



Instituto de Investigación
en Educación

REVISTA

Actualidades
Investigativas
en Educación

Actualidades Investigativas en Educación

Revista Electrónica publicada por el
Instituto de Investigación en Educación
Universidad de Costa Rica
ISSN 1409-4703
<http://revista.inie.ucr.ac.cr>
COSTA RICA

EDUCACIÓN ONLINE: RELACIONES ENTRE ESTRUCTURA DE LOS CURSOS E INTERVENCIONES DE APERTURA EN LOS FOROS

ONLINE TEACHING: RELATIONS BETWEEN STRUCTURE OF
COURSES AND FORUM OPENINGS

Volumen 10, Número 2
pp. 1-23

Este número se publicó el 30 de agosto de 2010

Guadalupe Alvarez Naveda

La revista está indexada en los directorios:

[LATINDEX](#), [REDALYC](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),

La revista está incluida en los sitios:

[REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [HUASCARAN](#), [CLASCO](#)

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



EDUCACIÓN ONLINE: RELACIONES ENTRE ESTRUCTURA DE LOS CURSOS E INTERVENCIONES DE APERTURA EN LOS FOROS

ONLINE TEACHING: RELATIONS BETWEEN STRUCTURE OF COURSES AND FORUM OPENINGS

Guadalupe Alvarez Naveda¹

Resumen: El presente artículo reporta las conclusiones obtenidas en un proyecto de investigación llevado a cabo en el Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural (Buenos Aires, Argentina). El objetivo de este proyecto fue analizar la relación que se puede establecer entre los aspectos visuales y los aspectos textuales-discursivos en la educación en Red. El corpus se conformó con materias del Máster interuniversitario en formación de profesorado de calidad para la docencia preuniversitaria, dictado completamente en Red y gestionado por una red latinoamericana y europea de un proyecto ALFA, con sede administrativa en Venezia (Italia) y sede operativa en Buenos Aires. En este proyecto, tras relevar los datos mediante observación no participante, se analizaron el diseño de las materias y sus foros a partir de los principios de la semiótica social multimedial. Este análisis muestra que los foros con intervenciones iniciales de múltiples acciones suelen estar incluidos en materias sin subdivisiones en módulos semanales, mientras que los foros con intervenciones iniciales de acción puntual están insertos en materias con dichas subdivisiones. Esta relación entre el diseño y las intervenciones de apertura podrían de manifiesto dos lógicas diferentes: una lógica dominada por la página impresa, y otra dominada por la pantalla, respectivamente. Finalmente, se ofrecen sugerencias para futuras investigaciones, pues es necesario realizar más investigación con el fin de obtener resultados concluyentes sobre la relación entre los aspectos visuales y los aspectos textuales-discursivos en la educación en Red.

Palabras clave: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, FOROS FORMATIVOS ONLINE, SEMIÓTICA SOCIAL, APERTURA DE FOROS, ESTRUCTURA DE LOS CURSOS

Abstract: This article reports the findings obtained in a research project carried out in Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural (Buenos Aires, Argentina). This project aimed at studying the relation between visual and textual discursive aspects in online education. The corpus consists of online subjects from Máster interuniversitario en formación de profesorado de calidad para la docencia preuniversitaria, which are organized by a Latin American and European network of an ALFA Project, with the administrative head office in Venezia (Italy) and the operative head office in Buenos Aires. In this project, after collecting data by non-participant observation, the subject design and forum are analyzed by multimodal social semiotic. The analysis shows that forum with multiple action openings are included in subjects without week divisions, whereas forum with specific action openings are included in subjects with week divisions. This design and openings relation is associated with two different logics: one dominates by print page, and another dominates by screen, respectively. Finally, suggestions for further research are given because more research is needed in order to obtain conclusive results about the relation between visual and textual discursive aspects in online education.

Key words: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, ONLINE TEACHING FORUMS, SOCIAL SEMIOTIC, FORUM OPENINGS, COURSE STRUCTURE

¹ Profesora y Licenciada en Letras, recibida en la Universidad Nacional de Mar del Plata, y Doctora en Letras por la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza, Argentina). Actualmente, se desempeña como investigadora asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas en el Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural, y también como investigadora docente en el Instituto del Desarrollo Humano de la Universidad Nacional de General Sarmiento (Buenos Aires, Argentina). Desde hace unos años se dedica al estudio del discurso didáctico, presencial y online. Direcciones electrónicas: galvarez@ungs.edu.ar, gggalvarez@gmail.com

Artículo recibido: 13 de enero, 2010

Aprobado: 12 de julio, 2010

1. Introducción

A partir de la década de 1990, el *e-learning* pasa de modelos de aprendizaje basados en la transmisión de conocimiento a modelos basados en la construcción de conocimiento, a partir de los cuales quienes estudian participan activamente en el aprendizaje, y quienes enseñan intervienen como facilitadores en la construcción y en la apropiación del conocimiento (Banzato, 2002). Este cambio se ha visto favorecido por la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que proporcionan un buen soporte para que interactúen estudiantes, tutores y docentes. Sin embargo, aunque el uso de las TIC puede favorecer la construcción colaborativa del conocimiento, no cualquier modalidad de uso asegura dicha construcción. En este sentido, varios estudios han destacado la importancia de los aspectos visuales en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Braden, 1996; Horton, 1994; Mayer, 2001). No obstante, estos aspectos aún no han sido profundamente estudiados en contextos de formación online (Felten, 2008). De hecho, como ha señalado Sosa (2009), el conocimiento sobre lo visual es un elemento ausente en muchos cursos que integran tecnología. Así, el objetivo de este artículo es analizar, a partir de los principios y conceptos desarrollados desde la semiótica social (Kress, 2004; Lemke, 1997), la relación que se puede establecer entre los aspectos visuales (e.g. diseño y estructura de cada materia) y los aspectos discursivos (e.g. interacción comunicativa en foros) en cursos de formación *online*.

2. Sobre el diseño de los cursos *online*

2.1. Los aspectos visuales del curso

Varias investigaciones han indicado (Braden, 1996; Horton, 1994) que el texto, cuando está acompañado de imágenes o animaciones, es realmente guardado de dos modos diferentes en el cerebro y hay más posibilidades de que se recuerde la información si se presenta en dos formatos. Pero, para que ocurra una buena retención, lo visual debe complementar al texto. Si no existe relación entre ellos, no se asegura la retención de los datos.

En este sentido, Mayer (2001) sostiene que los elementos visuales y las palabras facilitan el aprendizaje solo si han sido diseñados, adecuadamente, para ayudar a quienes estudian con la construcción colaborativa del conocimiento.

De acuerdo con este tipo de observaciones, se ha considerado que en las prácticas docentes se deberían tener en cuenta los conocimientos existentes sobre los aspectos visuales (Avgerinou, 2009). Sin embargo, a pesar de que se ha reconocido la importancia de este conocimiento, la investigación sobre los aspectos visuales en la enseñanza universitaria es aún incipiente (Felten, 2008). De hecho, como ha señalado Sosa (2009), el conocimiento sobre estos aspectos es un elemento ausente en muchos cursos que integran tecnología.

En relación con los aspectos visuales, cabe destacar la importancia de la estructura de los cursos o materias, tema ampliamente desarrollado por McAnally Salas y Pérez Fragoso (2000).

2.2. La estructura de los cursos

McAnally Salas y Pérez Fragoso (2000) han indicado los componentes fundamentales de un curso *online* y lo han puesto a prueba a nivel de licenciatura y maestría. Así, teniendo en cuenta el modelo de Mclsaac y Gunawardena (1996),² proponen un curso dividido en diferentes secciones, cada una de las cuales se asocia con contenidos y actividades específicas.

Por un lado, la portada, que da acceso a las secciones principales y mantiene al tanto a las personas participantes sobre el progreso del curso. Por otra lado, las secciones principales:

- Información general: el objetivo es ofrecer a quienes estudian el acceso a toda la información referente a las características del curso.
- En Contacto: sección de comunicación en la cual gira el desarrollo del curso, por lo que se integran módulos para la comunicación entre las personas participantes (correos electrónicos, organizadores de discusión asincrónica para los foros de discusión y charlas de café, y un programa de charla en tiempo real o sincrónico).
- Unidades: sección que proporciona acceso al temario, los contenidos y las tareas de cada unidad del curso.
- Tareas: sección en la cual se describen las tareas por unidad.

² Según este modelo, se deben considerar seis aspectos para la educación *online*: a) transmisión y acceso, b) control, c) interacción, d) características simbólicas del medio, e) la presencia social creada a través del medio, y f) la interfaz entre el usuario y la máquina.

- Exhibición: se publican todos los productos de las personas participantes, organizados por unidades.
- Apoyo: incluye el acceso a tutoriales sobre el uso de algún programa a utilizar durante el curso. En esta sección también se encuentran links a sitios de interés relacionados con el curso.

Además de estos componentes de la estructura, en particular, y de los aspectos visuales, en general, el análisis de cursos *online* exige considerar los aspectos discursivos que caracterizan las interacciones comunicativas sincrónicas y asincrónicas.

3. Sobre el discurso didáctico *online*

Las conversaciones sincrónicas (*chats*) y las asincrónicas (*foros*) pueden ser equiparadas con las clases en el aula, espacio en el cual se producen las interacciones didácticas cara a cara. No obstante, a diferencia de las conversaciones producidas en este espacio, las interacciones comunicativas producidas en las *chats* y los foros combinan los procedimientos propios de la escritura con los de la oralidad (Constantino, 2007) y con los derivados de los códigos visuales.

En este trabajo nos centraremos solamente en las características de los foros.

3.1. La naturaleza didáctica de los foros

Los foros de discusión o conferencias asincrónicas son una de las herramientas más utilizadas en la estructura didáctica de la formación *online*, sobre todo cuando no hay instancias presenciales que reduzcan la instancia en red a mero complemento. En estudios anteriores (e.g. Constantino, 2002a), se han reconocido diversas variantes para la utilización didáctica de los foros:

- como forma de presentación personal individual en un espacio público común. Es decir, el foro se crea a fin de generar una historia y una identidad colectiva entre los participantes, además de obligaciones recíprocas (Mercer, 2000). El foro ofrece la posibilidad de establecer un intercambio inicial de carácter personal, con datos biográficos, de intereses personales y profesionales, etc.

- como "pizarra" o "cartelera", que permite cumplir con determinadas actividades y ejercicios propuestos por el tutor/profesor mediante la contribución que responde a ellos. Por ejemplo, respondiendo individualmente a un par de preguntas iniciales. En estos casos, las actitudes de las personas participantes juegan un rol preponderante y las experiencias que las nuevas comunidades virtuales de aprendizaje vayan viviendo en sus espacios de trabajo determinan la dinámica típica de ellas.
- como verdaderos espacios de trabajo para el aprendizaje, es decir, foros con finalidad didáctica en sí. Este tipo de foros depende de la interacción de quienes participan, ya sea como profundizaciones o amplificaciones tópicas -como producto de la confrontación y/o colaboración conceptual entre los participantes-, o como productos didácticos resultantes (resúmenes, cuadros, esquemas, grillas, etc.).

En todos los casos, pero sobre todo en la última variante, es fundamental considerar el modo en el que se desarrolla la interacción comunicativa entre las personas a cargo de la docencia y/o la tutoría, y la población estudiantil.

Como han indicado Tolmie y Boyle (2000), el éxito de las llamadas conferencias medidas por computador y, en particular, de la interacción comunicativa generada en estas conferencias, depende de diversos factores: el tamaño del grupo, el grado de conocimiento entre las personas participantes, la experiencia de la población estudiantil, la claridad sobre la tarea, sus propiedades y la necesidad del sistema para resolverla, y el tipo de sistema.

De manera similar, Swan y otros (2000) han señalado tres factores fundamentales que favorecen las interacciones comunicativas en los foros: la claridad de la interfaz, la participación frecuente y constructiva de la población estudiantil, y la discusión dinámica. En este sentido, como se ha anticipado, resulta fundamental estudiar el discurso de los foros a fin de proporcionar herramientas útiles para que todas las personas participantes puedan reflexionar sobre las propias prácticas discursivas y optimizarlas.

3.2. Los aspectos textuales-discursivos de la participación en foros

En tanto las comunidades de aprendizaje son comunidades discursivas, las habilidades comunicativas de las personas participantes resultan fundamentales porque son las que

permiten asegurar una comunicación/interacción eficaz de quienes están a cargo de la docencia y/o la tutoría con la población estudiantil.

La comunicación eficaz en red requiere ciertas condiciones particulares teniendo en cuenta que los mensajes son escritos y se carece del soporte corporal. Por este motivo, Banzato (2002) considera que las personas participantes, y fundamentalmente los responsables de la tutoría, deben seguir ciertas reglas para que la comunicación se logre con éxito. Entre otras sugerencias, la autora propone personalizar el mensaje, construirlo de acuerdo con los conocimientos de quienes lo reciben, expresar de manera adecuada los sentimientos y las emociones. También recomienda que el mensaje sea claro, completo y apropiado. En este sentido, Morkes y Nielsen (1997) también han sugerido que la escritura en pantalla debería estar guiada por normas que organicen minuciosamente la información y entre estas normas destacan la necesidad de proveer la cantidad justa de información.

En las observaciones anteriores, se pone de relieve la importancia de los aspectos discursivos en la formación online. En el siguiente apartado, entonces, se consideran diferentes estudios que se han dedicado a dichos aspectos.

3.3. El análisis del discurso en los foros formativos *online*

Una decisión importante para quien se enfrenta al estudio de foros es la elección de la metodología y el modelo para el análisis del discurso presente en ellos. Como han señalado y estudiado Gros Salvat y Silva (2006) existe una amplia variedad de perspectivas y modelos para ese estudio (Sánchez-Upegui, 2009; Bullen, 1997; Garrison y Anderson, 2005; Gunawardena y otros, 1997; Mercer, 2000; Silva, 2006) y esto implica diversidad de unidades de análisis. Así, mientras que algunos estudios recogen la opinión individual de quienes participan, otros se dedican a las interacciones en el grupo o entre los diferentes grupos participantes, o a la construcción de los discursos, las argumentaciones, etc.

En cuanto a los estudios iniciales del análisis del discurso didáctico (e.g. Davis y Brewer, 1997), se han dedicado a analizar la colaboración a partir de los datos cuantitativos de las intervenciones y solo han ofrecido un panorama general sobre las cantidades y los flujos de las interacciones, sin analizar en profundidad el contenido de la interacción ni las consecuencias de las modalidades de interacción en el aprendizaje.

Davis y Brewer (1997), por ejemplo, en sus estudios del discurso electrónico de un corpus de tres conferencias asincrónicas con una población estudiantil universitaria, utilizan una técnica analítica de determinación de diversidad lexical dentro de un texto denominado TTR (*type-token ratio*). Esta técnica consiste en dividir el número de palabras diferentes (*types*) por el número total de palabras (*tokens*), en segmentos del texto. Los segmentos con TTR mayores a la media indicarían mayor diversidad y menor repetición en el discurso individual, lo que sugeriría algún tipo de cambio estilístico, sin poder aventurar alguna hipótesis más esclarecedora. En este caso, el fuerte dispositivo analítico denominado TTR no logra responder algunas interrogantes: en particular, los segmentos diferenciados por la mayor diversidad léxica, ¿qué justificación tienen?, ¿qué sesgos puede producir la segmentación arbitraria, que no tiene en cuenta o respeta la segmentación natural de las emisiones?, ¿por qué se producen emisiones de tal tipo? En el estudio de Davis y Brewer (1997) no se desarrollan respuestas para estas preguntas.

Recientemente, las investigaciones han profundizado el estudio del contenido y la modalidad de interacción comunicativa en los foros, y han comenzado a ocuparse de las consecuencias de las modalidades de interacción en el aprendizaje.

Así, por ejemplo, se han ofrecido clasificaciones para diferenciar el grado o nivel de actividad interactiva que se desarrolla en los foros. En particular, se ha desarrollado una propuesta clasificatoria de los modos o las estrategias de participación diferenciales encontradas en una investigación con foros de diferente tipo (Constantino, 2002a):

- participación aditiva o relativa al tópico del foro;
- participación interactiva o relativa al flujo discursivo;
- participación directiva o tendiente a mantener el flujo discursivo en el tópico;
- participación disruptiva o relativa a tópicos diversos;
- participación anómala o inesperada;
- participación recapitulativa;
- participación generativa o creativa.

Muy recientemente, Sánchez-Upegui (2009) ha planteado un marco conceptual y metodológico para el análisis de foros que está centrado en elementos del discurso especializado de carácter educativo, como el análisis lingüístico de la interacción

mediatizada por computador, la ciberpragmática, la teoría de la cortesía, la argumentación y el principio cooperativo de la comunicación. A partir de este tipo de análisis, ha concluido que formar tanto a las personas encargadas de la docencia como a la población estudiantil en estrategias de argumentación, corrección lingüística e interacción, desde una perspectiva lingüístico-textual y ciberpragmática, es imprescindible para el desarrollo de competencias colaborativas, comunicativas y científicas en la educación superior virtual. Pero, si bien el análisis propuesto por Sánchez-Upegui (2009) ilumina diferentes aspectos de la dinámica discursiva en los foros, su corpus es muy pequeño. Así, resulta necesario considerar un corpus más amplio en donde aplicar conceptos provenientes del análisis del discurso.

Sin duda, las propuestas desarrolladas recientemente constituyen una aproximación válida al análisis de la actividad discursiva de las personas participantes en foros, en cuanto reflejan acciones y actitudes comunicativas y cognitivas que se concretan a través de los textos que ellos producen. No obstante, ninguna de ellas ha sido realizada conforme a los criterios de la semiótica social (Kress, 2004; Lemke, 1997), que puede develar otros aspectos importantes del discurso en los foros formativos, como su relación con el diseño y la estructura general de las materias a las que pertenecen.

4. Sobre la semiótica social: enfoque para el análisis en contextos de educación *online*

Como indican Kress y van Leeuwen (2001), del siglo XX al XXI se establece un cambio desde los textos monomediales a las prácticas semióticas sociales multimediales. Esto explica, al menos en parte, que hayan surgido diversos análisis multimediales: desde textos impresos (e.g. Baldry and Thibault, 2006) hasta sitios de internet (e.g. Baldry and Thibault, 2006; Djonov, 2007). Así se configura un campo llamado *multimedialidad* que supone que la semiosis social se lleva a cabo a partir de múltiples medios.

En este campo, se ha recurrido con frecuencia a la teoría sistémico funcional (Halliday, 1982[1978], 1994[1985]) como base para los análisis, lo que ha dado lugar a la semiótica social multimedial, una perspectiva desde la cual se pretende proporcionar esquemas para conceptualizar la selección compleja de recursos semióticos empleados para producir

significado (e.g. lenguaje, imágenes, gestos, sonidos, música), así como prácticas para analizar los significados que surgen del uso integrado de esos recursos (O'Halloran, 2006).

Desde esta perspectiva, los recursos semióticos, que abarcan no sólo lo lingüístico sino también las imágenes, los símbolos, la música, el sonido, el espacio, etc., son elementos usados para producir significado.

En este marco, la estrategia (o táctica) se define del siguiente modo:

Cuando realizamos cualquier tipo de acción social significativa, utilizamos recursos estratégicamente [...] dentro de ciertos límites tenemos una amplia libertad para producir una gran variedad de diferencias sutiles en los significados, a través de lo que hacemos y el modo en que lo hacemos (Lemke, 1997, p. 208).

En relación con los conceptos anteriores, se ha llamado principio de integración de recursos a la combinación de recursos que intervienen para crear significados (Baldry y Thibault, 2006). No se trata, en este sentido, de la suma de los significados de un recurso (lenguaje, por ejemplo) al de otros (los visuales, por ejemplo), puesto que el significado no es aditivo sino, más bien, multiplicativo (Baldry y Thibault, 2006).

Desde este marco, se han realizado observaciones relevantes para el análisis de materiales en pantalla. En particular, se ha indicado (Kress, 2004) que, mientras que el libro y su página han sido el sitio de la escritura, y la lógica de la escritura ha modelado el orden de la página del libro, la pantalla es el sitio de la imagen y la lógica de la imagen está modelando el orden y la disposición de la pantalla. Es así que los textos actuales (e.g. páginas *webs*) compelen al lector a realizar diferentes trabajos semióticos. En otras palabras, lo llevan a diseñar por sí mismo el orden del texto. Desde este punto de vista, elaborar y leer textos son dos procesos de diseño. La persona a cargo del diseño de esta página es el responsable ya no de la "autoría" de un texto autoritario, sino de un material que se ordena según la audiencia imaginada. La potencia de quien diseña está en combinar los materiales para que se vuelvan "información" para las personas visitantes. En el ámbito multimedial de la comunicación, las opciones y, por lo tanto, el diseño son asuntos centrales.

Desde esta perspectiva, se propone analizar y caracterizar las diferentes modalidades de iniciar los foros formativos *online* y su relación con el diseño y la estructura generales de la materia a la que pertenece. Para ello, se consideran, además de los recursos lingüísticos, recursos expresados con otras materialidades (e.g. imágenes). De este modo, se estudia la primera intervención de cada foro como una combinación estratégica de recursos, suponiendo que las particularidades de cada combinación están relacionadas con otros aspectos del diseño y la estructura de la materia.

5. Metodología

En consonancia con el objetivo planteado y el enfoque propuesto para el análisis, la metodología de la investigación será de carácter netamente cualitativo (Constantino, 2002b; Vasilachis de Gialdino, 2007 [2006]).

El corpus principal de la investigación está conformado por cuarenta y dos (42) foros correspondientes al Máster interuniversitario en formación de profesorado de calidad para la docencia preuniversitaria (MIFORCAL).³ Este Máster cuenta con diversas orientaciones. Para este trabajo nos centraremos en la orientación en Ciencias Sociales y Humanas. Esta orientación cuenta con diferentes materias, cada una de las cuales se desarrolla en uno o varios módulos:

- Didáctica de las Ciencias Sociales.
- Laboratorio de las Ciencias Sociales.
- Fundamentos Históricos Epistemológicos de las Ciencias Sociales.
- Didáctica de las Ciencias Humanas.
- Laboratorio de Didáctica de las Ciencias Humanas.
- Fundamentos Histórico-Epistemológicos de las Ciencias Humanas.
- Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales.
- Laboratorio de Investigación en Ciencias Sociales.
- Fundamentos de la Investigación en Ciencias Sociales y Humanas.

³ Este master está inscrito en el programa ALFA de cooperación entre instituciones de Educación Superior de la Unión Europea y América Latina. Es gestionado, entonces, por una red institucional latinoamericana y europea a partir de un proyecto ALFA de la UE, con sede administrativa en la Universidad Ca' Foscari di Venecia, y sede operativa en Argentina, en el Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural (CIAFIC), dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Como pone en evidencia esta lista, tanto para las Ciencias Humanas como para las Sociales se cuenta con una materia correspondiente a la Didáctica o a la Investigación y, en relación con ella, una correspondiente al Laboratorio y otra a los Fundamentos.

El material de cada materia está a cargo de un/a docente que, solo en algunos casos, participa junto con la persona a cargo de la tutoría de los foros. Por otra parte, la tutoría de los foros de cada materia está a cargo siempre de la misma persona. Por último, es importante tener en cuenta que, antes de participar de las materias señaladas, la población estudiantil y las personas a cargo de la docente y/o de la tutoría ya se han presentado en un módulo de bienvenida general al Máster. Este foro no será objeto de trabajo aquí.

El procedimiento de análisis comprende cuatro pasos fundamentales:

1. Analizar el modo en que están estructuradas las materias, estableciendo los diferentes tipos de estructura.
2. Leer en forma analítica y sucesiva todos los foros, desde primeras impresiones, sin un trabajo de encuadre teórico, sino más bien de captación de la dinámica global y los significados manifiestos, hasta relecturas con los criterios e instrumentos conceptuales propuestos.
3. Analizar los foros, enfocando las primeras intervenciones, a partir de la semiótica social y los conceptos desarrollados desde esta perspectiva. Esto llevará a considerar otros elementos incluidos en el desarrollo de las materias a las que corresponde cada foro.
 - 3.1. Determinar las diversas modalidades de iniciar los foros formativos.
4. Determinar y caracterizar la relación entre las estructuras de las materias y las diversas modalidades de iniciar foros de formación *online*.

6. Análisis

6.1. Caracterización de la estructura de la orientación de Ciencias Sociales y Humanas, y de cada materia

6.1.1. Estructura de la orientación

La página de esta Orientación comprende tres columnas, dos pequeñas a los costados y una más ancha en el centro, como muestra la Figura 1.

Figura 1. Estructura de la orientación en Ciencias Sociales y Humanas.

Como se puede observar, en la primera columna aparece el listado de tipo de actividades, un buscador de foros y un espacio de administración en el que figura una lista de los recursos (e.g. foros).

En la tercera, se incluyen diferentes recuadros con distintas funciones: novedades, usuarios en línea, actividad reciente, glosario.

En la segunda, y más ancha, se encuentra el denominado *diagrama de temas*, que comprende un recuadro inicial de presentación de la orientación y luego un recuadro por cada materia.

El recuadro inicial incluye una imagen y dos foros, uno de novedades y otro de presentación. Además, al final de la cursada, se añade, en la parte posterior del recuadro, información sobre la presentación de los proyectos finales. Los recuadros de cada materia presentan diferentes diseños.

6.1.2. Estructura de cada materia de la orientación

El análisis de muestra dos tipos de estructura de cada materia, de acuerdo con la cantidad y la clase de recursos que incluyen.

Por un lado, se encuentran las materias con un recuadro general, sin divisiones internas, como el Laboratorio de Ciencias Sociales de la Figura 2:

The screenshot displays a web-based learning management system. On the left, there is a sidebar with various navigation icons and labels: 'Asignar roles', 'Grupos', 'Copia de seguridad', 'Restaurar', 'Importar', 'Reiniciar', 'Informes', 'Preguntas', 'Escalas', 'Archivos', 'Calificaciones', and 'Desmatricular en CSH'. Below this are sections for 'Mis cursos' (showing 'Ciencias Sociales y Humanas' and 'Sala Docentes'), 'Calendario' (set to 'abril 2010'), and a weekly view (Dom, Lun, Mar, Mié, Jue, Vie, Sáb).

The main content area shows two course modules:

- MÓDULO 1: Laboratorio de las Ciencias Sociales**
 Docente: Prof. Ana Táu - UNISUL, Brasil
 Tutor: Mag. Vania Ben, Brasil
 Inicio del Módulo: lunes 6 de Abril de 2009
 Duración: 2 semanas, hasta el 19 de Abril de 2009
 Materiales: Laboratorio de CS - Guía Didáctica, Laboratorio de CS - Documento de Lectura
 Actividades: Primera Semana, Segunda Semana
- MÓDULO 2: Didáctica de las Ciencias Sociales**
 Docente: Dr. D. Jesús Jiménez Martín
 Tutor: Prof. Magister María Teresa Gaona, Universidad Católica, Paraguay.
 Inicio del Módulo: lunes 16 de Marzo de 2009
 Duración: 3 semanas, hasta el 5 de Abril de 2009
 Recursos: Foro General - Consignas, comunicaciones, etc., Material de Didáctica de las CS - completo - PDF

On the right side, there are several widgets: a recent activity log (e.g., '6 de abr, 16:05 Oscar Parra Último Módulo - Laboratorio de CS'), a 'Actividad reciente' section, and a 'Usuarios en línea' section.

Figura 2. Ejemplo de materia sin divisiones internas.

En estos casos, el recuadro general de la materia presenta los siguientes elementos:

- etiqueta para el título de la materia y datos sobre la misma (docente, tutor/a, fecha de inicio del módulo y duración);
- materiales (fundamentalmente en .pdf). Solo en algunos casos, los materiales aparecen separados por semana;
- foros;
- solamente en un caso se incluye un glosario

Por otro lado, se encuentran las materias con divisiones internas en el recuadro que le corresponde. Un ejemplo de este caso es el Laboratorio de Investigación en Ciencias Sociales:

The screenshot shows a web page with the following structure:

- Header:** "Laboratorio de Investigación en Ciencias Sociales" and "Verum ipsum factum." with the author "G. Vico".
- Section:** "Programa del Laboratorio de Investigación en Cs. Sociales".
- Text:** A paragraph describing the first week's work (Sept 4-10), focusing on reflection and the construction of a research problem. It mentions a forum for expectations and a presentation of the course program.
- List of Links:**
 - ¿Qué esperamos/necesitamos del Laboratorio de Investigación en Ciencias Sociales?
 - Módulo del Laboratorio de Investigación en Cs. Sociales - Parte 1
 - Actividad de aplicación 1
 - Actividad de aplicación 1 (entrega definitiva)
 - Foro de consultas sobre el Módulo del Laboratorio - Primera parte
- Text:** A paragraph describing the second week's work (Sept 11-18), focusing on analyzing theoretical and methodological options.
- List of Links:**
 - Actividad de aplicación 2
 - Actividad de aplicación 2 (Recuperatorio)
 - Módulo del Laboratorio de Investigación en Cs. Sociales - Parte 2

Figura 3. Ejemplo de materia con divisiones internas.

En estos casos, el recuadro general de cada materia presenta los siguientes elementos:

- etiqueta para el título de la materia y programa, y
- un módulo por cada semana, esto genera subdivisiones del recuadro general. En cada módulo se presenta:
 - * una etiqueta que describe el objetivo de la semana, las fechas relevantes, las actividades y los foros;
 - * materiales para la semana;
 - * foros de la semana (en muchos casos, más de uno);
 - * actividades de aplicación.

Es posible sugerir, de manera aún provisoria y no definitiva, que las diferencias en el diseño de las materias responden a lógicas diferentes de situarse en un soporte electrónico. En el primer caso, las materias sin divisiones internas, quien ha diseñado la materia no ha considerado todos los recursos y herramientas que brinda el medio electrónico y, en este sentido, no parecería estar regido por la lógica de la pantalla. Por el contrario, quien diseña materias con divisiones internas y emplea diversos recursos y herramientas parecería movilizado por la lógica de la pantalla.

6.2. Análisis de la primera intervención de los foros de cada materia

El análisis de los foros ha mostrado que, así como existen dos modalidades diferentes de estructurar cada materia, se presentan diversas modalidades de construir las intervenciones de apertura de los foros. Estas modalidades se diferencian, fundamentalmente, por su extensión y por las acciones que se realizan con ellas.

6.2.1. Extensión de las intervenciones de apertura de los foros

Como se ha previamente, para que la comunicación en los foros sea eficaz, es necesario que los participantes elaboren mensajes claros, completos y apropiados. Uno de los factores que permiten cumplir con estas características es la cantidad de la información que se provee. En particular, se debe incluir la información justa (Morkes y Nielsen, 1997). Incluso, según se ha corroborado en estudios sobre escritura y lectura en la web (Nielsen 1997), los lectores, en lugar de leer los textos completos, suelen escanearlos y seleccionar las oraciones o los fragmentos que les resultan fundamentales, por lo cual prefieren los textos cortos y orientados a una cuestión puntual.

Sin embargo, de acuerdo a lo observado, las primeras intervenciones de los foros varían significativamente en términos de su extensión. En la mayoría de los foros, estas intervenciones son muy extensas: comprenden tres o cuatro párrafos de diez líneas aproximadamente cada uno. Incluso, en algunas oportunidades, el tutor emplea más de una intervención extensa para dar inicio al foro. Con menos frecuencia, la primera intervención consiste de tres o cuatro líneas.

Antes de realizar una valoración crítica acerca de esto, es necesario comprender a qué de deben estas variaciones en la extensión. Así, según lo observado, la diferencia en las extensiones está directamente relacionada con las acciones que se realizan con la primera intervención.

6.2.2. Acciones realizadas con las intervenciones de apertura de los foros

En relación con las acciones realizadas, se pueden detectar dos tipos de intervenciones iniciales. Por un lado, las intervenciones de múltiples acciones. Por otro, las intervenciones de acción puntual.

En cuanto a las intervenciones iniciales de múltiples acciones, que son extensas, siempre son realizadas por las personas a cargo de la tutoría, al menos en los foros del corpus. Estas intervenciones pueden comprender todas o algunas de las siguientes acciones:

- Presentación del responsable de la tutoría: abarca antecedentes académicos, destacando particularmente la experiencia relativa a las TIC.
- Descripción de la materia y/o los temas relativos al módulo que se está desarrollando: abarca la temática general de la materia y al modo en que la materia está organizada. También suele incluirse un fragmento explicativo en el que se presentan los temas particulares de un módulo específico.
- Presentación de la actividad relativa a un módulo de la materia: la persona a cargo de la tutoría suele presentar, en general por medio de una enumeración, las consignas que han sido elaboradas para trabajar con el material del módulo.
- Presentación de la actividad relativa al foro que se presenta: en algunos casos, la actividad del foro aparece mezclada con las actividades más generales del módulo. En este sentido, suele no quedar muy claro qué tarea exactamente debe realizarse en el foro, qué debe discutirse o reflexionarse en dicho contexto formativo. En otros casos, la persona a cargo de la tutoría explicita lo que la población estudiantil debe realizar en el foro diferenciándolo con exactitud de la actividad general del módulo. En estos casos, la tarea suele consistir en una discusión.

Un ejemplo de este tipo de intervención es el siguiente:

Ejemplo 1

Bienvenida y primeras indicaciones!

de Daniel Gómez - jueves, 30 de octubre de 2008, 19:37

1_Los_origenes_griegos_de_las_CH.doc

Queridas amigas, queridos amigos:

Bien, debo confesarles que las anteriores palabras en las que aparentemente me dirigía a Uds. fueron dichas -bajo mi autorización y enfático pedido- por el amigo Omar, solícito el hombre cuando se nos enciman las cosas. Así que ahora sí que yo soy yo.

A quienes no me conocen, mi nombre es Daniel Gómez, y tengo a cargo el Departamento de Filosofía de esta Universidad, entre otras muchas cosas -más trabajo que plata-. Resido en Asunción, Paraguay aunque soy argentino y curso actualmente mi doctorado en Filo. A las amigas y los amigos con los que ya hemos trabajado, nuevamente un gusto verlas y verlos y siempre es bueno trabajar con aquellos con los que nos conocemos las mañas. Y por supuesto, claras están, las virtudes también.

Bien, haremos un recorrido -sinónimo aquí de reflexión- en torno a una de las formas que tenemos de conocernos: las Ciencias Humanas.

Sabrán Uds. que como tales, estas disciplinas no son tan antiguas: hemos comenzado a hablar de Ciencias Humanas -sociales, del espíritu, etc.- hace muy poco tiempo: bastante

menos de dos siglos -poco, comparado con los ya dos milenios y medio de reflexión crítica-. Y hay que decir que en nuestro continente, dichas ciencias no se consolidan hasta la década del '50 del siglo XX, ya que anteriormente hemos recurrido a otras formas de explicarnos -más vinculadas al ensayo sobre nuestro carácter social-.

Realmente ingresaremos a una discusión que ya ocupa a varias generaciones de antecesores, y que aún no termina. En lo particular, me parece apasionante. Y les hablo de una pasión literal: discuto muy enfáticamente esta cuestión.

¿Por dónde comenzar? Grecia antigua parece buen inicio de este camino. Krinein es un verbo griego y significa literalmente "cortar". Pero bien literalmente: la operación de "krinein" tenía por objeto el pan, la leña, la carne o una tela -cuando no, la cabeza de algún persa-. Alguien de entre esa gente convirtió "krinein" en una feliz metáfora. Así, quien se dedicaba a "krinein" también comenzaba a separar lo verdadero de lo falso, lo justo de lo injusto, al culpable del inocente, el conocimiento del sentido común, lo que es de "lo que se dice que es". Krinein -o krinos, si prefieren- llega a nosotros algo cambiado fonéticamente con los milenios, pero con bastante de su sentido fundacional: "crítica".

Si bien, los griegos no concebían una noción de "humanidad" siquiera parecida a la nuestra -o a la de la cultura occidental contemporánea- la milenaria confianza griega en la razón como potente recurso para esa separación de lo real de lo aparente, está en la base de lo que hoy llamamos "crítica". Y, digamos lo obvio, "crítica" es el punto de partida de la actitud científica -no sin problemas, claro está-. Recurrir a ciencias para explicarnos individual y socialmente, es también una manera de "krinein". Y no cualquier manera.

Sección acertijos -que no lo son tanto-: noten que tanto en Parménides como en Platón y en Aristóteles existe una misma preocupación. ¿La encuentran? Podríamos ocuparnos brevemente de ello en este foro.

Tal como Omar les dijera invocando mi nombre, la propuesta es leer este primer trabajo dedicado a los fundadores de esta acción tan curiosa: "criticar". El día sábado encontrarán las consignas el trabajo a partir del texto.

Nos vemos. Bienvenidas. Bienvenidos.

Daniel

En este caso, el tutor -Daniel- diseña una intervención extensa cuyos dos primeros párrafos están dedicados a la autopresentación académica. A continuación, a partir del tercer párrafo, introduce el tema general de la materia: *las ciencias humanas y su epistemología*, y el subtema con el que se dará inicio a la materia y al módulo: *reflexiones sobre el tópico en la Grecia antigua*. En relación con este subtema, que el tutor explica brevemente, se indica una tarea específica para el foro. Finalmente, el tutor explicita que subirá las consignas para el trabajo con el material del módulo.

En los casos de intervenciones iniciales de acción puntual, que son intervenciones breves, la acción consiste en especificar la tarea que el estudiantado debe desarrollar en el foro. En general, esta tarea apunta a la discusión de un tópico a partir de diferentes aspectos que, en lugar de presentarse como ejes excluyentes y cerrados, se proponen como alternativas de reflexión. Por ejemplo:

Ejemplo 2

Reflexiones metodológicas

de Gastón Rodríguez - martes, 9 de septiembre de 2008, 04:27

La presentación paulatina de metodologías cualitativas serán motivo de reflexión y confrontación en este foro. El planteo se resume en hallar las respuestas a las siguientes cuestiones:

¿Qué caracteriza a los métodos cualitativos?

¿Qué criterios metodológicos debe tener un investigador al diseñar y aplicar estrategias cualitativas?

¿Cuándo y cómo un fenómeno social debería ser estudiado con metodologías cualitativas?

En este caso, Gastón Rodríguez, el profesor de la materia, realiza una intervención breve, explicitando de manera muy puntual la tarea. En este sentido, la primera intervención refiere al tema del módulo. La segunda, introduce la tarea que se debe realizar en el módulo a partir de un listado de diferentes preguntas para la discusión. Estas preguntas comprenden diferentes aspectos del tema más general del módulo.

Por último, a partir del análisis, se ha notado que a lo largo de cada materia suele predominar uno de los dos tipos de modalidad para iniciar todos los foros.

De acuerdo a lo analizado, es posible afirmar que la extensión de las intervenciones de apertura está determinada por la cantidad y tipos de acciones que se llevan a cabo. Si bien, en algunos estudios, (Banzato, 2002) se ha sugerido que los mensajes de apertura deben ir en diferentes direcciones (por ejemplo, servir para presentar el módulo, dar información sobre las actividades didácticas y estimular el aspecto social), creemos que el desarrollo extenso de estos objetivos entra en contradicción con las características ideales que el texto web debe cumplimentar, en particular, con el hecho de estar orientado a una cuestión puntual y ser lo más breve posible. Pero, ¿qué sucedería si intentamos satisfacer estos requerimientos de un texto web ideal? ¿Qué ocurriría con el resto de las acciones que deberíamos cumplir en la intervención de apertura? ¿Es posible cumplimentarlas en otros espacios destinados a la materia?

Para dar una respuesta, al menos tentativa, a estas interrogantes, se analizará la relación entre el modo de construir la primera intervención, y el diseño y la estructura global de toda la materia, es decir, la combinación de diferentes recursos didácticos.

6.3. Relación entre la estructura de cada materia y las características de la primera intervención de los foros

Respecto a las interrogantes recién planteadas, se ha observado que los foros con intervenciones iniciales de acción puntual están insertos en materias subdivididas en módulos que, además de subir los materiales (e.g. artículos científicos de autores relacionados con el tema), emplean otros recursos didácticos: imagen representativa del módulo; etiquetas, en las que sintetizan el tema general y la duración del módulo; y actividades, en las cuales incluyen las consignas a realizar con el material.

Como ejemplo de etiqueta de módulo en el que se introduce un foro de acción puntual, se puede observar lo siguiente:

Ejemplo 3

Durante la segunda semana (del 11 al 18 de septiembre), nuestro trabajo consistirá en analizar diferentes opciones teóricas y metodológicas en el proceso de una investigación concreta. Las actividades para el logro de este objetivo se realizarán en el siguiente orden:

- 1º) Elaboración de la tarea de aplicación 2 (para la cual deberán adoptar el rol de un investigador que toma decisiones metodológicas).
- 2º) Una vez entregada la tarea de aplicación, lectura y análisis de la segunda parte del módulo. Para acompañar esta tarea se abrirá un foro de debate.

En este ejemplo, la etiqueta indica no solamente la duración del módulo, sino su objetivo general y sus actividades básicas. Se explicita, además, la característica fundamental esperada para el foro: *Foro de debate*.

Por otra parte, en el mismo módulo del ejemplo 3, se adjunta un recurso didáctico de actividad, al que se denomina justamente: *Actividad de aplicación*:

Ejemplo 4

Para realizar esta tarea deben imaginar que son los investigadores responsables de la investigación presentada en la primera parte del módulo (es decir, la investigación realizada por Darío Soria).

Les pedimos entonces que, como si fueran los investigadores, escriban un texto breve (aproximadamente 500 palabras) que describa la manera en que desarrollarían la investigación: cómo plantearían la relación sujeto-objeto o sujeto-sujeto, qué técnicas de recolección de datos emplearían, etc.

IMPORTANTE:

- Por favor, al subir la tarea, nombren el archivo de la siguiente manera: Apellido actividad 2. Por ejemplo, Mora Actividad 2.
- Por favor, suban esta tarea, a más tardar, martes 16 a la mañana. Así podemos continuar con el desarrollo de esta unidad.

A diferencia de los foros con intervenciones de acción puntual, aquellos con intervenciones iniciales de múltiples acciones suelen estar incluidos en materias sin subdivisiones en módulos por semanas, ni imágenes o etiquetas para la presentación de cada módulo, ni tampoco el espacio en pantalla para la actividad.

Luego de este análisis, es plausible dar algunas respuestas tentativas a los interrogantes planteados previamente sobre la extensión de las intervenciones de apertura. De acuerdo a lo relevado aquí, parecería posible elaborar mensajes breves y puntuales en las intervenciones de apertura de los foros (y cumplir así con los requerimientos para un mensaje electrónico adecuado) si, por un lado, estos mensajes se orientan específicamente hacia la comunicación de la actividad que se debe cumplir en el foro y, por otro lado, el resto de las acciones (presentación de la materia, del módulo y de sus actividades) se realizan en otros espacios o recursos didácticos de las plataformas. Un claro ejemplo de esta posibilidad es la división de la materia en módulos semanales y el aprovechamiento de la etiqueta de los módulos para la presentación de los objetivos y las actividades de cada semana.

Por último, cabe destacar que la relación entre el diseño y las intervenciones de apertura podrían de manifiesto dos lógicas subyacentes en el diseño de la materia y del foro. Por un lado, una lógica dominada por la escritura y la página impresa, que es la que aparentemente subyace a las materias sin subdivisiones, con pocos recursos y con foros de intervenciones iniciales de múltiples acciones. Por otro lado, la lógica de la pantalla, que es la que subyace a las materias con subdivisiones en módulos semanales y con intervenciones iniciales de acción puntual.

7. Conclusiones

Teniendo en cuenta que las TIC favorecen la construcción colaborativa del conocimiento, pero que no cualquier uso de estas tecnologías asegura dicha construcción, en este trabajo se ha propuesto focalizar algunos aspectos importantes del empleo de las TIC: el diseño y la estructura de los cursos y la dinámica discursiva de los foros. En este sentido, en este trabajo se estudiaron ambos aspectos desde los principios y conceptos de la semiótica social (Kress, 2004; Lemke, 1997).

De este modo, se pudo observar que la modalidad de construcción de la primera intervención de los foros parecería estar estrechamente relacionada con el diseño y con la estructura general de la materia. Incluso, las diversas variantes de esta relación podrían de manifiesto dos lógicas subyacentes. Por un lado, la correspondiente a las intervenciones iniciales de múltiples acciones y sin subdivisiones en el recuadro general, dominada por la lógica de la escritura en la página impresa. Por otro lado, la correspondiente a intervenciones iniciales de acción puntual y con subdivisiones en el recuadro general de la materia, dominada por la lógica de la pantalla.

En las futuras etapas de esta investigación, intentaremos mostrar, primero, en qué medida las características del diseño y la estructura de la materia así como de la primera intervención condicionan el desarrollo posterior de la interacción comunicativa del foro⁴ y, finalmente, si algunas de las dos lógicas observadas es más favorable para el desarrollo del aprendizaje colaborativo.

Referencias

- Avgerinou, María. D. (2009). Re-viewing visual literacy in the "Bain d'Images" era. **TechTrends**, 53 (2), 28–34
- Baldry, Anthony. Thibault, Paul. (2006) **Multimodal Transcription and Text Analysis**. Londres: Equinox
- Banzato, Mónica. (2002). Il tutoring in rete. En: Banzato, M. (ed.), **Apprendere in rete. Modelli e strumenti per l e-learning** (pp. 263-328). Torino: UTET
- Bullen, Mark. (1997). **A case study of participation and critical thinking in university-level course deliverable by computer conferencing**. Vancouver: University of British Columbia
- Constantino, Gustavo D. (2002a). Presenza vitale contro presenza virtuale: studio contrastivo dei modi strategico-discorsivi della interazione didattica. En M. Banzato (Ed.), **Apprendere in rete**. Torino: UTET

⁴ Esta hipótesis se basa en las ideas expuestas por Pardo (1994) quien, considerando que una emisión empieza con una pausa larga y termina con una pausa larga, explica que todo texto tiene una emisión líder. Esta emisión, generalmente la iniciadora, funciona como guía o patrón de las emisiones subsiguientes. Si bien no se recurrirá a las categorías con las cuales la autora caracteriza la emisión líder, sí interesa pensar en la posibilidad de que la primera intervención de un foro condiciona el desarrollo de las posteriores intervenciones.

- Constantino, Gustavo D. (comp.). (2002b). **Investigación Cualitativa & Análisis del Discurso en Educación**. Catamarca: Universitaria
- Constantino, Gustavo D. (2007). Modalidades comunicativo-discursivas de participación en comunidades virtuales de aprendizaje: una propuesta para la evaluación formativa. **Revista Aled**, 7-15
- Davis, Boyd H. y Brewer, Jeutonne P. (1997) **Electronic Discourse. Linguistic Individuals in Virtual Space**. Nueva York: SUNY
- Djonov, Emilia. 2007. Website hierarchy and the interaction between content organization, webpage and navigation design: A systemic functional hypermedia discourse analysis perspective. **Information Design Journal** 15(2):144-162
- Felten, Peter. (2008). Visual literacy. **Change: The Magazine of Higher Learning**, 40 (6), 60-64
- Garrison, D.R y Anderson, Terry. (2005) **El e-learning en el siglo XXI: Investigación y Práctica**. Barcelona: Octaedro.
- Gunawardena, Charlotte y otros. (1997). Analysis of a global online debate and the development o fan interaction análisis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. **Journal of Educational Computing Research**, 17, 397-431
- Gros Salvat, Begoña y Silva, Juan. (2006). El problema del análisis de las discusiones asincrónicas en el aprendizaje colaborativo mediado. **RED: Revista de Educación a Distancia**, (16), 1-16
- Halliday, Michael A.K. (1982). **El lenguaje como semiótica social**. México: Fondo de Cultura Económica.
- Halliday, Michael. (1994). **An Introduction to Functional Grammar**. Londres: Edward Arnold
- Braden, Roberts. (1996). Visual literacy. En D.H. Jonassen (Ed.), **Handbook of Research for Educational Communications and Technology** . New York: Simon and Schuster Macmillan
- Horton, Walter. (1994). **The icon book: Visual symbols for computer systems and documentation**. Toronto, ON: John Wiley & Sons
- Kress, Günter. (2004). **Reading Images: Multimodality, Representation and New Media**. Recuperado el 10 de noviembre de 2009 en <http://www.knowledgepresentation.org/BuildingTheFuture/Kress2/Kress2.html>
- Kress, Günter y van Leeuwen, Theo. (2001). **Multimodal Discourse**. Londres: Arnold
- Lemke, Jay. (1997/1993). **Aprender a hablar ciencia**. Barcelona: Paidós

- Mayer, Richard. (2001). **Multimedia Learning**. USA: Cambridge University Press
- McAnally, Lewis y Pérez Fragoso, Carmen. (2000). Diseño y evaluación de un curso en línea para estudiantes de licenciatura. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, 2 (1). Consultado el 10 de noviembre de 2009 en: <http://redie.uabc.mx/vol2no1/contenido-mcanally.html>
- Mercer, Neil. (2000). **Words & Minds. How we use language to think together**. Londres: Routledge
- Morkes, John y Nielsen, Jakob. (1997). **Concise, SCANNABLE, and Objective: How to Write for the Web**. Consultado el 20 de abril de 2010 en: <http://www.useit.com/papers/webwriting/writing.html>
- Nielsen, Jakob. (1997). **Be succinct! (Writing for the Web)**. Consultado el 20 de junio de 2010 en: <http://www.useit.com/alertbox/9703b.html>
- O'Halloran, Kay L. (2006). **Multimodal Discourse Analysis**. New York: Continuum.
- Pardo, Ma. Laura. (1994). **La gestación del texto: la emisión líder**. Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina
- Sánchez-Upegui, Alexander Arbey. (2009). Nuevos modos de interacción educativa: análisis lingüístico de un foro virtual. **Educación y Educadores**, 12 (2), 29-46
- Silva, Juan. (2006). Formación docente en un espacio virtual de aprendizaje: una experiencia concreta en el contexto chileno. **Revista Electrónica Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información**, 7 (1). Recuperado el 22 de octubre de 2009 en http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_silva.htm
- Sosa, Teri. (2009). Visual literacy: The missing piece of your technology integration course. **TechTrends**, 53 (2), 55-58
- Swan, Karen y otros. (2000). Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in virtual classroom. **Journal Educational Computing Research**, 23 (4), 359-381
- Tolmie, Andrew y Boyle, James. (2000). Factors influencing the success of computer mediated communication (CMC) environments in university teaching: a review and case study. **Computers and Education**, 34, 119-140
- Vasilachis de Gialdino, Irene (coord.). (2007/2006). **Estrategias de una investigación cualitativa**. Buenos Aires: Editorial Gedisa