

Listas y comunidades: características determinantes para la creación del conocimiento

Profª. Dra. Rosabel Roig Vila

Dpto. Didáctica General y Didácticas Específicas

Universidad de Alicante

rosabel.roig@ua.es

ABSTRACT:

¿Qué aspectos pedagógicos debemos considerar para que las listas de distribución y las comunidades de aprendizaje sean espacios virtuales donde se genere conocimiento? En principio, estos espacios crean contextos colectivos que propician la interacción social, elemento determinante en el aprendizaje. Si planteamos, pues, las estrategias pertinentes, estaremos propiciando espacios abiertos no sólo a la información y la comunicación, sino también al conocimiento.

En este trabajo expondremos los factores que pueden ser tenidos en cuenta desde el punto de vista pedagógico para optimizar, por un lado, el funcionamiento de las listas de distribución y, por otro lado, para que una comunidad virtual pueda devenir también en comunidad de aprendizaje.

1. LAS LISTAS Y COMUNIDADES COMO GENERADORES DE ESPACIOS VIRTUALES COLECTIVOS

Internet pone a nuestra disposición una serie de herramientas que permiten y facilitan la comunicación y la información entre los usuarios de la Red. Podríamos citar el correo electrónico, el chat, el foro, la lista de distribución, la videoconferencia, etc. No se trata aquí de incidir en las características ni clasificaciones de todas ellas pero sí resaltamos sus posibilidades en torno a la generación de conocimiento (ROIG-VILA, 2003a) y posibilidades de socialización y de intercambio personal (PAZOS, PÉREZ & SALINAS, 2001).

Algunas de estas herramientas sitúan en un mismo "lugar virtual" a un colectivo interesado o implicado, de una forma u otra, en un tema determinado. Es así como las listas de distribución aparecen como una de las herramientas ideales para este colectivo. En ellas se discute, se opina, se organizan eventos, se intercambia información, se comparten ideas y propuestas, etc., todo ello a partir de una temática o interés común.

Si damos un paso más, aparece otro concepto denominado "comunidad virtual" que puede surgir a partir del funcionamiento sistematizado de una lista de distribución. En este caso, los lazos de conexión entre el grupo colectivo son mayores que los existentes en una lista de distribución. Ya no se trata únicamente de un espacio virtual donde compartir e intercambiar

información sino que aparece el sentido social de pertenencia a un grupo. Así, Foster (1996) define comunidad virtual como "la agregación social que emerge de la Red cuando suficiente gente desarrolla discusiones públicas lo suficientemente largas, con suficiente sentimiento humano, formando redes de relaciones personales en el ciberespacio". Pazos, Pérez & Salinas (2001) consideran, de manera acertada, las comunidades virtuales "como entornos basados en web que agrupan personas relacionadas con una temática específica que además de las listas de distribución (primer nodo de la comunidad virtual) comparten documentos, recursos..."

Aparecen, por tanto, las posibilidades comunicativas e informativas de la Red como los ejes en torno a los cuales giran las comunidades virtuales e, incluso, podríamos pensar que dichas posibilidades son suficientes. Si es así, se nos escapa la consideración de la Red como herramienta de aprendizaje y la posibilidad de que una comunidad virtual devenga en comunidad virtual de aprendizaje. Tal y como indican Pazos, Pérez & Salinas (2001), "en determinadas circunstancias estas comunidades generan conexiones más fuertes ligadas a objetivos concretos y pueden dar lugar a verdaderas comunidades virtuales de aprendizaje donde el motivo principal de la existencia de dicha comunidad pasa de ser el intercambio y la intercomunicación a ser el aprendizaje y el desarrollo profesional".

En efecto, en el contexto actual donde se hace hincapié en el desarrollo profesional o la formación permanente utilizando Internet como medio para facilitarlos (*HORTON & HORTON*, 2000), debemos redefinir y ahondar en las posibilidades de cualquier servicio que lo propicie. En este caso, pues, debemos pensar en los factores que puedan mejorar la utilidad de las listas y las comunidades respecto a la información y la comunicación para devenir en herramientas para el aprendizaje.

2. LAS LISTAS Y COMUNIDADES AL SERVICIO DEL APRENDIZAJE

Cuando hablamos de aprendizaje y formación no nos estamos refiriendo exclusivamente a entornos de enseñanza más o menos reglamentada. Anteriormente apuntábamos la idea actual generalizada de que la formación no acaba al finalizar unos estudios en las instituciones educativas ni se restringe a los contextos específicos destinados al desarrollo profesional. En la sociedad actual, llamada sociedad de la información o informacional, la formación y el aprendizaje para llegar a ella son la moneda de cambio que merece ser tenida en cuenta en cualquier faceta profesional.

En el caso de las comunidades de aprendizaje es cierto que estas se utilizan en contextos explícitamente educativos —algunas veces llamados "centros comunitarios de aprendizaje" (GARCÍA FERNÁNDEZ, 2002)—. Barberá (2003) las define como "grupos estables en el ciberespacio con una cultura y características propias confeccionados alrededor de un objetivo general de aprendizaje y comprometidos a hacer avanzar de manera virtual un área o el conocimiento concreto que comparten y da sentido a la existencia de su comunidad".

Aparece así un modelo de formación abierto, participativo y flexible donde el concepto de comunidad de aprendizaje puede ser definido como un grupo de personas que aprende en común, utilizando herramientas comunes en un mismo entorno (GARCÍA FERNÁNDEZ, 2002). En este modelo los alumnos se convierten en participantes activos en una comunidad de aprendizaje que existe dentro de un contexto social, y asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje.

Cabe decir, asimismo, que estas comunidades de aprendizaje pueden tener diversas formas de "existencia": comunidades físicas y comunidades virtuales. Aunque ambas tienen una referencia común, "las comunidades físicas tienen unas determinadas relaciones, las comunidades virtuales tienen otro tipo de lógica y otro tipo de relaciones" (PAZOS, PÉREZ & SALINAS, 2001).

Por otro lado, cabe diferenciar una comunidad virtual de aprendizaje de lo que es un grupo común de trabajo virtual en que la iniciativa del aprendizaje no la tienen sus componentes sino el profesor (BARBERÀ, 2003). Además, en este contexto se plantean diversos problemas en torno a la utilización de las TIC en dichos entornos de aprendizaje virtual. Así, García Fernández (2002) señala:

- La inexistencia de una oferta de formación a distancia regulada.
- La insuficiente reflexión sobre los modelos de enseñanza-aprendizaje del *e-learning*.
- La calidad de la formación en sí: tutores, coordinadores, materiales formativos, etc.
- El cuestionamiento de si estas acciones ahondan en la brecha digital.

Por otro lado, este mismo autor apunta los beneficios de las comunidades de aprendizaje en entornos educativos:

- La importancia del diálogo como pilar central del proceso que permite una mayor interacción y participación.
- La responsabilidad compartida entre los miembros de la comunidad.
- La consideración del conocimiento como una construcción dinámica.
- La actividad y colaboración frente a la pasividad de otros enfoques.

Si nos hemos detenido en las características de un entorno de formación reglamentado no ha sido por desviar la atención hacia otros temas sino para delimitar todavía más nuestro objeto de estudio. En este artículo no pretendemos analizar las características de las listas y comunidades virtuales únicamente en un entorno educativo, pero sí consideramos que estas características pueden ser extrapolables a cualquier lista y comunidad virtual, tal y como veremos más adelante.

3. FACTORES DETERMINANTES PARA LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

Consideramos que existen una serie de factores que deben ser tenidos en cuenta desde un punto de vista pedagógico para optimizar, por un lado, el funcionamiento de las listas de distribución y, por otro lado, para que una comunidad virtual devenga también en comunidad de aprendizaje.

3.1. Análisis de las aportaciones de los miembros.

Frecuentemente los datos cuantitativos referidos a los mensajes de una lista de distribución son utilizados como variables de análisis. Ahora bien, si únicamente nos basamos en este tipo de datos, el análisis queda incompleto por el hecho de que no aborda una cuestión que consideramos relevante, como es el contenido de dichos mensajes. Deben realizarse, pues, estudios cualitativos que complementen los cuantitativos, y viceversa, si queremos optimizar la utilidad de las listas de distribución. En los pocos estudios cualitativos realizados se ha comprobado que predominan los contenidos particulares, puntuales y no elaborados, frente a contenidos sistematizados, reflexivos y muy elaborados.

Un estudio realizado por Rinaudo y otros colegas (RINAUDO *et al*, 2002) en el que analizaban las características de la interacción que tiene lugar en las listas de distribución en dos cursos de postgrado realizados a través de Internet, apuntaban que "no basta con constatar un alto nivel de participación del alumno [...] Habría que estudiar también qué tipos de intervenciones realizan". En su caso, se analizaban las intervenciones respecto a los propósitos que se perseguían y su potencialidad para favorecer el aprendizaje. Los propósitos identificados (y frecuencias en uno de los cursos estudiados), en el caso de los tutores, fueron: organización (60%), ofrecimiento de información (10%), *feedback* (5%), respuesta a solicitudes de ayuda (25%), cuestiones ajenas al curso (0%) y otras (0%). En el caso de los alumnos fueron: respuesta a demandas del tutor (43%), solicitudes de ayuda (21%), solicitudes de compañeros (9%), aporte de información u opinión (21%), cuestiones ajenas al curso (5%) y otras (2%). Como vemos, aunque se trata de un contexto educativo reglamentado, con todo lo que ello supone de planificación, motivación y desarrollo, el contenido relacionado directamente con el ofrecimiento y aporte de información no ha sido el más frecuente.

Con respecto al funcionamiento de cualquier lista de distribución y, por extensión, de cualquier comunidad virtual, se debe analizar el contenido de la información que discurre por ellas. Por un lado, se deben identificar los descriptores que utilizaremos para analizar dicho contenido. Dependerá del contexto, temática, finalidad y política de la lista o comunidad el determinar unos u otros descriptores. Incluso el análisis pormenorizado de los contenidos puede llevar a considerar nuevos descriptores o a reformular los iniciales.

Por otro lado, este análisis cualitativo, complementado con un análisis cuantitativo, nos llevará a determinar la suficiente información respecto al funcionamiento de la lista o comunidad en cuestión. Dependerá de la perspectiva de análisis concretar unos objetivos e hipótesis de trabajo pero en lo que hacemos hincapié ahora es en el método y enfoque que consideramos apropiado para dicho análisis.

3. 2. Diversidad de servicios y aportaciones.

Decíamos al principio que a partir de una lista de distribución puede surgir una comunidad virtual. No consideramos que una lista en sí delimite una comunidad. Para conformar una comunidad hace falta más que una lista donde haya un intercambio de mensajería. Aparte del sentido en sí, no visible, de pertenecer a una comunidad es necesario que haya diversidad en

cuanto a los servicios, por parte de quien da soporte telemático, y a las aportaciones, por parte de los miembros de la comunidad. Así, existen comunidades virtuales donde, además de la lista de distribución, ofrecen otros servicios tales como foros, revistas electrónicas, entornos de trabajo colaborativo, etc.

García Fernández (2002) describe las siguientes comunidades de aprendizaje:

- Centros comunitarios de aprendizaje en el estado de Nuevo León, México (<http://www.cca.org.mx>) dirigidos a la alfabetización de la población en general. Esta comunidad cuenta con espacios físicos dotados de infraestructura informática, programas educativos virtuales, coordinadores, administradores y asesores —de manera presencial y virtual—.
- Proyecto Mentor (CNICE-MECD y Comunidades Autónomas de España) (<http://www.mentor.mecd.es/mentor.htm>), basado en una plataforma de formación que cuenta con equipamiento informático (Aula Mentor), entorno virtual de trabajo en Internet y tutoría telemática. La formación es flexible: el alumno tiene la posibilidad de elegir su propio itinerario formativo, marcar su ritmo de trabajo, el lugar y el horario.
- Educatur, Asturias (<http://www.educatur.princast.es/nte/red/intranet.php>), proyecto de la administración educativa para la articulación de las TICs en el sistema educativo. Se busca la personalización a través de distintos perfiles de usuario. Los servicios se basan en mejorar los procesos administrativos y de gestión educativos, homogeneizar el acceso a Internet de los centros educativos mediante una conexión de alta velocidad, crear una comunidad virtual entre todos los integrantes del sistema educativo, garantizar la calidad de las comunicaciones, integrar en la práctica educativa los recursos en línea y crear una plataforma virtual de formación.

En España, además de las comunidades de aprendizaje descritas, existen iniciativas —algunas más fructíferas que otras— por parte de todas las Comunidades Autónomas y que ya hemos abordado en ocasiones anteriores (ROIG-VILA, 2003b). Ya apuntábamos entonces algunos de los motivos por los cuales las estrategias empleadas no se correspondían con los resultados esperables en la articulación de las TICs en el sistema educativo.

Coincidimos con PAZOS, PÉREZ & SALINAS (2001) en que existen dos tipos de comunidades:

- Comunidades que se basan en una lista de distribución. Algunas, además, ofrecen enlaces a sitios web de interés y a documentos relacionados. Ahora bien, en consonancia a lo que decíamos anteriormente, este grupo no lo consideramos exactamente como comunidad virtual.

Un ejemplo, además muy cercano, lo tenemos en *EDUTIC*. *EDUTIC* es un proyecto del cual es coordinadora la persona que firma este artículo. *EDUTIC* no sólo tiene una lista de distribución en RedIris sino que, además, tiene una plataforma de aprendizaje (<http://www.edutic.ua.es>) dedicada a la articulación curricular de las TIC en la educación no universitaria. Conceptos como webquest,

portafolios electrónicos, directorios educativos interactivos, edición y publicación on line de materiales curriculares y *e-learning*, a través de la plataforma *EDUONLINE* (<http://www.eduonline.ua.es>) son los que conforman *EDUTIC*. Todo ello parte de una red docente y de investigación formada por seis profesores de la Universidad de Alicante que estudia e investiga sobre los conceptos referidos y, a partir de ello, ofrece recursos informáticos a toda la comunidad educativa. Vemos, pues, que *EDUTIC* es algo más que una lista de distribución pero somos conscientes que no podemos identificarla como comunidad virtual de aprendizaje, tal y como hemos definido este concepto. En su seno sí hay una comunidad de aprendizaje (seis profesores universitarios) pero no es virtual; por otro lado, en determinados momentos, cuando trabajamos con un grupo de investigación, sí conformamos una comunidad, pero no es un grupo que perdure en el tiempo. Con esto, lo que intentamos decir es que hay que ser cauto a la hora de “etiquetar” determinadas cuestiones, en este caso, al identificar, como tal, una comunidad virtual de aprendizaje.

- Comunidades virtuales propiamente dichas. "Son aquellos entornos basados en web que agrupan personas relacionadas con una temática común, pero que además de utilizar listas de distribución ofrecen otro tipo de servicios. Estos servicios se van creando en función de las necesidades de cada comunidad y varían de unas a otras" (PAZOS, PÉREZ & SALINAS, 2001).

Estos servicios son de índole diversa: servicios de documentación (enlaces a webs relacionadas con el tema, enlaces a documentos electrónicos internos y externos a la comunidad, acceso al archivo histórico de los mensajes de la lista, revista electrónica, búsqueda avanzada de información y directorio); servicios de comunicación (lista de distribución, foro de discusión, tablón de anuncios, chat, correo electrónico, zona de trabajo colaborativo).

Algunas de las comunidades virtuales alojadas en RedIRIS son: Tecnología Educativa, Ciencias de la Tierra, Entomología, Infoedu, Paidología, Neurociencias, Empresa, Ortopedia y Derecho Constitucional. De estas comunidades, Pazos, Pérez & Salinas cuantifican durante un periodo cronológico el total de visitas, el total de clientes, el total de páginas y las páginas más visitadas.

Volvemos aquí retomar el ejemplo de *EDUTIC* que hemos expuesto anteriormente. La pregunta sería si las comunidades virtuales consideradas anteriormente funcionan como verdaderas comunidades de aprendizaje.

Por nuestra parte y, una vez más, incidimos en el tándem cuantitativo-cualitativo. El hecho de que una comunidad ofrezca una serie de servicios y haya un número determinado de aportaciones no garantiza la calidad de dicha comunidad. En términos educativos, puede haber una comunidad virtual pero no una comunidad virtual de aprendizaje. Ya indicábamos al principio que la información y la comunicación deben ir unidas al aprendizaje: nuestra meta debe ser convertir la información en conocimiento. Debemos, pues, en el caso de las comunidades virtuales, incidir de nuevo en los contenidos existentes, en aquello que las

convierte en herramientas destinadas al desarrollo profesional y formación continua de los miembros.

3. 3. Planteamiento pedagógico.

El aspecto mismo de colectividad inherente a las listas y comunidades aporta, de por sí, el planteamiento pedagógico correcto a lo que debe ser un entorno —en este caso virtual— propicio para la generación de conocimiento. El aprendizaje no es individual sino que se construye a partir de la interacción colectiva y social. En este sentido, pues, *per se* podemos reconocer la idoneidad de cualquier acción comunicativa/informativa en el seno de una lista o comunidad. Ahora bien, sí podemos apuntar aspectos pedagógicos que mejoren la interacción colectiva, sobre todo, en lo que se refiere a la calidad de los contenidos que se transmiten.

a) Objetivos y metas.

Los objetivos comunes y afines de los miembros afianzan la unión y sentido de pertenencia al colectivo de una lista o comunidad. Si concretamos un poco más, diremos que la existencia de una tarea o problema a resolver común al colectivo será una estrategia que facilite la generación de conocimiento. En este sentido Pazos, Pérez & Salinas (2001) afirman que las "comunidades virtuales serán tanto más exitosas, cuanto más estén ligadas a tareas, a hacer cosas o a perseguir intereses comunes juntos".

Esto se explica a partir de la consideración actual de que el proceso de aprendizaje debe basarse en un enfoque constructivista (ESTEBAN, 2002). A partir de este enfoque se construye un modelo donde se sustentará dicho proceso. Uno de los modelos que nos parece más interesante es el método de Jonassen (Universidad de Pensilvania) denominado "Entorno de Aprendizaje Constructivista" (EAC) (REIGELUTH, 2000). En él, el planteamiento generador de conocimiento parte de una tarea o problema lo más real posible a lo que es la vida profesional. A partir de aquí el individuo desarrolla las estrategias de aprendizaje pertinentes para buscar la solución a la tarea o problema planteados. Los elementos constitutivos del modelo son: las fuentes de información y analogías complementarias relacionadas, las herramientas cognitivas; las herramientas de conversación/colaboración; y los sistemas de apoyo social/contextual.

Un enfoque objetivista para presentar la información partiría de los conceptos y de la información en sí misma. En el modelo EAC se parte de problemas, ejemplos o proyectos y, mediante ellos, se llega a la información y a elaborar los conceptos adecuados. Así, se consiguen dos fines: despertar el interés, y obligar a buscar y elaborar las respuestas. Este punto inicial se debe basar en cuestiones reales. Por ejemplo, las relacionadas con experiencias profesionales o las que surgen de la actualidad misma en los medios de comunicación. En definitiva, "el objetivo es aprender a pensar como un miembro más de la comunidad profesional o temática adoptada" (JONASSEN, 1999). Nuestro planteamiento es intentar llevar al máximo el desarrollo de este modelo al funcionamiento de una lista o comunidad, sea cual sea el perfil profesional ya que, como vemos, se adapta a cualquiera de ellos.

Una segunda consideración que queremos apuntar en torno a la delimitación de tareas o problemas a resolver se debe a la insistente mención anterior acerca de los contenidos. Actualmente el proceso de aprendizaje –también del *e-learning*– no se centra en los contenidos a transmitir sino en las acciones que desarrolla el alumno utilizando dichos contenidos. Cuando mencionábamos, pues, la importancia de los contenidos lo hacíamos pensando en un hilo conductor que guiaba el aporte y devenir (ir y venir) de la información que se transmite en el seno de una lista o comunidad. Este hilo conductor puede ser esa tarea o problema a resolver de manera colectiva.

b) Coordinación y moderación.

Diversos estudios sobre entornos educativos concluyen que en contextos presenciales es el profesor quien concentra la mayor parte de los aportes discursivos durante las clases, mientras que en entornos virtuales, en concreto listas de distribución, los tutores disminuyen su participación (RINAUDO *et al*, 2002). Así, en el estudio de Rinaudo citado anteriormente se señala que un 76% de intervenciones corresponden al alumnado, frente a un 24% del profesorado.

En líneas generales se considera que la intervención del coordinador de la lista resulta negativa para la interacción colectiva misma. Consideramos que esta intervención, además de no ser negativa, puede incluso beneficiar la creación y mantenimiento de una comunidad de aprendizaje. Ahora bien, sí es necesario delimitar cómo va a ser dicha intervención.

En entornos educativos las teorías actuales (ADELL, 1997; ZAPATA ROS, 1998) inciden en el papel del profesor o tutor como guía y orientador frente al de transmisor de información. De esta manera, "asumiría más bien una función de colaborador, de facilitador y de guía, interviniendo más esporádicamente, mientras que el estudiante adoptaría un papel mucho más importante en su formación, desempeñándose como agente activo en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información" (RINAUDO *et al*, 2002).

Extrapolando estas consideraciones a la interacción de cualquier lista o comunidad fijamos en estas mismas coordenadas el talante que debe asumir cada agente en sus intervenciones. Las características propias de la Red nos permiten sistematizar las relaciones comunicativas horizontales frente a las verticales o jerárquicas. La función del coordinador será, pues, facilitar, orientar y guiar dicha horizontalidad.

c) El usuario como centro de interés.

En los nuevos planteamientos educativos mediados por las TICs se resalta que el alumno debe situarse en el centro del aprendizaje. Así, García Fernández (2002) indica que "la incorporación de las TICs va a permitir pasar de las aulas que se supone que tiene lugar el aprendizaje formal a otras en las que tiene lugar el auto-aprendizaje y los trabajos en grupo y los campus virtuales [...] Debemos ser capaces de buscar maneras de facilitar estos procesos de cambio, situando al alumno en el centro del aprendizaje [...] y creando un entorno para el

aprendizaje comunitario. En este contexto el concepto de la comunidad de aprendizaje tiene un potencial importante ya que proporciona un marco para estos procesos de interacción".

De manera análoga a la consideración del alumno en un entorno educativo debemos centrar la atención en el usuario de una lista o miembro de una comunidad. Así por ejemplo, la personalización de estos servicios puede dar luz a nuevas posibilidades de interconectividad.

d) Cultura de comunidad virtual.

Desde un punto de vista sociológico, esta cultura se fundamenta en una "sociabilidad basada en una nueva fuente de valores que surgen de gentes que en la red interactúan en torno a un tema común y que generan lazos interpersonales de confianza, apoyo, sentimiento de pertenencia, identidad social, etc." (TORRES, 2002).

Por otro lado, la existencia de una red de intercambio y flujo de información son aspectos relevantes en la configuración y mantenimiento de una comunidad virtual. En consonancia con lo que plantean Pazos, Pérez & Salinas (2001), hay una serie de características que pueden mejorar dichos aspectos:

- Accesibilidad, es decir, posibilidades de intercomunicación, además de la disponibilidad tecnológica.
- Cultura de participación, colaboración, diversidad.
- Destrezas disponibles entre los miembros (destrezas comunicativas, gestión de la información y destrezas de procesamiento).
- Contenido relevante, del que ya hemos hablado anteriormente.

De todos estos aspectos, actualmente se subraya la importancia de la colaboración (PRENDES, 2003): el objetivo es crear una "experiencia compartida" en lugar de "una experiencia que es compartida". Este trabajo colaborativo se caracteriza por (CABERO, 2003):

- Situación social de interacción entre grupos no muy heterogéneos de sujetos.
- Se persigue el logro de objetivos a través de la realización (individual y conjunta) de tareas.
- Existe una interdependencia positiva entre los sujetos.
- El trabajo cooperativo exige a los participantes habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas y deseo de compartir la resolución de problemas.

No podemos acabar sin apuntar algunos aspectos más que, en caso de generalizarse, podrían mejorar la utilidad, posición y optimización de las listas y comunidades en la Red:

- Es necesaria una mayor difusión de la existencia de estas herramientas, sobre todo en entornos o colectivos de usuarios noveles de la Red.
- Deben generarse aplicaciones que gestionen la información existente en una lista o comunidad y la relacionen con información de otras listas o comunidades, lo cual pueden ayudar a transformar dicha información en conocimiento.
- La complementariedad de las listas y comunidades con otros servicios de la Red puede contribuir a buscar nuevas posibilidades comunicativas e informativas.

En definitiva, consideramos que las listas y comunidades son herramientas óptimas de la Red. Ahora bien, el ritmo acelerado en el que estamos inmersos respecto a los avances tecnológicos nos hacen plantear nuevas consideraciones y posibilidades. Hace sólo unos años la mera posibilidad de interconectar de manera telemática con un magno colectivo interesado en nuestros temas de investigación, estudio u ocio nos parecía un gran avance. Hoy, que ya tenemos resuelto este problema, nos planteamos nuevos retos. Incluso nos planteamos qué nos plantearemos mañana.

BIBLIOGRAFÍA

ADELL, J. (1997): "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información", *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, <<http://www.c5.cl/ntic/docs/ieduc/tendencias.pdf>> [consulta 25-04-04]

BARBERÀ, E. (2003): *La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*, Barcelona, Paidós.

CABERO, J. (2003): "Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: su proyección en la teleenseñanza", en MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (comp.), *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*, Barcelona, Paidós, 129-156.

ESTEBAN, M. (2002): "El diseño de entornos de aprendizaje constructivista", *RED. Revista de Educación a Distancia*, 6, <<http://www.um.es/ead/red/6/red6.html>> [consulta 20-04-04].

GARCÍA FERNÁNDEZ, N. (2002): "Sistemas de trabajo con las TICs en el sistema educativo y en la formación de profesionales. Las comunidades de aprendizaje", <<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/comunidades.pdf>> [consulta 20-04-04].

HORTON, W. & HORTON, K. (2003): *E-learning tools and technologies: a consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers*, Indianapolis-Indiana, Wiley.

JONASSEN, D. y RORHER-MURPHY, L. (1999): "Activity Theory as a framework for designing constructivist learning environments", *Educational Technology: Research and Development*, 46 (1).

PAZOS, M.; PÉREZ, A. & SALINAS, J. (2001): "Comunidades virtuales: de las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje", *V Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo sostenible*, 17-19 de septiembre, Murcia <<http://gte.uib.es/articulo/CVIRTUALES01.pdf>> [consulta 22-03-04]

PRENDES ESPINOSA, M.P. (2003): "Aprendemos... ¿cooperando o colaborando? Las claves del método", en MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (comp.), *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*, Barcelona, Paidós, 93-128.

REIGELUTH (2000): *Diseño de la instrucción. Teoría y modelos*, Madrid, Aula XXI Santillana.

RINAUDO, M.C. *et al* (2002): "Listas de distribución: recursos mediadores para enseñar y aprender a distancia", *RED. Revista de Educación a Distancia*, 6, <<http://www.um.es/ead/red/6/listas.pdf>> [consulta 23-04-04]

ROIG-VILA, R. (2003a): *La articulación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación*, The Edwin Mellen Press, Nueva York.

ROIG-VILA, R. (2003b): *Análisis y valoración de sitios web de centros escolares*, The Edwin Mellen Press, Nueva York.

TORRES ALBERO, C. (2002): "El impacto de las Nuevas Tecnologías en la Educación Superior: un enfoque sociológico", *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, (2) 3, 1-10, <<http://www.uc3m.es/uc3m/revista/VOL2NUM3/Indice.htm>> [CONSULTA 21-04-04].

ZAPATA ROS, M. (1998): "Internet y educación", *Contextos de Educación*, 2, 27-43.