

LA COMUNICACIÓN MEDIADA POR ORDENADOR EN UN PROCESO DE APRENDIZAJE ADULTO

Araceli Estebaranz
Pilar Mingorance
Miguel Angel Ballesteros.
Universidad de Sevilla

RESUMEN

En este trabajo presentamos el análisis de la comunicación sincrónica mediada por ordenador, que tiene lugar en un Curso de Expertos en Formación Profesional Ocupacional, desarrollado con carácter semipresencial. Presentamos un sistema de categorías para el análisis de la comunicación on-line entre alumnos y profesores, específicamente la que tiene lugar en las sesiones de chat que se desarrollan en los diversos módulos de que se compone el curso, y presentamos la evolución del contenido de la comunicación de los alumnos en función de las distintas categorías de análisis.

ABSTRACT

This study presents an analysis of real-time on-line communication, taking place in a vocational training course. The environments of the course are in part virtual and in part real. A system of categories is presented for the analysis of the communication of students and trainers in the chat sessions in the various modules of the course.

We also analyse the participation and evolution of the content in chat-mode communication of students based on types of communication.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo presentamos el análisis de la comunicación mediada por ordenador, que tuvo lugar en un Curso de Formación de Expertos en Organización, Desarrollo y Evaluación de la Formación Profesional Ocupacional, organizado por la Universidad de Sevilla a través de un Convenio con la Consejería de Trabajo e Industria de la Junta de Andalucía, y dentro del Marco de los Proyectos *Adapt* de la Comunidad Europea, una de cuyas finalidades es precisamente el impulso a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Formación a Distancia (FAD), y la investigación sobre el uso de las estrategias y herramientas adecuadas para promover la mejora de la formación, la ampliación de las oportunidades de aprendizaje para todos durante toda la vida, y la comunicación de los instrumentos y resultados de la investigación para mejorar la formación On-line. El curso está organizado en modalidad semipresencial, y, en este caso, analizamos la comunicación que tiene lugar a distancia, de manera sincrónica en chat, y la evolución de esta comunicación a lo largo del curso teniendo en cuenta distintas categorías de análisis en función de las personas que emiten mensajes: profesor y alumnos. Categorías que hemos obtenido a partir de la revisión de investigaciones sobre el tema.

1. Marco teórico

La educación es un proceso de comunicación. Puede entenderse de diferentes formas, según la perspectiva que se adopte (McIntyre y otro, 1998), pero siempre hay que definirla como un proceso de interacción con el medio, y de comunicación con los otros (Stittmater y otros, 1996), cara a cara o mediada por diversos artefactos (Cook, 1999; Crook, 1999; Cook-Sather, 2000). La formación también. Pero en la Sociedad de la Información cobra especial interés, ya que la comunicación es un proceso de mediación entre la Sociedad de la Información y la Sociedad del Aprendizaje (González Soto, 1996; Hake, 1998).

La comunicación en la formación On-line. Nos referimos a formación On-line cuando queremos definir una situación de aprendizaje en la que se utilizan recursos de información distribuidos en la red telemática, que los aprendices pueden recuperar a través de sus ordenadores personales. Pero un sistema que reúne las características propias de todo buen sistema de enseñanza, según el Grupo de Enseñanza y Aprendizaje On-line de Illinois (2000): “la buena enseñanza es buena enseñanza”, aunque tome diferentes formas: estimula el contacto entre estudiante y profesor; fomenta la cooperación entre los estudiantes; estimula el aprendizaje activo; proporciona feedback inmediato; enfatiza el tiempo de implicación en la tarea; comunica altas expectativas; respeta la diversidad de talentos y de formas de aprendizaje.

De manera que la enseñanza y el aprendizaje se entienden hoy como procesos específicos de formación que se diferencian en el ambiente o el medio. Definimos el aprendizaje virtual como “*un ambiente de enseñanza-aprendizaje localizado dentro de un sistema de comunicación mediado por el ordenador*” (Hiltz, 1995, p.3), pero lo más importante es que permite diversas formas de comunicación y en cualquier momento, así como participar en la comunicación por propia iniciativa con quien interese verdaderamente. Por otra parte, como en todo ambiente, la motivación y las actitudes de los alumnos son condiciones fundamentales para aprender; por ello, es importante que puedan sentirse como miembros de una comunidad de aprendizaje (Warschauer, 1998).

El ambiente virtual supone usar las TIC para aprender. Ello significa dirigir el propio aprendizaje. Tener la posibilidad de hacerlo de manera activa, de interactuar con distintos tipos de información, etc., está en la base de un ambiente de aprendizaje virtual. Pero hacerlo de manera aislada supone un retroceso en cuanto a propiciar un aprendizaje personal motivado, y a poder construirlo, dado lo que ya sabemos sobre aprendizaje constructivista social (Brown y Campione, 1990; Shuell, 1996).

El acto de la comunicación durante el aprendizaje puede *potenciar la calidad* del mismo, porque la comunicación transforma a todas las partes implicadas. Aprendizaje colaborativo significa que tanto los profesores como los estudiantes son participantes activos en la *tarea compartida* de buscar la comprensión y la aplicación de conceptos y técnicas que caracterizan el contenido de una materia (Hiltz, 1995). Pero, además, el *aprendizaje colaborativo* en este ambiente virtual supone *implicación y motivación real* (Lin y otros, 1993; Lloyds y Drapper, 1998). En primer lugar, el acto de hablar requiere una persona con una estructura y una coherencia en su comprensión, pero durante la interacción en la conversación los hablantes intentan reconciliar las diferencias en sus perspectivas, opiniones y experiencias. El resultado de tales conversaciones para los participantes

puede ser un nuevo conocimiento, conocimiento reorganizado, o simplemente la conciencia de la necesidad de una nueva comprensión de lo que se conoce o se entiende. Y esto puede tener lugar de manera asincrónica, con más tiempo para reflexionar, o participando en la colaboración *sincrónica* trabajando juntos en la distancia, en un medio que cada vez es menos artificial (Dede, 1996) porque los ordenadores son componentes naturales del ambiente físico y social del que tienen experiencia los alumnos.

Por otra parte, la comunicación *potencia la autonomía* de aprender en una red que se constituye en un ambiente social. Así se ha llegado a hablar de *tecnosocialidad*: el individuo es simultáneamente formado con las relaciones tecnosociales. Las TIC son contextos que proponen nuevas formas de ser, nuevos conjuntos de valores, y nuevas sensibilidades a través del tiempo, del espacio y de la cultura.

El ambiente virtual posibilita el uso de diversas *estructuras de comunicación* según Hiltz, tales como el correo personal, la vídeo-conferencia, el foro de discusión, el chat, etc., que permiten compartir información, comunicarse y colaborar en la construcción de conocimiento. Por ello, Edelson, Pea y Gomez (1996) consideran que el énfasis en la discusión y en la colaboración puede originar una auténtica revolución en cuanto al modo de apoyar nuevas formas de conversaciones de aprendizaje en situaciones educativas, estimulando el trabajo cooperativo a través del tiempo y de la distancia. Otras estructuras de trabajo on-line permiten la búsqueda de información independiente, el descubrimiento, la reflexión, el pensamiento independiente, etc.

Otras investigaciones insisten en la preocupación sobre la forma de usar la comunicación On-line de manera que resulte efectiva tanto para crear comunidad como para *estimular y producir aprendizaje* (Phillips, 1996). Schlager, Fusco y Schank (1999) señalan cómo su preocupación central es la comunicación, a través de la cual se construye el aprendizaje, así como las formas de potenciarla. Por ello, analizan los diversos tipos de comunicación sincrónica, y la evolución del discurso del grupo a lo largo de los meses de un curso que ha durado la actividad de formación en comunidad de práctica, para aprender cómo potenciar un discurso productivo y significativo, que para los autores, es la función de los profesores en este medio, tanto como cuando trabajan cara a cara. Su estudio ofrece datos interesantes sobre la comunidad de práctica en red y los factores que influyen en su desarrollo. Pero, para nosotros, lo más interesante ha sido la propuesta *de categorías de análisis de la comunicación*.

2. Nuestro estudio

Se enmarca en la preocupación y necesidad de saber cuáles son los factores que influyen en una comunicación on-line productiva para el aprendizaje, dentro de un Curso de Formación de Expertos en Formación, organizado en modalidad semipresencial, en el que utilizamos diversas estructuras de comunicación: *Foro de discusión, Chat del grupo con cada profesor, Comunicación espontánea a través del correo personal, Chat de grupo pequeño, Chat a petición de algún alumno*. Por razón del espacio, nos centramos en el Chat de clase con profesor.

3. Objetivos:

- 3.1 Analizar el nivel de participación de los alumnos y describir el tipo de comunicación en cada sesión.
- 3.2 Analizar la evolución de los distintos tipos de comunicación a lo largo de los módulos en relación con los meses de duración del curso, para ver si existe una evolución desde lo técnico hacia el contenido de aprendizaje.
- 3.3 Analizar y describir los tipos de comunicación y el rol de los profesores en el chat a través de ellos.
- 3.4 Explorar factores influyentes: actividades propuestas, nº de personas, problemas técnicos, de contenido, etc., y la modalidad semipresencial.

4. Metodología

La metodología es de tipo cualitativo utilizando el estudio de caso, centrado en el *análisis de contenido* de los mensajes utilizados por los alumnos en el chat teniendo en cuenta las características de este tipo de mensajes, El discurso como comunicación sincrónica en el CHAT puede ser considerado *como una conversación* que es una forma básica del discurso; sin embargo, se puede hablar de conversación escrita, porque utiliza este medio; incluso de interacción escrita, porque no interactúan cara a cara, ya que se realiza en sesiones a distancia, pero con las características de la conversación oral cara a cara, ya que no comparte con la comunicación escrita el hecho de ser un discurso más elaborado y estructurado.

¿Cómo influyen algunos aspectos de la interacción en la manera de hablar?. Al ser comunicación escrita por ordenador y en situación sincrónica, el medio de que se dispone hace especial la forma del discurso, ya que no es un discurso seguido sino que se van encadenando las frases por lo menos de dos en dos. Incluso en su sentido lineal se puede convertir en un *diálogo de besugos*. Hay que seguir el rastro de la comunicación como un rastreo de significado; por eso a menudo los alumnos tienen intervenciones acerca de *donde estamos y por donde vamos*.

El orden del discurso en cuanto estructura gramatical es muy informal y poco elaborado, ya que se va escribiendo sobre la marcha y apenas da tiempo para las correcciones. El fluir del discurso es rápido y no podemos esperar, porque no hay tiempo y además perdemos el sitio en nuestras intervenciones, llegando a escribir de forma que las palabras tienen muchos errores. A veces se reconoce el significado por el contexto de las intervenciones, pero otras ni siquiera, como el ejemplo de un galimatías que aparece en una intervención y no se puede saber lo que quiere decir ni por el contexto en el que aparece.

“ desdetrámicasan unutur-popdesdillas del sistema, dillas delácomentaros si haultades tecnológst....(M.S. Aa41).

Las frases en el discurso son cortas y la mayoría de las veces no tienen una estructura sintáctica completa, son inconclusas. El sentido como representación semántica es bastante individual, es como si cada usuario del lenguaje asignara significado a dicho discurso. En cuanto

a los profesores es como más sintomático este aspecto, ya que la relación con los alumnos es de una sesión presencial y una sesión de chat, por ello el discurso de los alumnos es más variado, y el del profesor atiende más al tema propuesto.

En primer lugar, planteamos las características y la organización del discurso en la comunicación sincrónica en el CHAT que puede presentar una serie de elementos que lo hacen particular. Podemos verlo en nuestro caso en torno a las siguientes:

Coherencia temática que se desarrolla acerca de la comunicación del significado que se quiere transmitir. En este punto está el tema, que va generando el discurso; en los casos que no se tiene muy claro dicho tema es más difícil aún. En este curso se considera el chat como una actividad propia y que por lo tanto tiene que ver con el contenido que se encomienda a la sesión por el profesor correspondiente.

Coherencia episódica que se manifiesta en unidades de menor escala relacionadas con los diversos aspectos que van apareciendo en la comunicación interna propia, según los diversos participantes del grupo a los que se les asignan determinados roles, o mejor a las posiciones que adoptan los alumnos en el fluir del discurso. Normalmente los alumnos en este rasgo aportan información sobre episodios sociales, mientras que las del profesor son más temáticas.

Por parte de los profesores la función primordial tiene que ver con la gestión de la información. El problema fundamental es el manejo del flujo de la información entre el hablante y el oyente como una interacción dinámica de tiempo real.

Se dan muchas variaciones en el orden de las palabras, en el orden de las oraciones que pueden definir un conjunto de características discursivas típicas.

Es necesario realizar acciones sociales como saludos, apoyos que llevan a cabo los usuarios del lenguaje cuando se comunican ya que es la única forma de hacerse presentes. Está claro que se va construyendo el discurso, unos van dando ideas que otros van completando; es un aspecto muy típico ya que no se puede acaparar la palabra, ni por parte de los alumnos ni por parte del profesor. Rompe los esquemas de una situación presencial donde a veces hay quien no participa; aquí como no hay visión si no participas no existes, por ello las intervenciones fluyen con gran rapidez y poco elaboradas. El comienzo es muy lento hasta que entran todos y cada vez que se incorpora uno entorpece el discurso porque hay que saludar.

Una vez codificados los mensajes, hallamos las frecuencias y porcentajes de los mismos. **La muestra de mensajes** objeto de nuestro estudio está compuesta por un total de 2.151 participaciones, de las que extraemos 1796 mensajes, emitidos por los 25 alumnos y 12 profesores del curso. La distribución de la participación por módulo se refleja en la tabla siguiente (en los módulos 7, 8 y 9 se celebraron dos sesiones de chat), en la que se puede observar cómo la participación fundamental es la de los alumnos, excepto en el módulo 10 en el que participan sólo dos alumnos porque hubo problemas técnicos, y por el tema: elaboración de productos multimedia; precisamente la dificultad de llevar a cabo la tarea pudo provocar la inhibición. No podían hablar de lo que aún no se habían planteado.

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-------------|
| Módulo | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13.1 | | | | |
| Chat | 41 | 51 | 71 | 72 | 81 | 82 | 91 | 131 | 101 | 12 | 13.1 | |
| N° Mensajes | 119 | 130 | 219 | 215 | 153 | 177 | 227 | 201 | 104 | 183 | 68 | 1796 |

Tabla 1: Número de mensajes enviados por modulo y sesión de chat

5. Resultados

5.1. Análisis cualitativo y cuantitativo de los mensajes de los alumnos.

Una vez celebradas las sesiones de chat, siempre orientadas hacia la resolución de alguna actividad dentro del trabajo propuesto en cada módulo, imprimimos el contenido de los discursos de todos los chats. Aunque en conjunto eran 15 sesiones, seleccionamos 11 de ellas, las primeras de forma consecutiva, y los sometemos al *análisis de contenido cualitativo*, aplicando el análisis categorial, sobre la base de las categorías de Schlager, Fusco y Schank (1999) para los mensajes de los alumnos:

- * *Enfocada sobre el tema.* Preguntas, problemas, da información. Pide información. Comenta contenido.
- * *Gestión de la reunión:* normas, reglas, y estructura de la reunión, incluyendo quién está presente y ausente, y cuál es el turno para hablar.
- * *Cuestiones relacionadas con la tecnología.* Comentarios relacionados con el uso de cada herramienta o problemas con ellos.
- * *Comentarios de tipo social.* No son información o cuestiones relativas al tema específico, pero animan la participación: saludos, felicitaciones, bromas y digresiones.

Al analizar en su conjunto los chats (Gráfica 1) encontramos que las formas de comunicación empleadas con más frecuencia son las referidas al *tema* (61.5 %) y al ámbito de lo social (31.7 %), teniendo una incidencia mínima el resto de modalidades de comunicación a lo largo de todo el tiempo en el que se ha utilizado la herramienta de chat. En principio no extraña este dato ya que estas sesiones virtuales están precedidas por otras presenciales en las que tienen oportunidad de tratar los temas organizativos del curso, además está propuesta la actividad sobre la que trabajar en la sesión de chat propia del módulo.

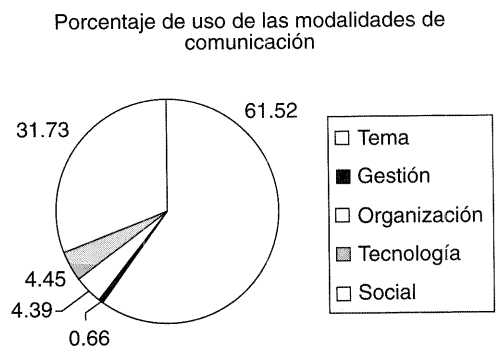


Gráfico 1

La categoría de comunicación más utilizada es el *tema* (61'5%), que agrupa 17 códigos, elaborados de forma inductiva a través de la lectura de los discursos en chat. Esta categoría se expresa en forma de preguntas, planteamiento de problemas, aportaciones de información, opiniones, valoraciones, sugerencias, o conclusiones, siempre en estrecha relación con la temática propia de cada módulo, y en relación con la actividad propuesta.

Esta categoría cobra sentido en forma de preguntas,

"...os parece que lo explicado respecto al diagnóstico de necesidades es aplicable únicamente al mundo del trabajo o también lo podemos utilizar para el estudio de situaciones sociales o políticas..." (11, Aa51)

planteamiento de problemas,

"...No sé como funcionarán las cosas en Cataluña pero aquí en Andalucía los empresari@s no ven aun en su mayoría (pymes) la utilidad de la formación. Por tanto pedirles que financien la detección sería un poquitín fuerte..." (12, Aa51)

aportaciones de información

"Bueno se está hablando de formación a distancia, implicaciones, diferencias con la presencial en determinados aspectos como la evaluación, cualificación de los formadores, estructura de contenidos, etc..." (13, Aa121)

opiniones:

"...creo que todos deben admitir comportamientos no adecuados..." (16, Aa91)

valoraciones:

"MR: Por lo que comentas Julián, la FPO es un instrumento para mantener entretenidos a los parados.

MH: mientras que el parado está ocupado causa menos problemas" (17-, Aa41)

sugerencias o conclusiones entre otras:

"...creo que hay un componente que puede sesgar la empatía, y que son los prejuicios..." (111, Aa82)

Al mismo tiempo, es significativo el dato reflejado anteriormente acerca de la incidencia de *los mensajes de tipo social* en la comunicación establecida en el chat. Esto podría explicarse por la necesidad de entablar lazos sociales en un ambiente frío como el virtual, que describe un alumno del curso como el *"síndrome de la soledad"*, mitigado por el carácter semipresencial del propio curso, ya que la sesión presencial facilita el "poner caras" a los mensajes enviados al chat

"...Y un aspecto que no sé si habéis hablado antes es el del síndrome de la soledad, sobre todo para los que vivimos en el sur el contacto personal es muy importante por eso creo que en este

curso el éxito se produce cuando nos vemos los sábados, los comentarios, las tertulias, las críticas son necesarias para crear claor humano y vencer los problemas ¿si no nos hubieramos visto, hablaríamos ahora como lo hacemos en el chat?...” (Aa121)

Esta comunicación social se refiere a saludos, bromas, apoyo a intervenciones anteriores, o a comentarios triviales, que refuerzan la relación personal.

“...Hola siento llegar tarde...” (51, Aa81)

“Hola , M. heroica alumna que resistes las más duras pruebas de este curso ¿como va ese trabajo en tu grupo con las entrevistas?” (51/58, Ac1311)

bromas:

“MH: pues ahora que no nos escucha nadie...”

CM: Hasta hay eco...” (58, Aa121)

apoyo a intervenciones anteriores:

“...de acuerdo Julián...” (53, Aa81)

o a comentarios triviales:

“...¿cómo andan esos preparativos de boda?, por cierto todavía no he recibido la invitación...” (57, Ac1311)

Por otro lado, el porcentaje de alusiones relacionadas con cuestiones propias de la *tecnología* es bajo (4’45%), en relación con otras investigaciones sobre comunicación a distancia (Schlager y otros, 1999). Probablemente porque se les supone a los alumnos cierta destreza en la utilización de herramientas de comunicación virtual, ya que éste era uno de los criterios de selección de los alumnos del curso, y por la presencia del instructor (técnico) en todos los chats. Las referencias a este aspecto se relacionan con problemas técnicos propios de la naturaleza de la herramienta: *“...el chat se ha bloqueado y me ha echado de internet...” (45, Aa91) “...Mercedes, se te cortó la frase. Repítenos ...” (45, Ac1311); de la red misma, o de la proliferación de virus entre los alumnos del curso; problemas a los que no son ajenos los profesores.*

“...perdonad pero se me ha desconectado esto. Ya entiendo porque aparece el 2...” (44, Aa41)

“...perdón pero hay mensajes que no aparecen...” (45, Aa41)

“...creo que finalmente he podido conectar correctamente...” (42, Aa91)

“...el chat se ha bloqueado y me ha echado de internet...” (45, Aa91)

“...Instructor: Tengo fallos al escribir. SOCORRO...” (45, Aa91)

de la red misma:

“...perdón por el retraso, pero tenía problemas con la conexión...” (42, Aa71)

“...va lentoooooooooooooooooooo esto!!...” (45, Aa71)

o por la proliferación de virus entre los alumnos del curso:

“I: Posiblemente sí existan virus, ya que M.G.P. fue avisado de que mandaba ficheros infectados.

MR: Yo recibí uno infectado de T.” (47, Aa81)

en definitiva, problemas que también comparten los profesores del curso:

“I: Compañeros acabo de llamar a P. y tiene problemas para acceder a la aplicación os ruego un poco de paciencia ya que la profesora está en ello” (42, Aa81)

“...Hola compañeros. Aquí M. y J. que conseguimos entrar a la tercera y después de cambiarnos de ordenador tras un viaje relámpago por las calles de Sevilla ¿Quién hay ahí?...” (51, Ac1311)

“Estoy de acuerdo, precisamente estaba escribiendo sobre comenzar cuando se ha desconectado” (45, Aa41)

5.2 Evolución del porcentaje de mensajes de cada tipo

Pero ¿cuál ha sido la evolución seguida en la comunicación a lo largo del desarrollo del curso de experto?. El gráfico 2 muestra la utilización de las diferentes modalidades de comunicación en los meses en los que se han sucedido las once sesiones de chat de las que se compone el curso, o lo que es lo mismo durante el período de tiempo en el que se han emitido los 1796 mensajes que conforman la muestra objeto de nuestro estudio. De este modo podemos observar cómo la tendencia es ascendente en la utilización de mensajes referidos al tema, que pasa de 51.3% en el mes de Diciembre para llegar progresivamente a un 69.85 en Abril. Sin embargo la progresión es inversa cuando se trata de la cantidad referida a *cuestiones relacionadas con la tecnología*, donde de un valor de 11.8 % de los mensajes emitidos en el mes de Diciembre pasa a 1.4 % de los mismos en Abril.

Porcentajes de uso de cada modalidad de comunicación por mes

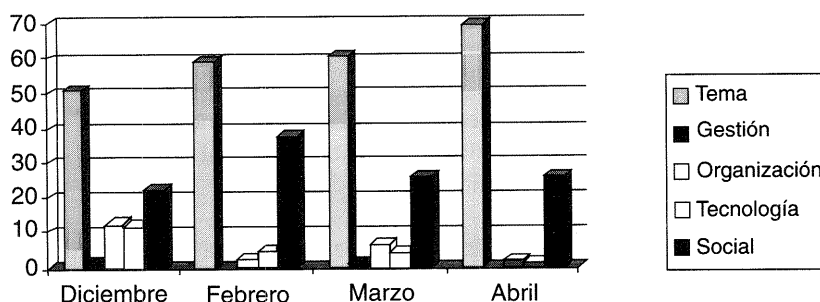


Gráfico 2

Lo mismo ocurre con los datos obtenidos con los mensajes relativos a la *organización del curso*. Puede entenderse esta progresión negativa ya que cada sesión presencial se comenzaba

tratando precisamente eso, las cuestiones organizativas del curso de experto de la mano de la Directora del mismo, lo que puede explicar la disminución en el porcentaje referido a esta modalidad de comunicación.

Si prestamos atención a la representación gráfica de los datos podemos observar cómo la utilización de mensajes referidos a gestión de la reunión es muy baja, ya que su valor máximo se encuentra en 1.7% de los mensajes emitidos, quizás debido a que la aparición del tutor en el chat orienta a los participantes en cuanto a la iniciativa en la sesión; en cualquier caso no disponemos de datos concluyentes que ratifiquen este hecho.

Por otro lado vemos cómo la incidencia de los mensajes de tipo social aunque tenga una evolución creciente, ya que de un 22.7% en Diciembre pasa a 26.91% en Abril, ésta se ve alterada en el mes de Febrero, mes en el que se celebran los chats de los módulos 7 y 9, donde alcanza un valor máximo de 38.2% de los mensajes emitidos, para volver a decrecer de nuevo gradualmente en Marzo. En cualquier caso para analizar con más detenimiento será necesario adentrarnos en los diferentes módulos así como en las sesiones de chat de cada uno de ellos.

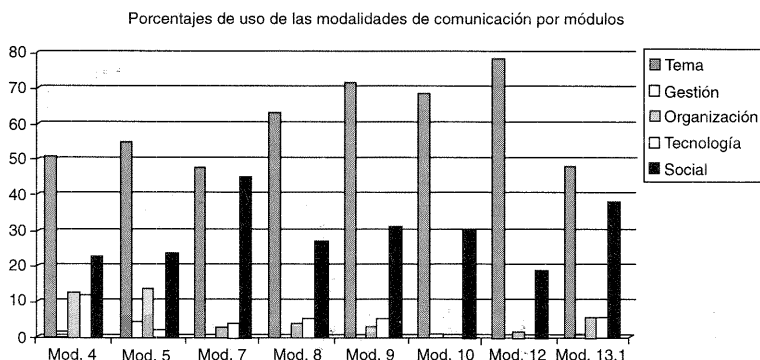


Gráfico 3

Entraríamos por tanto en un tercer nivel de análisis centrado en esta ocasión en el análisis módulo a módulo. Llegados a este punto podemos ver (Gráfico 3) cómo, a no ser por los módulos 7 (47.7%) y 13.1 (48.5%) donde bajan los valores para esta modalidad comunicativa, se confirma la importancia del tema en los mensajes emitidos en el chat.

Así como es de destacar la incidencia de los mensajes referidos a lo organizativo en los chats correspondientes a los módulos 4 y 5 donde alcanzan los valores más significativos, 12.6% y 13.8 respectivamente, es decir al comienzo del curso. Lo que apoya nuestra idea de que esta modalidad comunicativa pierde importancia a medida que la mecánica del curso es asumida por los alumnos participantes.

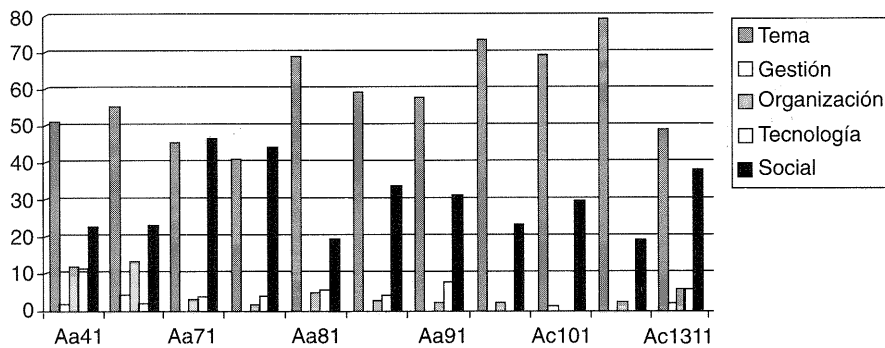
Respecto a los mensajes de carácter social vemos que aunque su distribución es irregular a lo largo del diagrama de barras que aquí presentamos constituye una parte muy importante de

los mensajes enviados en todos y cada uno de los módulos que han contado con la actividad de chat en este curso. Aún así volvemos a apreciar cómo existe un aumento en la distribución de porcentajes concretándose esta vez aún más en el módulo 7 (45.16%) y 13.1 (38.2%).

De nuevo necesitamos de un análisis más detallado de la cuestión. Para ello entraremos a continuación a revisar los módulos, pero esta vez desglosados según las sesiones de chat que incluyen.

A continuación concretaremos nuestro estudio sobre la utilización de diversas modalidades de comunicación en los datos obtenidos a partir de las sesiones de chat del módulo 7, es decir, los chats Aa71 y Aa72, ya que en ambas podemos recoger singularidades dignas de mención, como por ejemplo una sesión sin la presencia del tutor y otra con la participación de éste. Como se observa en el Gráfico 4, en el módulo 7 existe un aumento considerable de los porcentajes de aparición de mensajes de tipo *social*, llegando a superar incluso a los referidos al *tema*, además de apuntar que éste es uno de los módulos en los que la confluencia de mensajes ha sido mayor (862 mensajes). Podríamos preguntarnos ¿cuál es la causa?. Al revisar los textos fruto de los chats correspondientes al módulo 7 (Aa71 y Aa72) podemos ver que en la primera sesión de chat (Aa71) el profesor encargado de tutorizar la sesión no pudo hacer acto de presencia en el chat debido a problemas técnicos a los que los alumnos permanecieron ajenos. Sin embargo, tras la llegada de varios alumnos se comienza a entablar una dinámica en la que se comienza a “hablar” espontáneamente, primero, de la situación de la actividad prevista para esa sesión de chat:

Gráfico 4. Porcentajes de uso de las modalidades de comunicación por sesión de chat



MH: ¿Cómo llevais las actividades del chat?

RM: Fatal

MH: Algo he hecho...” (32, Aa71)

luego se comienza a trabajar a partir de las dudas y preguntas que van poniendo en común,

“JJ: Alguien puede comentar en cuanto se cuantifica la parte A de un curso a distancia???” (11, Aa71)

y posteriormente comparten problemáticas propias de la formación a distancia.

“MR: además no se puede hablar de un curso a distancia porque el número de sesiones presenciales es bestial

PP: tenía entendido que los cursos a distancia no se programaban por pegas dque el INEM ponía...” (12, Aa71)

Todo ello sin la presencia del tutor, lo que no hace desterrar el desconcierto sentido por los participantes en algún momento del discurso

“JJ: ¿Dónde está Fernando...?”

MH: Eso, eso, donde está el director de orquesta.

RM: No lo sabemos...” (55, Aa71)

aunque alguno de los alumnos participantes adopta el papel de coordinador de la sesión.

“JJ: ¿Qué os parece calentar motores mientras que aparece el profe?” (11, Aa71)

Juntos van construyendo la solución del problema previsto para la sesión:

“MH: Todas las resoluciones en este punto son iguales, insito en que la subvención en el apartado a es para costos de profesorado, y de ese dinero el 20 % como máximo se puede emplear para los tres apartados que indica la resolución...” (15, Aa71)

vislumbrando cuál era el objetivo de la actividad propuesta para la sesión de chat:

“MN: Cada vez veo más claro que la movida era que nos diésemos cuenta de que hay cantidad de errores, lo ha hecho a posta...” (111, Aa71)

Aunque al final de la sesión muestran su descontento por el desamparo al que han sido sometidos por la ausencia del profesor encargado de la sesión, lo que hace incrementarse las referencias a lo organizativo y lo social del discurso.

Sin embargo en la otra sesión de chat correspondiente a este módulo, Aa72, se repite de nuevo el mismo esquema salvo en el detalle de que esta vez sí accede el tutor que adquiere el rol de coordinador de la sesión de chat, orientando la realización de la actividad paso a paso. De este modo, comienza la sesión identificando a los participantes en el chat, al igual como ocurrió en la sesión anterior. Es el tutor el que adquiere el papel de líder de la reunión desde el comienzo de la realización de la actividad pensada para el chat:

Bueno tenemos varios papeles en las actividades y vamos a intentar un cálculo de una subvención a un curso a distancia con la información que tenemos en esos papeles...” (32/19, Aa72)

Tras esto los alumnos comienzan a trabajar sobre la actividad, intercalándose las intervenciones del profesor con el objeto de guiar la sesión:

“Correcto y nosotros intentaremos ver como se calculan en un curso de modalidad semipresencial como en este caso ¿ok?” (19, Aa72)

En cualquier caso la resolución de la actividad es conjunta, como ocurría en la sesión de chat anterior

“TA: Si pero el problema de ello es lo que decía Manuel G... el importe es muy bajo, ya que a pesar de ir en función del nivel y grado aún los más altos son bajos, ¿eso es lo que decías Manolo?”

MG: Al menos cuando comparaba con el importe correspondiente al documento resolución no me cuadraba...” (13, Aa72)

La diferencia sustancial con la sesión de chat Aa71 radica fundamentalmente en la finalización de la actividad. Es la consecución de la misma la que pone fin a la tarea, no el hastío ante la incompresencia del tutor y la falta de orientaciones adecuadas. Recordamos que nos encontramos ante la misma actividad en dos sesiones de chat diferentes.

A juzgar por los datos recogidos de ambas sesiones de chat, parece obvio que las modalidades de comunicación mayormente empleadas en estas sesiones sean las referidas al *tema* (59.74%) y a lo *social* (38.28%); la primera, por ser la actividad propuesta el eje en torno al cual se reúnen los compañeros, y lo segundo, por el alto componente relacional y afectivo que una sesión de chat demanda, en el caso de la sesión Aa71 por aunar a los compañeros ante la adversidad de no tener tutor que los guíe, mientras que en la sesión Aa72 por la necesidad de apoyo y refuerzo ($f=19$) para conseguir la resolución de la actividad.

5.2. Funciones del moderador en la comunicación mediada por ordenador

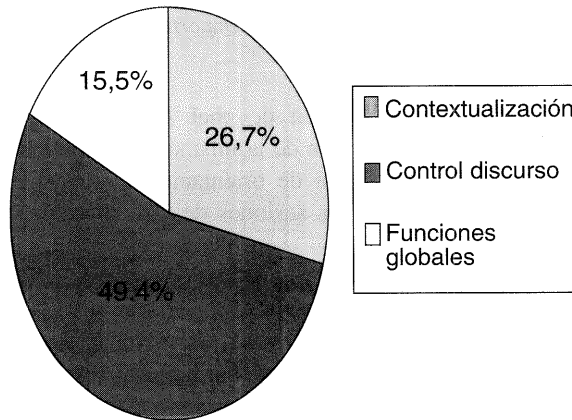
Para los mensajes de los profesores utilizamos el sistema de categorías propuesto por el Seminario de Illinois (1999) para la comunicación On-line:

| Categoría | Función |
|---------------------------------------|--|
| Funciones de contextualización | <ul style="list-style-type: none"> • Abrir la discusión: presentar el tema. • Establecer normas: Presentar tipos de exposición • Establecer la agenda: controlar el flujo de la discusión |
| Funciones de control | <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento: Saludar a los estudiantes, corregir el contexto • Incitación: solicitar comentarios, asignar trabajo. |
| Funciones globales | <ul style="list-style-type: none"> • Metacomentario: solucionar problemas en contexto • Relacionar: Resumir el estado de la discusión. |

La comunicación de los profesores tiene la función primordial de gestionar la información, o el manejo del flujo de la información entre los participantes con el fin de dar *coherencia temática*

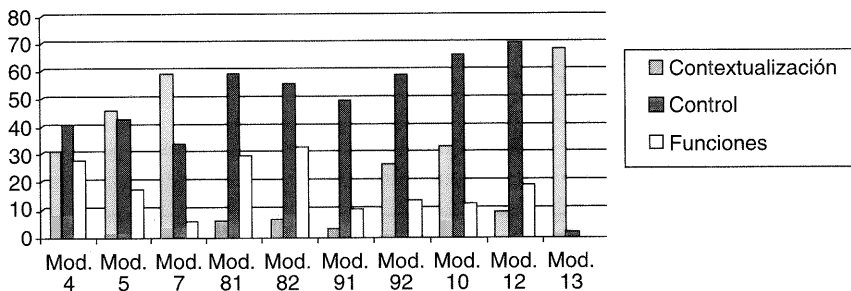
a un discurso que no tiene continuidad entre segmentos o mensajes emitidos por distintos participantes (Van Dijk, 2000). Por eso, como muestra la gráfica 5, el mayor porcentaje de mensajes corresponde a la categoría *control* de la información, seguida de *contextualización*, pero hay diferencias entre profesores, que muestra la gráfica 6.

Gráfico 5. Totales utilización de categorías (%)



El sector de *funciones de contextualización* ocuparía el 26,7% y estaría compuesta por lo que hemos denominado *abre la discusión*, o presenta y puntualiza el tema o problema, y que en todas las sesiones aparece como mínimo en dos ocasiones. También planteamos las *normas* sobre la participación de las personas y cómo deben intervenir, que en estos chat no se aprecian demasiado, porque quizá las personas, alumnos y profesores, no tienen muy claro cómo deben ser, y así se refiere más bien a la situación en la que se encuentran los participantes con la sensación de inseguridad respecto a la continuidad en la sesión, a veces como perdidos, “no me oye nadie”; sobre el número de personas que se están comunicando en un momento dado, sobre todo en el comienzo “empezamos o esperamos a que venga alguien más “

Gráfico 6. Utilización de categorías por chat (%)



En la categoría *funciones de control* hemos incluido las referencias a los trabajos que están realizando los alumnos (individuales y de grupo) sobre las que se consultan cómo hacerlas *Aprovecho para recordaros que los trabajos...* o bien que los alumnos pregunta como deben hacerse.. Y también el flujo del discurso, por preguntas o sugerencias. Hay un descontrol en las comunicaciones cuando no tienen claro en que consiste el tema, el profesor en este caso sigue las diversas aportaciones de los estudiantes y no reconduce demasiado las intervenciones de los alumnos sino que los dejan fluir al discurso. Esta categoría es la más frecuente (49,4%), y se expresa en forma de *reconocimiento* a los alumnos, como los saludos y la aceptación de sus intervenciones, y de *incitación* a dar más información o la clarificación de sus mensajes como “¿a qué tipo de problema te refieres?” “¿Que te parece esto o lo otro?” o simplemente ¿y?.

Por ultimo, las *funciones globales* (15,5%) alcanzan menor frecuencia, en cuanto a intervenciones con un planteamiento *metacognitivo* como la valoración de la aplicación de las ideas a contextos particulares (1 o 2 frecuencia). La función de *relacionar* unos conocimientos o aportaciones de unos alumnos y otros por parte del profesor solo aparece en un 4% de ocasiones. Para finalizar la sesión suelen aprovechar para hacer algún *resumen* sobre lo que se ha dicho en un 8,5% de las intervenciones del profesor.

Presentamos la relación cuantitativa de las diversas categorías referidas a las intervenciones de los profesores en el chat:

Tabla 2

| Categorías | Códigos | Módulos | | | | | | | | | | Tot.f | % |
|----------------------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-------|-----|
| | | 4.1 | 5.1 | 7.1 | 8.1 | 8.2 | 9.1 | 9.2 | 10.1 | 12.1 | 13.1 | | |
| Nº total interv. | | 32 | 39 | 47 | 30 | 30 | 28 | 52 | 39 | 82 | 19 | 445 | 100 |
| Contextualización | Abre | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 22 | 5 |
| | Nor | | 12 | 14 | | | | 2 | 1 | 3 | 2 | 34 | 8.5 |
| | Contr | 8 | 3 | 11 | | | 10 | 9 | 9 | 3 | 10 | 63 | 15 |
| Control del discurso | Reco | 8 | 7 | 12 | 5 | 5 | 8 | 15 | 12 | 27 | 8 | 107 | 26 |
| | Inc. | 5 | 10 | 4 | 13 | 12 | 6 | 16 | 14 | 31 | 2 | 113 | 28 |
| Funciones globales | Met | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | | 20 | 5 |
| | Rela | | 3 | | | | | 2 | 2 | 8 | | 15 | 4 |
| | resu | 6 | 2 | 1 | 5 | 8 | 2 | 4 | 1 | 5 | | 34 | 8.5 |
| Total | | 32 | 42 | 47 | 29 | 29 | 28 | 52 | 44 | 82 | 23 | 408 | 100 |

La \bar{X} de intervenciones es de 33 por hora de sesión; el módulo 12.1 que tiene más intervenciones es de dos horas. En cada sesión hay un profesor y alrededor de 6 o 7 alumnos ya que es un curso de 25 alumnos y en cada sesión según la hora asisten ese número de alumnos.

Resumiendo las intervenciones por orden y número, podemos observar la estructura de la comunicación sincrónica que se presenta de una forma casi rígida, y que sigue el orden de las categorías que figuran en el cuadro de porcentajes

Se identifica perfectamente este esquema, aunque la parte de control del discurso es la más reiterada en el chat; en este curso se presenta más como una situación académica y no se tiene muy en cuenta, por parte de los profesores, la dimensión social, pues está claro que no es su objetivo. Por otra parte el *sistema pone zancadillas* para la comunicación en muchas ocasiones, sobre todo al comienzo de la sesión en el sentido de interrupciones continuas, porque la gente quiere conectar y a veces entran y salen continuamente o los mensajes no circulan con la velocidad deseada, o están interesados en un tema y te pierdes y es difícil el reencuentro con el significado.

6. CONCLUSIONES

Como resumen de los datos, describiendo la comunicación virtual, tal como nos proponíamos en los tres objetivos primeros, vamos a presentar algunas conclusiones que responden al objetivo cuatro, sobre los factores que influyen en la efectividad de la comunicación a distancia, y por consiguiente a la pregunta fundamental hoy sobre *cómo potenciar la comunicación On-line*".

De acuerdo con las investigaciones de Schlager, Fusco y Schank (1999), Ruber, Moore y Taylor (1996) Iseke-Barnes (1996) el aprendizaje on-line, al menos al principio, ocurre a través de *actividades altamente estructuradas*. En este III Curso de Expertos hay una alta participación de alumnos y profesores en el chat. Pero participan en el chat porque hay una actividad prevista para la discusión, saben que estará presente el profesor y a la hora fijada para cada grupo de participantes en función de su conveniencia, según la hora y el lugar en el que pueden conectar a Internet. Y también hemos visto, a través de este curso en el que se está usando la plataforma WebCT, que *la participación cada vez va siendo más centrada en el contenido*, y hay más participación de más personas a medida que avanza el curso. Pero los grupos se comunican entre sí porque tienen un trabajo estructurado que realizar, y porque se les está recordando de forma oral y de forma escrita esta tarea y la posibilidad de usar la red para comunicarse. La comunicación espontánea a través de la red no existe, como vimos en los otros dos cursos.

También influye el número de participantes: entre 3 y 8, la reunión es muy productiva. Querer sacar el máximo provecho en todo a la vez: construir la comunidad, proporcionar contenido y formación, a la vez, sin que decaiga la productividad en ideas sobre formación, es difícil, y desanima. Pero contar con el profesor, y/o algún compañero experto en tecnología o en el tema proporciona feedback, apoyo, y mantiene el interés (Bruckman y De Bonte, 1997). Contar con un proyecto de grupo cohesionado.

Finalmente, la presencia del instructor (técnico) en el chat, da seguridad a los profesores y a los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA

- ALIAGA F.** (1996). Enredados: aplicaciones y experiencias de Internet en España con interés educativo. *Bordón*. Vol. 48 N°3 p.355-361.
- AMATRUDO, A. y STORAN, J.** (1999) Learning society and learning from society. *Adults Learning*, 10 (6), p. 15-17.
- ANKERS, A.** (1998) Opportunities for older people. Collaborative work using forums of learners and providers. *Adults Learning*, 10 (4), p. 9-11.
- BEISHUIZEN, J. y STOUTJESFIJK, E.** (1999) Study strategies in a computer assisted study environment. *Learning and Instruction*, 9 (3), p. 281-301.
- BRANDON, H.** (1997) *Web-based training cookbook*. New York, John Wiley & Sons.
- BROWN, A. y CAMPIONE, J.** (1990) Communities of learning and thinking, or, a context by any other name. *Contributions to Human Development*, 21, p.108-126.
- COOK-SATHER** (2000) Typology and Texture: An Analysis of How Pre and In-service Teachers Learn Together through weaving dialogue, conversations, narrative and talk. En Clark Ch. (Ed.) *Learning by Talking: Conversation and Strolling in Teacher Education and Professional Development*. (En prensa).
- COOK, D FINLAYSON, H.** (1999) *Interactive Children, Communicative Teaching*. Buckingham. Open University Press
- DEDE, C.** (1996) The Evolution of Constructivist Learning Environments: Immersion in Distributed, Virtual Worlds. En Wilson, B. *Constructivist Learning Environments. Case Studies in Instructional Design*. New Jersey, Educational Technology Publications, p. 165-178.
- DELORS, J.** (1996) *La educación encierra un tesoro*. Madrid, Santillana, Ediciones UNESCO.
- EDELSON, D.; PEA, R. y GOMEZ, L.** (1996) Constructivism in the Collaboratory. En Wilson, B. *Constructivist Learning Environments. Case Studies in Instructional Design*. New Jersey, Educational Technology Publications, p. 151-164.
- FERRÁNDEZ, A.; GAIRÍN, J.; y TEJADA, J.** (1990) *El proceso de aprendizaje en el adulto*. Madrid, Diagrama.
- FRASSON, C. y AIMEUR, E.** (1996) "A comparison of three learning strategies in intelligent tutoring systems". *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 14, N. 1, pp. 371-383.
- FUNDACIÓN RESEVISIÓN** (2001) *España 2001. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. Madrid. Resevisión. AUNUa
- FUNDESCO** (Dir. y Coord.) (1998) *Teleformación, un paso más en el camino de la Formación Continua*. Madrid, Edita: Fundesco.
- GONZÁLEZ SOTO, A.P.** (1996) Las Nuevas Tecnologías en la Formación Ocupacional: Retos y posibilidades. En Bermejo, B., Domínguez, G., y Morales, J.A. (Coords.) *La formación profesional ocupacional. Perspectivas de un futuro inmediato*. Sevilla, GID, p. 195-226.
- HAKE, B. J.** (1998) Lifelong learning in late modernity: the challenges to society, organizations and individuals, *Adult Education Quarterly*, 49 (2), p. 79-90.
- HILTZ, S. R.** (1994) *Virtual Classroom: Learning without limits via computers networks*. Norwood, Ablex.
- ISEKE-BARNES, J. M.** (1996) "Issues of educational uses of the Internet: power and criticism in communications and searching". *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 15, N. 1, pp. 1-23.
- LIN, X.; BRANSFORD, J.; HMELO, C.; KANTOR, R.; HICKEY, D.; SECULES, T.; PETROSINO, A.; GOLDMAN, S. y THE COGNITION AND TECHNOLOGY GROUP AT VANDERBILT.** (1996) Instructional Design and Development of Learning Communities: An Invitation to a Dialogue. En Wilson, B. *Constructivist Learning Environments. Case Studies in Instructional Design*. New Jersey, Educational Technology Publications, p. 203-220.
- LLOYDS, C. y DRAPER, M.** (1998) Learning interactively at a distance: supporting learning, teaching and continuing professional development using information and communication technology. *Journal of In-service Education*, 24 (1), p. 87-97.

- MARTÍN PÉREZ, M.** (1999) *La Universidad virtual del ITESM: Hacia una transformación de la educación superior*. Documento inédito.
- MCINTYRE, S.; y HOOLLON, R.** (1998) An effective Model for Creating Virtual Learning Technology Communities. In *Society for Information Technology & Teacher Education*. Proceedings of SITE 98-Washington.
- OCDE** (1996) *Lifelong learning for all*. Paris, OCDE.
- RUBERG, L. F., MOORE, D. M. y TAYLOR, C.D.** (1996) "Student participation, interaction and regulation in a computer-mediated communication environment: a qualitative study". *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 14, N. 3, pp. 243-268.
- SCHLAGER, M.; FUSCO, J. y SCHANCK, P.** (1999) Evolution of an On-line Education Community of Practice. En Renninger, K.A. y Shumar, W. (Eds.) *Building virtual communities: Learning and Change in cyberspace*. Cambridge, University Press (En prensa)
- STRITTMATTER, P.; HOCHSCHEID K. L. y OTROS** (1996). A pilot study in the field o professional further education. Cooperative learning in a multimedia learning environment. *Educational Research and Evaluation*. Vol.3 N°2 p.286-305.
- TIGHT, M.** (1998) Lifelong learning: opportunity or compulsion? *British Journal of Educational Studies*, 46 (3), p. 251-263.
- TIRADO, R.** (1998) Las tecnologías avanzadas como medios de formación flexible. *Herramientas. Revista de formación para el empleo*, 4 (51) p. 20-31.
- VAN DIJK, T.A.** (Comp.) (2000) *El discurso como estructura y como proceso*. Barcelona, Gedisa.
- WALLACE, P.** (2001) *La Psicología de Internet* Barcelona, Paidós
- WARSCHAUER, M.** (1998) On-line learning in sociocultural context. *Anthropology & Education*, 29 (1), p. 68-88.