

**COMUNIDADES VIRTUALES: De las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje.**

Maria Pazos

[ydcempa4@clust.uib.es](mailto:ydcempa4@clust.uib.es)

Grupo de Tecnología Educativa  
Departamento de Ciencias de la Educación  
Universidad de las Islas Baleares

Adolfina Pérez Garcias

[fina.perez@uib.es](mailto:fina.perez@uib.es)

Grupo de Tecnología Educativa  
Profesora de Tecnología Educativa  
Dpt. Ciencias de la Educación  
Universidad de las Islas Baleares

Jesús Salinas

[jesus.salinas@uib.es](mailto:jesus.salinas@uib.es)

Grupo de Tecnología Educativa  
Profesor de Tecnología Educativa  
Dpt. Ciencias de la Educación  
Universidad de las Islas Baleares  
Tef.: 971173000  
Fax:971173190

## ***COMUNIDADES VIRTUALES: De las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje.***

Maria Pazos  
Adolfina Pérez  
Jesús Salinas  
Universidad de las Islas Baleares

### **Resumen**

Las posibilidades de comunicación interpersonal y de distribución de información a través de la red van más allá de sí mismas, posibilitando la creación de verdaderas comunidades virtuales, entendidas como espacios que agrupan a personas en torno a una temática y objetivo común, donde estas personas se encuentran para discutir, relacionarse, intercambiar información, organizarse...de forma bastante similar a las comunidades presenciales. Con este trabajo pretendemos centrar la atención en las comunidades virtuales profesionales en su dinámica, funcionamiento y utilidad en tanto espacios de formación y aprendizaje. Para ello aportamos datos relacionados con las comunidades virtuales residentes en el Proyecto RedIris.

### **Palabras clave**

Comunidad virtual, lista de discusión, comunidad de aprendizaje,

### **¿Qué podemos entender por comunidades virtuales?**

Viene siendo frecuente el uso de cierta terminología que se extiende en internet y que responde a modas. Una de las palabras talismán es ‘comunidad virtual’, término que, junto a otros como ‘multimedia’, ‘universidad virtual’, ‘portal’ etc.... se está empleando para cualquier cosa.

El tema de las comunidades virtuales, lo mismo que el de la sociabilidad en Internet, de la interacción social o individual en Internet -aspectos muy relacionados con el mismo-, está dominado, en palabras de Castell (2000) por las fantasías de los futurólogos y de los periodistas no bien informados. En cualquier caso no puede entenderse la existencia de comunidades virtuales que agrupan profesionales para compartir e intercambiar sin hacer referencia a estos aspectos de sociabilidad e interacción social en la red.

Aunque el objeto de este trabajo son las comunidades virtuales que surgen en los distintos ámbitos profesionales para el intercambio de ideas y experiencias y el desarrollo profesional y personal de sus miembros, debemos tener presente que la existencia de dichas comunidades radica en las grandes posibilidades de socialización y de intercambio personal que proporcionan las redes. De ahí que nos ocupemos de estos aspectos a la hora de abordar el estudio de dichas comunidades. Por otra parte, las características específicas de estas comunidades de profesionales hacen que en determinadas circunstancias estas comunidades generen conexiones más fuertes ligadas a objetivos concretos y que 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.

Podemos comenzar diciendo, por tanto, que el concepto de comunidad virtual está íntimamente ligado a la existencia de internet, tal como nos hace ver Harasim (1995), para la que internet no es una autopista sino una comunidad, no es un camino que va hacia cualquier sitio, sino que es un lugar (cuando alguien logra conectarse por primera vez dice ‘Ya estoy aquí’). Se trata de un universo paralelo creado y sustentado por las telecomunicaciones al que se accede mediante cualquier ordenador conectado. Cuando Internet se utiliza para desarrollar tareas políticas o personales, o de intereses concretos, genera fuertes niveles de interacción.

Las redes proporcionan la infraestructura para la comunicación mediada por ordenador, comunicación que ocurre en lo que hemos dado en llamar ciberespacio. Una forma de co-presencia virtual se establece como resultado de interacciones electrónicas individuales que no están restringidas por las limitaciones de tiempo ni del espacio: esto es la base de lo que se entiende como ‘comunidad virtual’ (Miller, 1999). En concreto la definición que Foster (1996) recoge de Rheingold define la 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”. Aún considerando la ambigüedad de la definición, lo que sí es cierto es que las comunidades virtuales pueden considerarse comunidades personales, en cuanto que son comunidades de personas basadas en los intereses individuales y en las afinidades y valores de las personas.

Desde la generalización de Internet se han configurado comunidades de este tipo, formando primero grupos de discusión en torno a News o Servicios de distribución y de discusión de temáticas diversas o IRC, MOO’s, cuyo objetivo siempre ha sido unir a las personas en torno a un tema de interés común. Un paso más en la creación de espacios de comunicación y intercambio dentro de la red son las Comunidades Virtuales basados en web. Por otra parte, los avances en la distribución de multimedia y en la realidad virtual están facilitando la aparición de ciudades virtuales que experimentan la misma concentración humana que las ciudades reales, pero en este caso mediante comunicación digital. Así Alpha Worlds, WorldsAway, VirtualPolis, Cybertown, etc.... constituyen ciudades virtuales que proporcionan distintos servicios a sus ‘ciudadanos virtuales’, comportándose éstos como una verdadera ‘comunidad virtual’.

En definitiva, podemos considerar 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... Estas comunidades virtuales serán tanto más exitosas, cuanto más estén ligadas a tareas, a hacer cosas o a perseguir intereses comunes juntos. Así, por ejemplo, en el caso de la Comunidad Virtual de Tecnología Educativa que todos conocemos, el origen hay que buscarlo en la actividad de EDUTECH-L, lista de discusión surgida de EDUTECH’95 y que a finales de mayo de 2001 contaba ya con 936 miembros de 21 países.

* País	Subscriptores
* Argentina	96
* Australia	1
* Bolivia	1
* Brazil	81
* Chile	26
* Colombia	11
* Costa Rica	1
* Cuba	15
* France	5
* Germany	1

* Italy	1
* Mexico	11
* Niue	1
* Panama	2
* Peru	5
* Portugal	3
* Soviet Union	1
* Spain	399
* USA	261
* Uruguay	5
* Venezuela	7
*	
* Total number of users subscribed to the list:	936
* Total number of countries represented:	21
* Total number of local host users on the list:	0

Cuadro 1.- Miembros de EDUTEC-L por países a finales de mayo de 2001.

Una comunidad virtual, en definitiva, viene a ser la experiencia de compartir con otros que no vemos un espacio de comunicación. En este sentido, internet constituye una amplísima red de ordenadores que proporciona a cada uno de los usuarios individuales una voz en igualdad, o al menos una igualdad en la oportunidad para hablar, es decir, para participar en la comunidad. La atracción por la red y por la participación en este tipo de experiencias viene dada por la habilidad de la tecnología para legitimar públicamente la propia expresión y por la libertad que proporciona en relación a las barreras tradicionales del espacio y del tiempo.

### ¿Por qué surgen las comunidades virtuales?

Hemos visto que una comunidad se define en términos de comunicación; existe comunidad si se comparte y se intercambia información. De hecho, comunicación y comunidad tienen un origen común. El término ‘comunicación’ viene del latino comunis (común) o de comunicare (establecer una comunidad). Sin embargo y a pesar de que la comunicación sirve como base de la comunidad, ambos conceptos no deben ser confundidos. Uno puede comunicar con otro individuo sin considerar que la persona es miembro de la comunidad propia.

Pero en internet, puede ser más importante el sentimiento de comunidad que el de comunicación. Como señala Cherny (1999), este sentimiento de comunidad es esencial en la vida de las comunidades virtuales, ya que las comunidades virtuales requieren algo más que el mero acto de conexión, la clave está en la interacción humana a través de ordenadores. De Kerckhove (1999), por otra parte y refiriéndose a las ciudades virtuales, señala la gran importancia de este sentimiento de socialización y en este sentido se pregunta si estas ciudades son solamente juguetes o puede esperarse que surjan nuevas formas de socialización y de comunicación de este tipo de experiencias. Y es que mientras que las comunidades físicas tienen unas determinadas relaciones, las comunidades virtuales tienen otro tipo de lógica y otro tipo de relaciones, pero también son comunidades, es decir, generan sociabilidad, relaciones y redes de relaciones humanas, normas de comportamiento y generan mecanismos de organización, ...; aunque generalmente no coinciden con las comunidades físicas.

Aoki (1994) divide las comunidades virtuales en tres grupos: 1) aquellas que se solapan totalmente con comunidades físicas; 2) Aquellas que se solapan en parte con las comunidades ‘reales’, y 3) las que están separadas totalmente de las comunidades físicas. Y las comunidades virtuales que aglutinan profesionales y colegas para el

intercambio podríamos situarlas principalmente en el segundo grupo. Es obvio que los lazos de interacción se irán debilitando al pasar desde el grupo 1 al 3, y que encontraremos las formas más fuertes de interacción y mayores flujos de información en comunidades del primer grupo, frente a comunidades del tercer grupo donde coinciden personas que no tienen ninguna conexión al margen de la que se genera mediante la comunicación mediada por ordenador. Para nosotros, sin embargo, las comunidades virtuales del primer grupo, no las consideraremos verdaderas comunidades virtuales, al tratarse de comunidades físicas ya establecidas que aprovechan las posibilidades comunicativas de las redes para fortalecer las conexiones y el intercambio.

La idea de que Internet es un lugar donde la gente habla de cualquier tontería, se cuentan chismes etc., es, en palabras de Castells (2000) absolutamente superficial ya que se trata de un fenómeno extremadamente minoritario –circunscrito a la adolescencia y no mucha gente tiene tiempo de hacerlo. “Lo que ocurre - continua es que estas historias de las identidades falsas, de que la gente se disfraza de cualquier cosa, de que se cuentan lo que no son, hacen las delicias de los sociólogos posmodernos. Pero, en el conjunto de la sociedad,(...) la utilización de Internet para desarrollar tareas políticas o personales, o de intereses concretos, es lo que realmente genera los niveles de interacción más fuertes. Por tanto, más que ver la emergencia de una nueva sociedad, totalmente on line, lo que vemos es la apropiación de Internet por redes sociales, por formas de organización del trabajo, por tareas, al mismo tiempo que muchos lazos débiles, que serían demasiado complicados de mantener off line, se pueden establecer on line”.

Una comunidad virtual aparece cuando un grupo de personas reales usa la telemática para mantener y ampliar la comunicación. El hecho de que la interacción se pueda realizar entre personas físicas pero enlazadas mediante redes telemáticas es lo que lleva a hablar de comunidades virtuales. Entre los aspectos claves a la hora de analizar las comunidades virtuales, el disponer de una red de intercambio de información (formal e informal) y el flujo de la información dentro de una comunidad virtual constituyen elementos fundamentales, y estos dependen de algunas de las siguientes características:

- Accesibilidad, que viene a definir las posibilidades de intercomunicación, y donde no es suficiente con la mera disponibilidad tecnológica.
- Cultura de participación, colaboración, diversidad y compartir, que condicionan la calidad de la vida de comunidad, ya que son elementos clave para en el flujo de información. Si la diversidad no es bien recibida y la noción de colaboración es vista más como una amenaza que como una oportunidad, las condiciones de la comunidad serán débiles.
- Destrezas disponibles entre los miembros. El tipo de destrezas necesarias pueden ser destrezas comunicativas, gestión de la información y destrezas de procesamiento. En efecto, en la sociedad de la información una faceta clave será la capacidad de información de los ciudadanos (que viene a ser una combinación de disponibilidad de información, habilidad para acceder a la misma y destrezas para explotarla).
- Contenido relevante. La relevancia del contenido, al depender fundamentalmente de las aportaciones de miembros de la comunidad, está muy relacionado con los aspectos que hemos indicado como factores de calidad de las comunidades.

Muchos de los elementos de análisis que se aplican a las comunidades virtuales de tipo profesional como las que nos hemos referido, pueden aplicarse a las comunidades

virtuales de aprendizaje, ya que éstas pueden ser consideradas como un caso específico de comunidades virtuales: Así como en una clase donde profesor y alumno están físicamente presentes evoluciona en una comunidad, aunque temporal durante ese curso, las clases vía internet se convierten en comunidades virtuales de aprendizaje, comunidades no limitadas por el espacio físico. En este contexto, Schrage (1991) ofrece un modelo que subraya la importancia de la colaboración: el objetivo es crear una ‘experiencia compartida’ en lugar de ‘una experiencia que es compartida’.

Los entornos electrónicos y las actividades grupales ofrecen un inmenso potencial como contexto para la colaboración. La premisa para la comunidad virtual de aprendizaje es la colaboración (creación compartida). El tema no es la comunicación o el trabajo en equipo, sino la creación de valor. Se trata, en todo caso, de procesos de aprendizaje colaborativo (Salinas, 2000).

Aunque cada uno de los tipos tienen características específicas, puede comprenderse que no constituyen tipologías estancas y que en algunos casos donde las comunidades virtuales profesionales desarrollan una dinámica de intercambio rica y relevante en su contenido, puede derivar en una comunidad virtual de aprendizaje en el sentido de lograr un contexto del aprendizaje colaborativo que enfatiza las interacciones inter e intragrupo donde los miembros participan autónomamente en un proceso de aprendizaje, mientras resuelven un problema como grupo.

### **¿Para qué sirven?**

Vamos a referirnos a un tipo específico de comunidades virtuales, el constituido por el intercambio entre colegas y profesionales: La posibilidad y el desafío de compartir miradas diferentes acerca de problemáticas comunes, constituye un espacio privilegiado de aprendizaje de relaciones que suelen configurarse como exigencias más o menos habituales en las prácticas profesionales. En relación a ello Lipman, señala que las comunidades virtuales son tanto más exitosas, cuanto más están ligadas a tareas, a hacer cosas o a perseguir intereses comunes juntos.

Un conjunto particular de este tipo de comunidades forman parte del proyecto que se está desarrollando dentro de la comunidad de RedIRIS<sup>1</sup>, comunidades virtuales de usuarios (CVU) o redes temáticas que son colectivos científicos y académicos profesionales con una identidad propia: médicos, economistas, pedagogos, psicólogos, educadores, arqueólogos, juristas, matemáticos etc. Las CVUs son subgrupos dentro de la Comunidad RedIRIS y en general hispanohablante que no pertenecen a ninguna organización específica y por lo tanto no pueden ser atendidos por los servicios de las organizaciones de cada uno de los miembros de dicho grupo más enfocados a servicios locales e internos. Podemos considerarlas como comunidades del tipo segundo de Aoki, ya que suelen incorporar en su seno uno o varios grupos de profesionales que constituían, ya, una comunidad. Ocurre que se suelen mezclar estos grupos con otros o con académicos individuales que no pertenecen a tales grupos.

---

<sup>1</sup> RedIris es la red académica y de investigación patrocinada por el Plan Nacional de I+D y gestionada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. [Http://www.rediris.es](http://www.rediris.es)

En el caso de las CVUs hospedadas en Rediris, cubrir la falta de apoyo institucional constituye uno de los objetivos al ofrecer servicios a la comunidad académica e investigadora. Las CVUs son colectivos con unas necesidades parecidas: en la búsqueda misma de información necesitan el mismo tipo de servicios y sobre todo y más importante poder encontrar una vía de enriquecimiento profesional y académico a través del intercambio de conocimiento.

Un ejemplo en pleno desarrollo es la del área temática de Tecnología Educativa (Ordinas, Pérez Garcías y Salinas, 1999), la cual pretende servir de plataforma para potenciar el conocimiento y el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo mediante la distribución de materiales periódicos relacionados con la temática, proporcionar un canal de difusión de actividades, experiencias relacionadas y la puesta a disposición del colectivo de recursos educativos.

Concretamente pretende ser un espacio donde los profesionales de este ámbito compartan, intercambien y promuevan proyectos relacionados con la explotación de las posibilidades educativas de las tecnologías de la comunicación, mediante:

- El debate académico en el ámbito iberoamericano respecto a las tecnologías de la comunicación aplicadas a la educación.
- El intercambio de experiencias referidas al diseño, producción, uso y evaluación de nuevos medios didácticos.
- La organización de debates telemáticos, y otras actividades apoyadas en las posibilidades comunicativas de las redes.
- La experimentación de herramientas de aprendizaje colaborativo.
- Experimentación y evaluación de Web tools, etc...
- Promover proyectos de innovación por parte de grupos de profesores del colectivo, etc...

En los diferentes espacios de la Comunidad Virtual de Tecnología Educativa, aparecen recursos variados: Foros de discusión; páginas webs; revistas electrónicas; documentos; zona de trabajo común; chat; tablón de anuncios (Pérez Garcías y Salinas, 2000), que ofrecen servicios de apoyo a las necesidades de la comunidad profesional.

### **¿Qué sabemos de las Comunidades Virtuales?**

Refiriéndose al ámbito general de la interacción en Internet, Castell (2000) trae a colación las investigaciones de tipo panel de Barry Wellman, de la Universidad de Toronto sobre las comunidades virtuales y que muestran la realidad de la vida social en Internet: “He aquí lo que señalan sus resultados: en primer lugar, las comunidades virtuales en Internet también son comunidades, es decir, generan sociabilidad, generan relaciones y redes de relaciones humanas, pero no son las mismas comunidades que las comunidades físicas. Esto puede parecer una verdad de perogrullo, pero había que

investigarlo y mostrarlo. Las comunidades físicas tienen unas determinadas relaciones y las comunidades virtuales tienen otro tipo de lógica y otro tipo de relaciones”, y en otro punto señala: “...las investigaciones en Canadá y en Estados Unidos mostraron que, aparte de Internet, los individuos tenían normalmente, como término medio, no más de seis lazos íntimos de relación fuera de la familia y, al mismo tiempo, cientos de lazos débiles. Parece que es una cosa que en los últimos diez años se ha mantenido como establecida. Entonces, lo que ocurre es que Internet es apta para desarrollar lazos débiles, para crear lazos débiles, pero no es apta para crear lazos fuertes, como media, y es excelente para continuar y reforzar los lazos fuertes que existen a partir de relación física”. En el mismo sentido Walter (1996, 1997) afirma que en las comunidades virtuales se crean no sólo relaciones interpersonales sino hiperpersonales, entendidas como más íntimas y socialmente deseables. Estas se dan en situaciones donde se estima una relación larga y donde no existen relaciones presenciales.

Las investigaciones llevadas a cabo por Feliu (2000) o Gisbert y Feliu (2000) a partir del análisis de la evolución y actividad en listas de distribución temáticas observan que estas encuentran su máximo potencial de perdurabilidad y viabilidad en cuanto dejan de ser meras listas de distribución de correo en sí mismas y constituyen comunidades virtuales profesionales con objetivos comunes, conciencia de grupo, normas de participación y miembros estables. Así mismo, es la evolución de los grupos de discusión electrónica hacia comunidades virtuales estables lo que de alguna manera constituye espacios compartidos para la investigación, la formación y el desarrollo profesional de sus miembros. Así entendidos, Pérez i Garcias (2000) apunta las posibilidades de los foros de discusión como espacios para el aprendizaje colaborativo, evidenciando que la riqueza de los intercambios superan los modelos expositivos de información entre un miembro al grupo, solicitando o aportando información sino que se establecen relaciones de debate y confrontación de ideas, argumentación y co-construcción de significados, propias de modelos comunicativos centrados en la colaboración.

De las CVUs hospedadas en Rediris podemos diferenciar entre dos tipos:

- Aquellas comunidades que se basan en una lista de distribución, a través de la cual los usuarios comparten experiencias e información sobre una temática de interés común, además los usuarios pueden acceder al archivo de estos mensajes, siempre y cuando estén suscritos a la lista. Algunas de estas comunidades también ofrecen enlaces a sitios web de interés y a documentos relacionados. Sin embargo, este grupo de comunidades no es exactamente lo que nosotros hemos definido como comunidad virtual. Tal vez podríamos decir que son el inicio o nacimiento de lo que puede llegar a ser una verdadera comunidad virtual tal y como nosotros la entendemos. En este caso podemos decir que los usuarios utilizan el sitio web para suscribirse a la lista y para acceder a los mensajes archivados de la lista, pero no ofrecen más servicios.
- 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.

Estos servicios son de índole diversa:

- a) Servicios de documentación. En este espacio incluyen:
- Enlaces a webs relacionadas con el tema.
  - Enlaces a documentos electrónicos dentro de la comunidad y enlaces externos.
  - Acceso a los mensajes de la lista archivados. Para acceder a este servicio se pide que sea miembro de la comunidad, mientras que a los dos anteriores puede acceder cualquier persona.
  - Revista electrónica. De las comunidades analizadas tan sólo la CV de Tecnología educativa publica su propia revista, pero entra dentro de planes próximos de otras comunidades el editar su propia revista.
  - Búsqueda avanzada. Permite realizar búsquedas de artículos dentro de la comunidad, de los mensajes archivados o búsquedas en Internet sobre el tema en concreto.
  - Directorio. Puedes encontrar una lista de todos los suscritos a la comunidad, con su dirección de correo y enlace a páginas personales en caso de tenerlas.
- b) Servicios de comunicación e intercambio.
- Listas de distribución. Esta sería el verdadero núcleo de la comunidad, a través de la cual los miembros se comunican e intercambian información. Como ya hemos dicho, en su mayoría las comunidades surgen de las listas iniciales.
  - Foro de discusión.
  - Tablón de anuncios. No todas las comunidades ofrecen este espacio. Generalmente está destinado a favorecer los intercambios de información entre los miembros, ya sea sobre congresos, jornadas o cualquier información que los miembros consideren de interés.
  - Chat. Es un espacio de comunicación sincrónica que permite realizar reuniones en tiempo real. Puede utilizarse para preguntar dudas, plantear cuestiones o , en definitiva, como un espacio de trabajo colaborativo en tiempo real. Son todavía pocas las comunidades que ofrecen este servicio. Además , entre ellas hay diferencias en cuanto a su utilización y disponibilidad. Unas comunidades permiten acceder al chat a cualquier persona, mientras que otras has de ser un usuario registrado para poder utilizarlo. Por otro lado, hay comunidades que tienen el chat disponible las 24 horas, mientras que otras solo unos días concretos de la semana y un horario fijo.  
Tal vez, hoy por hoy, no se hace absolutamente necesario este servicio en todas las comunidades, a pesar de tener grandes utilidades.
  - Correo electrónico.
  - Zona de trabajo colaborativo (BSCW). Esta herramienta es un espacio de trabajo compartido que no requiere la instalación de ningún software adicional. Permite intercambiar documentos de cualquier tipo y que los usuarios puedan hacer revisiones y trabajar sobre ellos.

Dentro de este último grupo, formado por 10 CVUs, podemos citar algún ejemplo de las más completas. Estas serían:

- CV de Tecnología Educativa. La Comunidad Virtual de Tecnología Educativa pretende servir de plataforma para potenciar el conocimiento y el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo mediante la distribución de materiales periódicos relacionados con la temática, proporcionar un canal de difusión de actividades y experiencias relacionadas y la puesta a disposición del colectivo recursos educativos. Concretamente pretende ser un espacio donde los profesionales de este ámbito compartan, intercambien y promuevan proyectos relacionados con la explotación de las posibilidades educativas de las tecnologías de la comunicación. Publica su propia revista, y ofrece diversos servicios: enlaces a webs de interés, información sobre los grupos de trabajo, materiales de T. E. de interés, enlace a otras revistas, chat, BSCW, lista de distribución foros... Actualmente tiene unos 930 suscriptores.
- CV de Ciencias de la Tierra. Reúne a profesionales de las diversas áreas de ciencias de la Tierra. Ofrece información sobre instituciones relacionadas, revistas, investigaciones, otros recursos, grupos de investigación, cursos, tesis y estudios, etc. Los servicios que aglutina son: listas de distribución, foro, grupos de news, chat...Publica su propia revista electrónica.
- CV de Entomología. Pretende ofrecer un servicio integrado por encima de barreras geográficas que permita la unión y coordinación de científicos entomólogos. Los servicios que ofrece son: listas de distribución, foros de discusión, un espacio para que las asociaciones entomológicas se den a conocer, chat, directorio de direcciones, BSCW...Actualmente forman esta comunidad unos 300 entomólogos.

Una CVU que no está hospedada en Rediris, pero que por sus especiales características puede ser interesante estudiar es:

- CV Infoedu. Es un proyecto temático destinado al ámbito de la cultura, la educación y las nuevas tecnologías. El primer hito fue la puesta en marcha de una lista de correo en 1997, y a los pocos días contaba con el centenar de suscriptores, y en la actualidad se estima que son más de 16000 lectores procedentes de 38 países. Al foro inicial se le sumaron otras listas. Es interesante la lista Infoedu-resumen. Es una síntesis periódica de los mensajes más importantes, destinada a aquellos que no podían recibir diariamente la cantidad de mensajes que circulan por la lista madre. Además de las listas ofrece otros servicios: chat, foro, biblioteca, news, software gratis, enlaces a revistas on-line, libros...

Para poder tener una información más concisa de las comunidades analizadas hemos accedido a los datos que sobre ellas pone a disposición Rediris. Gracias a ello podemos entender algo más de la dinámica y el funcionamiento de estas comunidades. Los datos que presentamos a continuación se corresponden al mes de mayo del 2001.

CV	Total páginas	Total Clientes	Total Visitas	Índice Páginas/visitas
CV de Tecnología Educativa	27673	3410	5552	4,98
CV de Ciencias de la Tierra	49165	10043	15904	3,09
Cv de Entomología	57867	8633	15733	3,67
CV de Neurociencias	501	209	296	1,69
CV de Ortopedia	23976	5011	7738	3,09
CV de Paidología	123124	18734	29851	4,12
CV Empresa	6848	917	1792	3,82
CV sobre Derecho Financiero	5752	1582	2305	2,49
Red Académica de Derecho Constitucional	216367	11012	19018	11,37
Proyecto Clío	117989	21617	31698	3,72

Cuadro 2: Número de visitas, páginas visitadas y clientes durante el mes de mayo del 2001 de las diferentes comunidades virtuales hospedadas en Rediris<sup>2</sup>

De todas estas comunidades vemos que un usuario en cada visita, consulta una media de 4,20 páginas, pasando de 1,69 en el caso de la CVU de Neurociencias, a 11,37 en el caso de la CVU de Derecho Constitucional, lo que nos puede dar una idea de la pertinencia del contenido en cada una de las comunidades virtuales.

Si analizamos las páginas más visitadas en cada una de las Bus podemos observar con más detalle dicha pertinencia, ya que aquéllas que concentran un mayor porcentaje de visitas durante el mes de mayo resultan ser páginas de intercambio de trabajos, guías, publicaciones periódicas en formato digital, al margen de las páginas de inicio que obviamente obtienen los mayores porcentajes de visitas, como puede comprobarse en el siguiente cuadro:

CVU	Visitas %	Visitas	URL
Neurociencias	79,32%	234	<a href="http://neurociencias.rediris.es">http://neurociencias.rediris.es</a> Página de inicio de la comunidad.
Empresa	24,34%	360	<a href="http://empresa.rediris.es">http://empresa.rediris.es</a> Página de inicio de la CV.
EDUTEC	23,43%	1253	<a href="http://edutec.rediris.es">http://edutec.rediris.es</a> Página de inicio de la comunidad
Paidología	15,72%	4483	<a href="http://paidos.rediris.es/needirectorio/">http://paidos.rediris.es/needirectorio/</a> Página sobre necesidades educativas especiales. Incluye documentos relacionados, enlaces a otras páginas...
Ortopedia	15,35%	1140	<a href="http://ortopedia.rediris.es/guia/guia.html">http://ortopedia.rediris.es/guia/guia.html</a> Página de inicio de la comunidad.
Ciencias de la Tierra	14,63%	2150	<a href="http://tierra.rediris.es">http://tierra.rediris.es</a> Página de inicio de la comunidad
Empresa	11,27%	166	<a href="http://empresa.rediris.es/teletrabajo/inves.html">http://empresa.rediris.es/teletrabajo/inves.html</a> Listado de investigadores de teletrabajo y organización virtual.

<sup>2</sup> LEYENDA:

\* Visitas. Es cuando una máquina accede al servidor. Si después de 30 minutos esa misma máquina vuelve a acceder se considera como una nueva visita.

\* Clientes. Peticiones contadas por la máquina desde la que se hizo la petición. Cada máquina con su dirección IP es un cliente, pero si se conectan varias personas o esa misma máquina más veces en el transcurso de media hora se consideran varias visitas.

\* Páginas. Se consideran páginas los documentos html, o aquellos que devuelven una página html (Por ejemplo: cgi's, php, asp, ...). No se consideran páginas los gráficos, sonido o videos que forman parte de un documento.

Derecho Constitucional	10,72%	1997	<a href="http://contitucion.rediris.es/codigaut.html">http://contitucion.rediris.es/codigaut.html</a> Código Autonómico del Principado de Asturias
Clio	8,63%	2661	<a href="http://clio.rediris.es">http://clio.rediris.es</a> Página de inicio de la CV
Neurociencias	8,14%	24	<a href="http://neurociencias.rediris.es/cvul.html">http://neurociencias.rediris.es/cvul.html</a> Conferencia "De las listas de correo a las Comunidades Virtuales: Comunidad Virtual de Neurociencias". Presentada en el Congreso de la Sociedad Española de Informática y Salud.
Neurociencias	7,80%	23	<a href="http://neurociencias.rediris.es/presentacion.htm">http://neurociencias.rediris.es/presentacion.htm</a> Es la página de presentación de la comunidad donde explican la situación actual, fundamentos, objetivos, proyectos, servicios...
Derecho Constitucional	7,78%	1450	<a href="http://contitucion.rediris.es/codigo/codigo.html">http://contitucion.rediris.es/codigo/codigo.html</a> Código de Derecho Constitucional Español
EDUTEC	7,70%	412	<a href="http://edutec.rediris.es/edutec01/edutec01.htm">http://edutec.rediris.es/edutec01/edutec01.htm</a> Página del Congreso de Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible.
Paidología	7,57%	2160	<a href="http://paidos.rediris.es/needirectorio/tema.htm">http://paidos.rediris.es/needirectorio/tema.htm</a> Página sobre temas de educación especial. Recoge artículos sobre investigaciones, experiencias didácticas, de formación, de innovación educativa relacionadas con la educación especial.
Empresa	7,23%	107	<a href="http://empresa.rediris.es/comunicación/2.html">http://empresa.rediris.es/comunicación/2.html</a> Listado de publicaciones de investigaciones.
Clio	6,66%	2053	<a href="http://clio.rediris.es/actividades/selectividad/selectividad.htm">http://clio.rediris.es/actividades/selectividad/selectividad.htm</a> Pruebas de selectividad de Historia
Derecho Constitucional	6,49%	1208	<a href="http://constitucion.rediris.es/Princip.html">http://constitucion.rediris.es/Princip.html</a> Página de inicio de la CV.
Ortopedia	5,63%	418	<a href="http://ortopedia.rediris.es/guia/guia.html">http://ortopedia.rediris.es/guia/guia.html</a> Es una guía de recursos en internet de instituciones , servicios, material quirúrgico, páginas personales, páginas para pacientes...
Empresa	5,34%	79	<a href="http://empresa.rediris.es/aedem">http://empresa.rediris.es/aedem</a> Asociación Europea de Dirección y Economía de la Empresa.
EDUTEC	5,20%	278	<a href="http://edutec.rediris.es/revelec2/Revelec12/deBenito.html">http://edutec.rediris.es/revelec2/Revelec12/deBenito.html</a> Artículo "Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet".
Ortopedia	5,13%	381	<a href="http://ortopedia.rediris.es/lista/lista.html">http://ortopedia.rediris.es/lista/lista.html</a> Acceso a la lista de distribución (explicación de lo que es, cómo suscribirse, cómo enviar mensajes...)
Ciencias de la Tierra	4,90%	721	<a href="http://tierra.rediris.es/merge/merge.html">http://tierra.rediris.es/merge/merge.html</a> Es un foro científico de meteoritos y recursos geológicos del espacio.
EDUTEC	4,81%	257	<a href="http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/gros.html">http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/gros.html</a> Artículo "La dimensión socioeducativa de los videojuegos"
Ciencias de la Tierra	4,83%	710	<a href="http://tierra.rediris.es/marinet/ofertas.htm">http://tierra.rediris.es/marinet/ofertas.htm</a> Ofertas de empleo, becas, intercambios...Es una bolsa de oferta y demanda para oceanógrafos, limnólogos, y licenciados de Ciencias del Mar.
Neurociencias	4,75%	14	<a href="http://neurociencias.rediris.es/boletin.htm">http://neurociencias.rediris.es/boletin.htm</a> Es el boletín de artículos publicados.
Ciencias de la Tierra	4,67%	686	<a href="http://tierra.rediris.es/marinet/directorio.htm">http://tierra.rediris.es/marinet/directorio.htm</a> Es un directorio de Investigadores Marinos en Iberoamérica (oceanógrafos, licenciados en Ciencias del Mar, biólogos marinos...)
Paidología	1,88%	536	<a href="http://paidos.rediris.es">http://paidos.rediris.es</a> Página de inicio de la CV de Paidología.

Cuadro 3: 'Páginas' de las Comunidades Virtuales hospedadas en Rediris con un porcentaje de visitas mayor del 4,50% (excepto en el caso de la Página de inicio de la CVU de Paidología)

Como es lógico, las páginas que tienen unos porcentajes mayores de visitas son las de inicio (a excepción de la CVU de Paidología que paradójicamente solo obtiene el 1,88% de las visitas). Al margen de ello, podemos constatar que el resto de las páginas se refieren a contenidos relevantes para los miembros de cada una de las Comunidades, bien por su actualidad (por ejemplo, la página más visitada en Clio durante el mes de mayo se refiere a la selectividad) bien por tratarse de materiales o artículos de interés para el conjunto de los profesionales.

## Perspectivas

En definitiva, podemos decir que en todas estas comunidades los profesionales comparten e intercambian información a la vez que trabajan en proyectos comunes. Por tanto, sean cuales sean los servicios que ofrece una comunidad la clave para que esta funcione está en la participación, en la colaboración, en el intercambio...Sólo de esta manera se genera un sentido de pertenencia sin el cual sería imposible que la comunidad viva y evolucione.

Dado que la interacción social es tan importante para el mantenimiento de la Comunidad Virtual, puede aventurarse que no son los aspectos menos interactivos (apoyo en Web) los que mantienen la comunidad, sino el uso de sistemas de intercomunicación como puede ser la lista de discusión.

## **Referencias**

- Aoki, K. (1994): *Virtual Communities in Japan* [ftp://ftp.sunsite.udc.edu/academic/comms/papers]
- Cherny, L. (1999): *Conversation and Community. Chat in a Virtual World*. CSLI Publications, Standford California.
- De Kerckhove, D. (1999): *Inteligencias en conexión*. Gedisa, Barcelona.
- Feliu, V. (1999). *Evolución y dinámica de las listas*.  
[<http://www.rediris.es/rediris/boletin/46-47/ponencia15.html>]
- Feliu, V. (2000). *Dinàmica i avaluació de les llistes de distribució de temàtica educativa*. Universitat Rovira i Virgili. Tesis doctoral, inédita.
- Foster, D. (1996): «Community and Identity in the Electronic Village». En Porter, D. (Ed.): *Internet Culture*. Routledge New York 23-38.
- Gisbert, M., Feliu, V. (2000): «¿Para que sirven las listas de distribución?». Pérez, R. Y otros (Coords.): *Redes, multimedia y diseño de entornos virtuales*. Oviedo. Universidad de Oviedo.
- Harasim, L., Hiltz, S., Teles, L. y Turoff, M. (1995): *Learning Networks*. The MIT Press, Cambridge, MA
- Miller, D. (1999): «Establishing a community information network». En Pantry, S. (Ed.): *Building community information networks. Strategies and experiences*. Library Association Pub., London.
- Ordinas, C., Pérez Garcias, A. y Salinas, J. (1999): «Comunidad virtual de Tecnología Educativa». Edutec. En Cabero, J. Y otros: *Nuevas Tecnologías en la formación flexible y a distancia*. Universidad de Sevilla. Sevilla [http://tecnologiaedu.us.es/]
- Pérez Garcias, A. (2000): *La comunicació electrònica en situacions d'aprenentatge a distància en contextos universitaris*. Universitat de les Illes Balears. Tesis doctoral, inédita.

- Pérez Garcías, A. y Salinas,J. (2001): «Comunidades virtuales al servicio de los profesionales: EDUTECH, la Comunidad Virtual de Tecnología Educativa». *Educación y biblioteca*, 122, abril, 2001. 58-63.
- Rheingold,H. (1993): **The Virtual Community**. Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Salinas,J (2000): «El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación». En Cabero,J., Salinas,J. Duarte,A y Domingo,J.: *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Ed. Síntesis, Madrid. 199-228
- Walter, J. B. (1996): «Computer mediated communication: impersonal, interpersonal and hyperpersonal interactions». *Communication Research*, Vol. 23, 1, pp: 3-43.
- Walter, J. B. (1997): «Group and interpersonal effects in interpersonal computed mediated communication». *Human Communication Research*, vol. 23, 3, pp: 342-369