el fin de mejorar la práctica docente y profundizar el conocimiento teórico y práctico acerca de la naturaleza y el impacto de esta tecnología sobre la comunicación en la educación a distancia.

Referencias

- Berge, Z.L., & M.P. Collins. (1995). Overview and perspectives. En Z.L. Berge & M.P. Collins (Eds.), *Computer-mediated communication and the online classroom* (Vol.1). Creskill, NJ: Hampton Press.
- Brown, G. & Yule, G. (1993). *Análisis del discurso*. Madrid: Visor Libros
- Dewald, N., Scholz-Crane, A., Booth, A. & Levine, C. (2000). Information literacy at a distance. *The Journal of Academic Librarianship*, 26 (1), 33-44.
- Keenan, C. (1996). Technology in English 015: *Building low-cost, high-powered writing communities*[En línea]. Disponible: http://horizon.unc.edu/projects/monograph/CD/Language_Music/Keenan.asp
- Kroonenberg, N. (1995). Developing communities and thinking skills via electronic mail. *TESOL Journal*, 4, 24-27.
- Neal, L. (1997). *Virtual classrooms and communities* [En línea]. Disponible: <http://www.lucent.com/cedl/group97.html>
- Palloff, K. & Pratt, K. (1999) *Building learning communities in cyberspace. Effective strategies for the online classroom*. San Francisco. Jossey-Bass.
- Pritchard, C.L. (1998). *From classroom to chat rooms. Training and development*, 52 (2), 76-77.
- Saltzberg, S., Polyson, S., & Godwin-Jones, R. (1996). A practical guide to teaching and learning with the World Wide Web. *Syllabus*, 10 (2), 12-16.
- Schutte, J. (1996). Virtual teaching in higher education: *the new intellectual superhighway or just another traffic jam?* [En línea]. Disponible: <http://www.csun.edu/sociology/virexp.htm>
- Schlosser, Ch. & M. Burmeister. (1999). Best of both worlds. The NOVA ITDE Model of distance education [Monografía]. *Readings in Distance Education*, 32-37.
- Simard, J. (1997). *The writing process in a multimedia environment* [En línea]. Disponible: http://horizon.unc.edu/projects/monograph/CD/Language_Music/Simard.asp
- Simonsom, M. & A. Thompson. (1997). *Educational computing foundation* (3a. ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Simonson, M., Sh. Smaldino, M. Albright, & S. Svacek. (2000). *Teaching and learning at a distance. Foundations of distance education*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Sarr, S. (1995). Teaching in a virtual classroom. *Ponencia presentada en la International Conference on Computer Assisted Instruction, Taiwán* [En línea]. Disponible: <http://www.njit.edu/njit/Department/CCCC/VC/Papers/Teaching.html>
- Thiagarajan, S. (1992). Small-group activities. En H.D. Stolovitch (Ed.), *Handbook of human performance technology*. A comprehensive guide for analyzing and solving performance problems in organizations (pp.412-430). San Francisco: Jossey-Bass.
- Trentin, G. (1999). Telematics, narrative and poetry: the parole in jeans project. *International Journal of Instructional Media*, 26 (4), 409-422.
- Wilson, J.M. (1997). *Distance learning for continuous education. Educom Review* [En línea]. Disponible: <http://www.educause.edu/pub/er/reviewArticles/32212.html>

