

## Estrategias para Motivar el Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia.

Norma I. Scagnoli

College of Education

University of Illinois at Urbana-Champaign, USA

[scagnoli@uiuc.edu](mailto:scagnoli@uiuc.edu)

### *Resumen*

El concepto de aprendizaje colaborativo o cooperativo ha sido objeto de investigación y estudio en los últimos años con la aparición y crecimiento de e-learning. El término “aprendizaje colaborativo” hace referencia a metodologías de trabajo en equipo que impulsan al grupo a cooperar hacia el logro de un mismo objetivo. El trabajo en equipo no es novedad en educación, pero lo novedoso es la manera en que el uso de Internet incentiva la colaboración entre grupos de participantes formando comunidades de aprendizaje formales o informales. Esta presentación muestra estrategias para incentivar el aprendizaje colaborativo entre participantes de cursos a distancia por Internet. El uso de tales estrategias cumplen un doble fin, por un lado enseñan a los participantes a explorar, contribuir y aprender participando en equipos virtuales, y por otro lado los prepara para que inicien o contribuyan a comunidades de aprendizaje virtuales dentro de sus profesiones o siguiendo sus intereses individuales. Esta presentación es un estudio cualitativo de situaciones de aprendizaje colaborativo en cursos de capacitación a distancia enfocados en usos de tecnologías educativas para docentes en la Universidad de Illinois, y en universidades de Argentina, México y Costa Rica.

### ***Introducción***

El aprendizaje colaborativo es la instancia de aprendizaje que se concreta mediante la participación de dos o más individuos en la búsqueda de información, o en la exploración tendiente a lograr una mejor comprensión o entendimiento compartido de un concepto, problema o situación.

El aprendizaje colaborativo o cooperativo hace referencia al aprendizaje que resulta del trabajo en grupos formales o informales. Los participantes en una situación de aprendizaje colaborativo pueden ser partes de un grupo formal o predeterminado, como compañeros de una clase; o pueden ser miembros de grupos no formales, como los grupos de colegas, miembros de una lista de distribución de información, o investigadores. Estos

grupos no formales, también suelen denominarse “comunidades de aprendizaje” o “comunidades de práctica” (Wegner, 1998).

En situaciones de aprendizaje colaborativo cada uno de los participantes esta comprometido con la búsqueda de información y su contribución al grupo no es competitiva sino que genera una interdependencia positiva, el logro de un resultado es mas importante que las contribuciones individuales de cada uno.

### ***Marco teórico***

El aprendizaje colaborativo esta inmerso en la teoría de constructivismo social (Gosden, 1994), y se centra en el proceso de construcción del conocimiento a través del aprendizaje que resulta de la interacción con un grupo y mediante tareas realizadas en cooperación con otros. Varios autores han investigado el tema y en este marco teórico vamos a revisar las contribuciones mas importantes a la literatura en el área de aprendizaje colaborativo.

Como fruto de investigaciones de los psicólogos Johnson y Johnson (1986) y Slavin (1989), surgieron las guías para los educadores que quisieran aplicar estrategias de aprendizaje colaborativo en el aula. Los elementos de aprendizaje cooperativo de Johnson y Johnson han sido ampliamente adoptados en la practica. Ellos son:

- 1- Interdependencia positiva: los miembros de un grupo persiguen un objetivo común y comparten recursos e información
- 2- Promoción a la interacción: los miembros de un grupo se ayudan unos a otros para trabajar eficiente y efectivamente, mediante la contribución individual de cada miembro.
- 3- Responsabilidad individual: cada uno de los miembros del grupo es responsable por su aporte individual y por la manera que ese aporte contribuye al aprendizaje de todos
- 4- Habilidades y destrezas de trabajo grupales: cada uno de los miembros debe comunicarse, apoyar a otros, y resolver conflictos con otro miembro constructivamente
- 5- Interacción positiva: cada uno debe mantener una buena relación de cooperación con los otros y estar dispuesto a dar y recibir comentarios y criticas constructivas sobre sus contribuciones (Johnson & Johnson, 1986; Waggoner, 1992).

El objetivo del aprendizaje colaborativo es inducir a los participantes a la construcción de conocimiento mediante exploración, discusión, negociación y debate (Hsu, 2002). El rol del docente es de guía y facilitador de ese proceso de comunicación y exploración de conocimiento. El rol del profesor como informante está limitado a la presentación de un tema, pero su opinión no es final, sino que sirve de introducción, pero debe ser discutida, editada y modificada o aprobada por la interacción del grupo y el diálogo constante entre los miembros del grupo y el profesor.

Algunos estudios (Sheridan, 1989; Warmkessel and Carothers, 1993) sostienen que el aprendizaje colaborativo aumenta la satisfacción y motivación del participante, y lo prepara como investigador. Investigaciones realizadas en niveles primarios y secundarios de la educación han resultado a favor del aprendizaje colaborativo por que se ha comprobado que los alumnos aprenden mejor en situaciones no competitivas y de colaboración, que en situaciones adonde se enfatiza la individualidad y la competencia (Brufee, 1987).

Leidner y Jarvenpaa (1995) señalan que el aprendizaje colaborativo, además de ayudar a desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes, también contribuye a mejorar las relaciones interpersonales, pues implica que cada uno de los miembros aprenda a escuchar, discernir y comunicar sus ideas u opiniones a los otros con un enfoque positivo y constructivista.

Barab, Thomas y Merrill (2001) se refieren al aprendizaje colaborativo como la co-construcción de significado que resulta de compartir experiencias personales. Ellos insisten que los entornos virtuales ayudan a modelos educativos más participativos, y amplían las oportunidades de investigación, comunicación y distribución del conocimiento.

### ***Metodología de investigación***

Esta ponencia presenta un estudio cualitativo de situaciones de aprendizaje colaborativo en cursos de capacitación a distancia enfocados en usos de tecnologías educativas para docentes en la Universidad de Illinois, y en centros de Argentina, México y Costa Rica. Los resultados presentados son fruto de la investigación realizada mediante la “observación de clases en línea”. Dicha observación se realizó al través del estudio de

documentos constituidos por el Sistema de Manejo de Cursos (SGC) usado en cada clase observada; el diseño instruccional del curso; y las participaciones en foros de discusión, mensajes grupales; textos con novedades; diarios, blogs, y wikis. Los estudiantes en los cursos son alumnos de maestría o facultativos capacitándose en el área de tecnología educativa.

Los participantes de este estudio fueron docentes con experiencia en la enseñanza a distancia por Internet, pues la familiaridad con el uso de Internet y el conocimiento de aplicaciones que facilitan la comunicación, investigación y diseminación de información en Internet son elementos claves para un diseño efectivo de actividades que promuevan el aprendizaje colaborativo. La investigación se enfocó en las actividades y estrategias de trabajo propuestas a los alumnos, que resultaron como incentivos para el aprendizaje colaborativo entre participantes de los cursos. El uso de tales estrategias cumplieron un doble fin, por un lado enseñaron a los participantes a explorar, contribuir y aprender participando en equipos virtuales, y por otro lado los prepararon para que inicien o contribuyan a comunidades de aprendizaje virtuales dentro de sus profesiones o siguiendo sus intereses individuales..

### ***El aprendizaje colaborativo en la educación a distancia***

La educación a distancia en entornos virtuales facilitan la exploración y búsqueda individual de información y conocimiento. Los entornos educativos virtuales permiten que los estudiantes refuercen sus habilidades en la investigación, y construcción de su propio aprendizaje, y también favorecen la adquisición de nuevos conocimientos y competencias, si se incentiva a la participación en comunidades virtuales a través de foros de discusión, y otras aplicaciones como blogs, y wikis.

El uso de aprendizaje colaborativo obliga a un cambio en el rol docente que lo lleva de informante principal y centro del conocimiento, a facilitador del aprendizaje. El participante en el proceso de aprendizaje colaborativo, deja de ser un receptor pasivo, y se convierte en partícipe de la construcción de su propio conocimiento en la interacción con materiales y con sus pares. El éxito del aprendizaje colaborativo en los cursos a distancia depende de varios factores (Brufee, 1987; Scagnoli & Stephens, 2005):

1. La selección adecuada de aplicaciones que facilitan la comunicación y colaboración,
2. El uso de tales aplicaciones en actividades que motivan el aprendizaje colaborativo
3. El rol del profesor en motivar a la participación y crear las condiciones y el clima para establecer una comunidad de aprendizaje.

### 1. Aplicaciones que facilitan la comunicación y colaboración

Diversas aplicaciones en Internet permiten la comunicación y colaboración entre individuos independiente de su ubicación geográfica, y sin requerir la utilización de software especial, solo mediante el uso de paginas Web. A continuación se presenta una descripción de las aplicaciones observadas en esta investigación ordenadas de mayor a menor frecuencia en el uso para aprendizaje colaborativo.

#### a. Foros de discusión o debate:

Un medio de comunicación entre miembros de una comunidad virtual de cualquier índole. En los cursos observados los foros se usaban como centros de debate, discusión, y pedido de información. Los temas tratados estaban relacionados con los temas de las clase o con preguntas de índole metodológica o técnica. Se observo la construcción de conocimiento mediante la retroalimentación y respuesta a preguntas realizadas por los participantes. Cada uno de los miembros contribuía individualmente al conocimiento aportando puntos de vista o información relevante que permitían llegar a conclusiones bien informadas.

Algunos foros eran moderados por el docente, expertos, o por lideres de grupos, otros eran libres. Los foros libres habían sido creados para la socialización entre los miembros de los cursos. Los foros moderados por expertos eran foros de preguntas o información técnica o foros de temas específicos.

#### b. Blogs

Un espacio personal en la Web adonde sin necesidad de conocer diseño Web, se puede escribir y publicar tu propia página, un diario de reflexiones, una recolección de eventos, o compartir información, ideas, pensamientos con otros. El blog muestra las entradas en orden cronológico o temático. En los cursos observado el blog se usa con dos diferentes

funciones, una como diario de reflexión y es de acceso restringido, y la otra como centro público de discusión, similar a un foro pero con acceso público.

c. Wikis:

Un wiki se define como una colección de páginas Web conectadas entre sí, cada una de las cuales puede ser visitada y editada por cualquiera con acceso a Internet en cualquier lugar del mundo (Wikipedia). En los cursos observados se usaron: Wikipedia, Wikibooks, WikEd y Wiki en Moodle. El aprendizaje colaborativo se daba por la construcción de documentos sobre diversos temas entre los participantes.

d. Grupos virtuales

Son espacios en Internet adonde las personas pueden crear libremente una membresía y luego crear su comunidad virtual para compartir archivos, información, y para comunicarse sincrónica o asincrónicamente. En uno de los cursos observados se usaban grupos dentro del SGC (Moodle) y también Yahoo Grupos para que los participantes ingresaran enlaces o vínculos a sitios de interés común.

e. Correo electrónico: El correo electrónico, también llamado e-mail permite la comunicación en texto entre computadoras conectadas a la Red en cualquier parte del mundo. Todos los cursos usan el correo electrónico de manera directa o a través del Sistema de Gestión de Cursos (SGC) usado por cada curso.

f. Listas de distribución

Son listas de correos electrónicos que se usan para distribuir información o compartir opiniones entre los miembros. Generalmente nuclear personas con intereses similares o un tema común. Tres de los docentes participantes usaban una lista de distribución a través de la cual enviaban correos electrónicos a los miembros de su clase. Los participantes también podían usar la misma vía para comunicarse con el grupo. Pero esta lista no se usaba para compartir conocimientos sino solo como medio de difusión de noticias a la clase.

## 2. Actividades que motivan el aprendizaje colaborativo

Entre las actividades usadas en cada curso observado, habían algunas que demostraban ser centros de aprendizaje colaborativo siguiendo los elementos ya identificados en la literatura. Las siguientes tres actividades fueron las que nuclearon más interacción tendiente a lograr un objetivo común entre los miembros de un grupo.

### a. Trabajar en un proyecto o propuesta común

Cuando los alumnos se les asignaba un “trabajo colaborativo”, como por ejemplo escribir juntos una propuesta, o trabajar juntos en un proyecto para la clase, se observó gran interacción entre los participantes del grupo que motivaba al aprendizaje y tenían un efecto sinérgico motivando una “interdependencia positiva”. Este tipo de trabajo en proyectos se concretó mediante el uso de foros y blogs para la comunicación e intercambio de ideas; el uso de listas de distribución (dentro o fuera del SGC usado), sitios de grupos virtuales como Yahoo Grupos, y el uso de wikis para la elaboración de documentos y el intercambio de archivos.

### b. Revisión o crítica de trabajos entre compañeros

En algunos casos las actividades requerían que los participantes mostraran sus trabajos escritos a un compañero y este lo criticara devolviéndolo con sus comentarios al autor. Esto debía hacerse antes de entregar el trabajo al profesor. El objetivo de tal actividad era “promoción a la interacción” motivando el pensamiento crítico mediante la lectura de trabajos similares, y educar en la fundamentación de comentarios en texto. De esta manera los miembros de un grupo se ayudaban unos a otros para trabajar eficiente y efectivamente, mediante la contribución individual de cada miembro. Estas tareas las realizaban mediante el uso de correo electrónico, foros de comunicación.

### c. Role play

Se observaron actividades que obligan a los participantes a cumplir un rol con otros grupos, por ejemplo se asignó a cada grupo como evaluador del trabajo de otro grupo. Esto incentivó el compromiso y practica habilidades en la comunicación y resolución constructiva de conflictos con otros miembros de la clase, pues entre todos debían comunicar sus comentarios al grupo evaluado. El uso de chat, foros, wikis, e intercambio de archivos facilitó este tipo de actividades.

### 3. El rol del profesor para motivar la participación y crear condiciones para aprendizaje colaborativo

En los casos seleccionados para esta investigación se considero la familiaridad con el uso de Internet, pues el conocimiento de aplicaciones que permiten la comunicación, exploración y diseminación de información facilitan el diseño efectivo de actividades que promuevan el aprendizaje colaborativo. Además del conocimiento en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas, el rol que cumple el profesor como motivador del aprendizaje colaborativo es muy importante para el éxito de esta práctica.

En los casos observados se advirtió que el profesor motivaba el aprendizaje colaborativo mediante las siguientes acciones: (las frases en cursiva son citas directas de los mensajes del profesor en las comunicaciones con los alumnos)

- a. Incentivando a que los estudiantes sean participantes directos de su propio aprendizaje (“Ese punto no es parte del temario de la clase, pero si el grupo quiere investigarlo pueden explorar, buscar información y presentarlo como parte de su trabajo”)
- b. Monitoreando el comportamiento en los foros de discusión, invitando a la participación, rompiendo con monólogos o individuos que monopolizan la participación
- c. Actuando con paciencia, dando a otros y a si mismo tiempo para procesar la información.
- d. Respondiendo y retroalimentando las actividades del grupo, pero dejando que el grupo mantenga su autonomía mientras progresa el trabajo asignado
- e. Evitando usar cada intervención como una oportunidad para dar una conferencia
- f. Indicando claramente desde un principio las expectativas y la metodología de calificación a usar para cada participación individual.
- g. Actuando como un facilitador no entrometido (“Es responsabilidad de cada grupo coordinar las actividades grupales, solo voy a intervenir si el grupo lo solicita”)

#### *3.1. Como se crean las condiciones para alentar el aprendizaje colaborativo.*

Las condiciones para el aprendizaje colaborativo se crean a través de las actividades que se planifican en un currículo. El aprendizaje colaborativo solo puede darse en un

entorno en el que los participantes se sienten libres para compartir ideas y experiencias en pos de crear un aprendizaje compartido. De esta manera, el entorno debe ser democrático, no hostil, no competitivo, y debe alentar el respeto por las ideas y opiniones de los otros (Sheridan 1989), motivando al debate constructivo. Son tierra fértil para desarrollar y mantener situaciones que conducen al aprendizaje colaborativo, aquellos cursos que son flexibles para adaptarse a:

a. Los temas a discutir o debatir. Muchas veces la clase presenta intereses en temas tangenciales, no centrales al tema de la discusión. En todos los casos observados, los profesores han incentivado a los participantes a investigar por si mismos o con su grupo temas que han sido de interés de la mayoría, y a compartir conocimientos a través del foro, blogs, wikis, o listas de correo.

b. La formación de grupos. Permitir que los grupos se reúnan por medio de un tema de interés y no forzarlos a participar en uno u otro grupo, fue una de las técnicas usadas en las clases observadas. Cuando los participantes trabajan en un tema que les interesa, poco importa con quien trabajan, el compromiso por contribuir de manera que todo el grupo logre un objetivo común es mas grande que el interés por quienes forman parte del grupo.

c. Actividades lideradas por los estudiantes. Algunos SGC (no todos) permiten que haya actividades que sean guiadas por los estudiantes. Este tipo de actividades, centradas en los estudiantes, facilita el aprendizaje colaborativo por que, al no haber dependencia del profesor, los estudiantes confían en sus propias capacidades para explorar y desarrollar conocimientos.

Desde la planificación y el currículo el docente determina las condiciones para que estas situaciones de aprendizaje colaborativo sean exitosas. Colaborar no significa que se va a participar en un foro con la opinión o la respuesta a la consigna sin leer el hilo de la comunicación en ese foro. Se observo que los cursos que alentaban en aprendizaje colaborativo indicaban claramente que en los foros de discusión o en los trabajos grupales, el diálogo era mas importante que las participaciones o monólogos individuales.

En los cursos observados se pudieron detectar las siguientes indicaciones que se consideraron importantes para crear el clima de colaboración desde el programa de la clase:

En el programa del curso, hablando de expectativas y objetivos:

- a. *“Se espera que los foros sean un dialogo y no una respuesta para cumplir con la consigna, sin leer o comentar lo que otros opinan”.*
- b. *“Aprender a dividir tareas, delegar actividades, colaborar y motivar a los miembros del grupo a que contribuyan de la mejor manera, son parte de las acciones que se deben lograr al realizar las tareas grupales”*

En la información sobre la evaluación del curso:

- c. *“Cada uno de los miembros del grupo va a tener la misma nota/calificación por el trabajo realizado”*
- d. *“No se van a graduar los mensajes individuales que no respondan o contribuyan a la discusión grupal, por ejemplo: las respuestas que limiten a frases sin contribuir a la discusión, ‘Estoy de acuerdo’, ‘ Me parece muy acertado tu comentario’, etc. ”*

También es importante destacar que en el momento de planificar, el docente debe considerar cuantas situaciones de aprendizaje colaborativo va a tener en sus clases, y en que momentos serán apropiadas; debe establecer y comunicar objetivos claros; proveer instrucciones precisas; y estar listo a responder o ayudar con dudas o en situaciones de conflicto (MacGregor 1990).

### ***Fortalezas y ventajas del aprendizaje colaborativo***

Se puede considerar fortalezas del aprendizaje colaborativo los elementos mencionados en la literatura por Johnson and Johnson (1986) y por Waggoner (1992), a saber: interdependencia positiva, promoción a la interacción, responsabilidad individual, desarrollos de habilidades en el trabajo en comunidad, e interacción positiva. En base al resultado de esta investigación, se van a agregar a esas fortalezas, las siguientes:

- a. Énfasis en el dialogo y la comunicación. Se observa en los entornos virtuales estudiados que ante la “ausencia” del docente en ciertos foros grupales, los estudiantes se ven forzados a comentar y responder a sus pares. A medida que el curso avanza, los estudiantes no esperan la contribución del profesor sino que toman la comunicación en sus manos, y el profesor contribuye con comentarios, como guía y moderador del dialogo.

b. La comunicación en texto que se da en los entornos virtuales contribuye a otras ventajas del aprendizaje colaborativo:

- La reflexión y moderación en la interacción . Los participantes tienen tiempo de leer y reflexionar sobre las contribuciones del grupo antes de aportar opiniones.
- El desarrollo del pensamiento crítico. Los estudiantes tienen que seguir el hilo de un debate o discusión en foros o blogs, o del documento en un wiki o diario de aportes. Esto alienta a desarrollar el pensamiento crítico por que el participante debe seguir el desarrollo de una idea y un debate, para que su contribución sea significativa

c. Trabajo interdisciplinario. En los entornos virtuales se observa la delegación de tareas entre los miembros del grupo según sus habilidades y competencias. Por ejemplo en la entrega de trabajos en wikis o en documentos grupales, se asignan el formato Web de documentos a quien es más hábil en creación de páginas Web, el diseño o edición de imágenes a otro, la edición o redacción final del escrito a otro miembro del grupo.

d. La identidad grupal y el conocimiento compartido. Se observa a través de las manifestaciones individuales una identidad compartida con el grupo y una responsabilidad por el conocimiento logrado, por ejemplo “*en mi grupo, concluimos que ....*”

También se observaron comentarios en las evaluaciones finales de los cursos que indicaban satisfacción con el tipo de actividades tanto de parte de los estudiantes como del docente. Esto permite indicar que otras ventajas del aprendizaje colaborativo son:

- Desarrollo de situaciones que conducen a la camaradería y amistad profesional
- Asociación de personas con intereses comunes, que aunque no se conocen personalmente, a partir del trabajo en el entorno virtual, coinciden en trabajos o proyectos más allá de lo realizado en la clase
- Aliento a la satisfacción personal y a la confianza a través de los logros compartidos.

- Extensión de la cooperación hacia otros ámbitos, como la participación posterior a la clase, en listas de correo, o sitios públicos que albergan comunidades de practica y aprendizaje.
- Apertura hacia nuevas ideas e innovaciones que resultan del dialogo
- Motivación hacia la innovación y la flexibilidad.

### ***El rol de la tecnología en el aprendizaje colaborativo***

El papel de la tecnología en la educación a distancia es clave para lograr el desarrollo de actividades que generen y alienten el aprendizaje colaborativo. Marsh and Keterer (2005) indican que las adaptaciones en la tecnología se deben a la necesidad de proveer espacios que permitan la socialización, especialmente importante en este caso pues el aprendizaje colaborativo esta basado en el constructivismo social.

Las capacidades y limitaciones de los SGC utilizados deben ser consideradas de antemano, pues estas pueden limitar las estrategias pedagógicas del docente. Se considera importante que los entornos educativos o aulas virtuales tengan previstos “mecanismos de comunicación entre el alumno y el instructor, o entre los alumnos entre si para garantizar la interacción” (Scagnoli, 2001) y facilitar el aprendizaje colaborativo. En los casos observados todos contaban con un SGC que permitía el uso de foros, diarios de reflexión, y formación de pequeños grupos con aplicaciones que le permitían la comunicación privada, o en los casos en que esto no existía, los miembros creaban sus propias listas de correo para comunicarse con el grupo. Dos de los cursos usaban, además del SGC, espacios virtuales públicos como Wikipedia, Wikilibros, WikEd y Blogger.

### ***Conclusión***

Los entornos virtuales facilitan y alientan el auto aprendizaje por que cada individuo puede investigar por si mismo, sin esperar a que el docente proporcione recursos de información. Una búsqueda inteligente en Internet puede proporcionar al estudiante mas información sobre un tema que la que el docente acaparo en su carrera. Sin embargo, el desafío que presentan el trabajo en los entornos virtuales es alentar a que ese auto

aprendizaje sirva para contribuir al conocimiento colectivo de los participantes de su clase o grupo de trabajo.

La aplicación de estrategias que motivan moverse del auto aprendizaje al aprendizaje colaborativo requieren de un enfoque pedagógico basado en el constructivismo social que aliente actividades centradas en la participación del estudiante como parte de una comunidad de aprendizaje.

Los desafíos para el docente incluyen el conocimiento del entorno virtual, y la comprensión de los objetivos del aprendizaje colaborativo. Es muy importante la familiaridad con el uso de aplicaciones en Internet que le permiten diseñar este tipo de actividades, por que eso facilita la planificación y el diseño de la clase. El entendimiento de los objetivos a los que apunta el aprendizaje colaborativo permiten que el docente cumpla un rol que lo habilite a acompañar sin monopolizar, guiar sin ser el centro, motivar constantemente al pensamiento crítico y la reflexión en voz alta entre los miembros del grupo.

Alentar al aprendizaje colaborativo implica ceder el control y el manejo de la información; tolerar tiempos y metodologías diferentes que se adaptan mejor a los estilos de cada grupo; confiar en las capacidades de los individuos para interactuar positivamente, respondiendo a consignas pre establecidas; y acompañar sin monopolizar mediante la intervención ocasional, el comentario que lleve a la reflexión y la habilidad para capitalizar y hacer comprender el valor de lo aprendido –no solo en cuanto al contenido sino también en cuanto a las actitudes adquiridas en el proceso.

¿Estamos listos como docentes para este desafío?

**Referencias**

- Barab, S., Thomas, M., Merrill, H. (2001) Online Learning: From Information Dissemination to Fostering Collaboration, *Journal of Interactive Learning Research* 12(1), 105-143.
- Bruffee, K. A. (1987) The art of collaborative learning, *Change* 19 (2), 42-47.
- Gosden, C. (1994) *Social Being and Time*. Oxford: Blackwell.
- Harasim, L. (1990). Online education: A new domain. In R. Mason & A. Kaye (Eds.), *Mindwave: Communications, computers and distance education* (pp. 50-62). Exeter, UK: Pergamon Press.
- Hsu, Wei-Yuan (2002). Online education on campus: A technological frames perspective on the process of technology appropriation. Unpublished Doctoral Thesis, University of London, London.
- Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (1986). Action research: Cooperative learning in the science classroom. *Science and Children* (24), 31-32.
- Leidner, D. and Jarvenpaa, S. (1995) "The use of information technology to enhance management school education: a theoretical view." *MIS Quarterly* September, 265-291.
- MacGregor, J. (1990) Collaborative learning: shared inquiry as a process of reform, *New Directions for Teaching and Learning* (42),19-30.
- Marsh II, G., Keterer, J. (2005) Situating the zone of proximal development, *Online Journal of Distance Learning Administration*, 8(2) Summer 2005
- Scagnoli, N, & Stephens, M (2005) Collaborative learning strategies in online education Illinois *Online Conference for Teaching and Learning* (IOC2005), February.
- Scagnoli, N. (2001) El aula virtual, usos y elementos que la componen , *Centro de Diseño, Produccion y Evaluación de Recursos Multimediales para le Aprendizaje* (CEDIPROE) Buenos Aires, Argentina.
- Sheridan, J. (1989) Rethinking andragogy: The case for collaborative learning in continuing higher education, *Journal of Continuing Higher Education* 37( 2), 2-6.

- Slavin, R. E. (1989). Research on cooperative learning: An international perspective. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 33(4), 231-243.
- UNESCO Education (1999) Technology and Learning Portfolio, *Learning Without Frontiers: Constructing Open Learning Communities for Lifelong Learning*, Retrieved May 12, 2005 from <http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/doc/portfolio/definitions.htm>
- Waggoner, M. (1992) A case study approach to evaluation of computer conferencing. In: Kaye, A. R. (Ed.), Collaborative learning through computer conferencing. The Najaden papers. *NATO ASI Series F: Computer and Systems Sciences*, (90) Berlin: Springer-Verlag. p.137-146.
- Warmkessel, M. M. and Carothers, F. M. (1993). Collaborative learning and bibliographic instruction. *Journal of Academic Librarianship*, 19 (March), pp. 4-7.
- Wenger, E. (1998) *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. London: Cambridge University Press, 1998.