

Herramientas para el trabajo colaborativo en Red

M^a Paz Prendes Espinosa'

Análisis, con varios ejemplos, de las distintas herramientas disponibles para el trabajo colaborativo en Red.

LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL SER HUMANO

La tecnología al servicio del hombre y nunca más que ahora. Hagamos memoria, recordemos el comienzo de *2001: una odisea del espacio*: los simios y el descubrimiento de las herramientas. Es la tecnología la que conduce al hombre hasta el espacio, espacio en el que Clarke en su novela -y Kubrick en su película- reflexionan acerca del dominio de las máquinas sobre el hombre. Pero es el hombre quien consigue, con sus herramientas, volver a dominar a las máquinas. Son las herramientas, y la inteligencia con la cual somos capaces de darles uso, las claves de la evolución humana.

Y además va por delante de aquellos más imaginativos: "En la conclusión de *3001: la odisea final*, Arthur C. Clarke se queja de que él creía haber inventado la idea de intercambiar datos por medio de un apretón de manos como algo posible de hacer en el próximo milenio, y se sintió mortificado al descubrir después que nosotros ya lo estábamos haciendo", nos relata Gershenfeld (2000, p.72), investigador del MIT.

Resulta obvio, pues, que el desarrollo tecnológico avanza a gran velocidad y está provocando un significativo impacto en nuestra sociedad. Sí sería interesante debatir y matizar el impacto social: de qué modo, en qué dirección, a qué ritmo, hacia dónde,... Pero en cualquier caso es también cierto que la sociedad está acostumbrándose a este cambio y empieza a asumir la tecnología con menos reparos que hace no muchos años. Se crean incluso expectativas con respecto a "lo que va a llegar" y se generan incluso ciertos grupos de población que podríamos calificar como "locos por la tecnología", los "integrados" de los que hablaba Eco, que se muestran deseosos permanentemente de cambiar sus viejos cacharros de hace un par de años por el último grito a la venta. Es la tecnofilia en su dimensión más exagerada.

Tecnología, ciencia, sociedad en evolución... ¿o revolución? Y en el centro de todos los cambios, el hombre. Centro también de nuestras reflexiones pedagógicas. Los pedagogos observamos, analizamos, descubrimos problemas y planteamos posibles soluciones. En el ámbito de la tecnología educativa hemos de reconocer que la tecnología va mucho más rápida que nuestra capacidad de pensar e implementar sus posibles aplicaciones educativas. De ahí que hemos de reconocer una realidad: el uso social de la tecnología es mucho más significativo que el uso formativo. La Red crece y se expande a su propio ritmo, de forma espontánea, sin una dirección previa ni prefijada. De ahí la importancia de la colaboración en el marco de lo informal, sin por ello restarle importancia a la colaboración en el marco de lo formal. De estos conceptos vamos a partir para explicar las distintas formas de colaborar y algunas herramientas que podemos utilizar para ello.

Es importante matizar, no obstante, que las herramientas no son exclusivas de un único modelo de colaboración. Aunque clasifiquemos a priori unas u otras en un modelo de colaboración, es a efectos únicamente descriptivos, pero la herramienta no condiciona el modelo de actuación, sino al revés.

MODELOS DE COLABORACIÓN EN RED

• Colaboración formal

Las denominadas nuevas tecnologías -y no vamos a entrar aquí en la discusión del concepto-nos ofrecen formas y medios de comunicación que abren, en el terreno educativo, posibilidades de gran interés para la renovación y flexibilización de los modelos tradicionales de enseñanza. En el contexto específico de la enseñanza reglada, la introducción de las TIC permite avanzar hacia los modelos semipresenciales, que integran desde las situaciones presenciales en las cuales se produce una integración curricular de la Red -de forma más o menos significativa- hasta situaciones en su mayor parte a distancia en las cuales se

articulan puntualmente sesiones presenciales de formación. Es lo que se está popularizando como "blended learning" y que habitualmente conocemos como semipresencialidad.

En el extremo opuesto de la presencialidad nos encontramos con la mal denominada "enseñanza virtual", es decir, situaciones totalmente a distancia desarrolladas a través de las redes telemáticas.

Sea cual sea nuestro modelo de telenseñanza, con mayor o menor grado de virtualidad, caben en él las situaciones didácticas basadas en metodologías colaborativas. Y en este caso estaremos refiriéndonos a un tipo de colaboración que denominamos formal: planificada, guiada, orientada, con unas pautas de trabajo precisas y predefinidas que los alumnos han de respetar. Hay por tanto una intencionalidad clara y a ello se une la necesidad de planificar todo el proceso de colaboración teniendo en cuenta elementos añadidos por la situación de distancia: definición precisa de los roles de los actores, de las tareas y de los objetivos; planificación de la metodología y el calendario; selección cuidadosa de las herramientas telemáticas tanto para la comunicación como para la realización de la tarea en sí misma; planificación de la interacción entre los alumnos (cuándo, cómo y para qué); diseño de los procedimientos y criterios de evaluación.

Para todo ello contamos con herramientas telemáticas de uso común (utilidades de correo electrónico, la web, etc.) o bien herramientas específicamente desarrolladas para la telenseñanza, herramientas que a menudo se agrupan en lo que conocemos como "herramientas de campus virtual" o LMS ("learning management systems"). El uso de estas plataformas permite desarrollar situaciones de colaboración entre alumnos (un simple foro se puede utilizar con este fin), pero hay herramientas que han sido concebidas de forma específica para ello. Nos referimos a las herramientas para la colaboración en red ("groupware estructurado" o CSCL -"Computer Supported Collaborative Learning"- o CSCW -"Computer Supported Cooperative Working"-).

Un entorno telemático para desarrollar tareas de modo colaborativo puede ser un recurso docente básico en procesos a distancia -formales- o simplemente para facilitar el trabajo compartido de grupos organizados -no formales-, pero siempre requiere de una autorización previa de acceso. Debe permitir la interacción e intercambios de información entre los miembros del grupo, el registro de todas las tareas y el control de las situaciones por parte del profesor. Debe ser un sistema flexible, de tal modo que los usuarios tengan cierto grado de libertad de manejo y movimientos, pues las distintas reconstrucciones de la información permitirán una construcción compartida de conocimientos. Además debe permitir a los alumnos incorporar información al espacio de trabajo y que se sepa qué ha hecho cada miembro del grupo y cuándo.

• Colaboración no formal

En las situaciones formales de enseñanza vamos a encontrar, casi siempre, que los grupos participan y se comunican más allá de los parámetros formalmente establecidos. Esta situación, muy beneficiosa desde cualquier punto de vista, es la que denominamos como "colaboración no formal". Significa que los alumnos de forma libre y espontánea se resuelven dudas, intercambian recursos, desarrollan tareas de forma conjunta,... sin intervención del profesorado. Y para ello harán uso de cualquier herramienta que les resulte fácil y que sea conocida por ellos, desde una herramienta de correo, un foro o un tablón hasta cualquier otra herramienta, incluso las integradas en las plataformas que estén utilizando en su proceso formal.

Por ejemplo, alumnos que intercambian documentos a través del correo, que comentan aspectos del curso en una situación de chat,... todos estos procesos de intercambio de información y comunicación surgen por su propia iniciativa, no son guiados ni organizados por los profesores ni tutores, y contribuyen de forma eficaz y eficiente al aprendizaje. Y no sólo al aprendizaje, sino también son útiles para promover un clima de empatía y buena relación adecuado en el marco del curso y más allá del propio curso, estableciéndose a menudo lazos de relaciones que continúan en el tiempo. En mis cursos en Red acostumbro a promover un espacio no formal de comunicación para que los alumnos colaboren y resulta ser, además de muy útil para ellos, también para mí como docente, pues muchas dudas se resuelven entre ellos sin necesidad de mi intervención.

Igualmente resulta muy útil promover un espacio y un tiempo de comunicación no formal como preludio a una actividad colaborativa formal, con un doble objetivo: que los alumnos se puedan conocer entre ellos (para posteriormente colaborar y ayudarse) y que el profesor pueda conocer mejor a sus alumnos, aspecto imprescindible para luego tomar decisiones con respecto a la formación de los grupos (recordemos que en las metodologías colaborativas es el profesor quien define los agolpamientos, no los alumnos).

Definimos una segunda modalidad de colaboración no formal relacionada con grupos que tienen ciertos signos de identidad que los unen, aunque la participación en el proceso de intercambio de información es igualmente libre y voluntaria. Así, las posibilidades de colaboración informal incluirían todos aquellos

sistemas que van a permitir poner en comunicación a personas interesadas en una misma temática, como es el caso de las comunidades virtuales o de las listas de distribución.

Uno se tiene que incluir en un grupo específico de interés (a través de una lista de distribución, o una web, o un espacio virtual colaborativo o cualquier otra herramienta telemática) que comparte información, proyectos de trabajo, documentación, etc. Un ejemplo de comunidad virtual es EDUTEC, Comunidad Virtual de Tecnología Educativa. A través de su web accedemos a todo tipo de información especializada (cursos, congresos, seminarios,...), a documentación (revistas, publicaciones,...), a profesionales (páginas personales y de grupos de investigación), a foros especializados,... (véase <http://edutec.rediris.es> o también <http://www.edutec.es>) e igualmente cuenta con lista de distribución propia. Otra comunidad virtual que nos parece interesante es el directorio de recursos para Necesidades Educativas Especiales (<http://paidos.rediris.es/needirectorio/>) o la comunidad virtual de documentación (<http://documentacion.rediris.es/Principal.html>)

Sobre listas de distribución recomendamos ver el índice de listas de RedIris en <http://www.rediris.es/list/>. Algunas de ellas son moderadas y otras no, pero en ambos casos nos estaríamos identificando como grupo en torno a un interés común compartido que nos induce a colaborar a través de la Red. Para ampliar la información sobre las comunidades virtuales recomendamos la lectura del artículo de Pazos, Pérez y Salinas (<http://gte.uib.es/articulo/CVIRTUALES01.pdf>).

• Colaboración informal

Además de la posibilidad de acceder a comunidades virtuales o listas de distribución, hablar de colaboración informal significa el reconocimiento de que cada vez que utilizamos las redes estamos de forma espontánea y no intencionada construyendo aprendizajes en la relación con los otros. Algo que, por otra parte, no es exclusivo de las redes sino que igualmente se dará con otros medios y ha sido estudiado con profusión en el caso de los medios audiovisuales. No hay grupo organizado, es el usuario quien con total libertad se mueve por la Red a su antojo y en la navegación libre aprende, comparte, colabora,... Pero a diferencia de otros medios, ahora es el usuario quien construye y reconstruye mensajes, convirtiéndose así en emisor a la par que receptor y produciéndose con ello la comunicación -más allá de la difusión de información que caracteriza la comunicación masiva-. Y el ámbito de la colaboración espontánea y generosa es donde creo que en los últimos meses estamos encontrando procesos de aprendizaje informales más ricos e interesantes. Estamos refiriéndonos aquí a experiencias como las wikis (comunidad wiki en español: <http://es.tikiwiki.org/tiki-index.php>), o la proliferación de weblogs. Sería también el caso de las redes de intercambio de archivos P2P (por ejemplo, los grupos de intercambio generados con los famosos elvule o Kazaa, aplicaciones que permiten acceder a los usuarios a todo tipo de ficheros).

Se introduce así el concepto de "software social", entendiendo éste como herramientas que permiten la interacción y el intercambio social, herramientas que incluyen algunos de los siguientes elementos (Boyd, tomado de Kaplan-Leiserson, 2005):

- Soporte para la interacción comunicativa interpersonal o grupal.
- Soporte para la retroalimentación social ("social feedback").
- Soporte para las redes sociales (creación de grupos en la Red que facilitan la inclusión de nuevos miembros).

Es un concepto que a priori parece no añadir nada nuevo, pues realmente si algo ha caracterizado la Red es el mundo de comunicaciones y relaciones que ha generado (el ciberespacio como lugar para las relaciones personales, la comunicación y el intercambio). La diferencia clave que señala Boyd sí nos parece muy interesante: **tradicionalmente** en las redes las personas se integran en grupos desde un enfoque de arriba-abajo (individuo que se incluye en grupo constituido), mientras que el software social presenta una perspectiva inversa, de abajo-arriba, siendo los individuos los que se organizan a sí mismos en redes construidas según sus propias preferencias. Siguiendo esta línea de pensamiento, sería software social aquél que permite un proceso de colaboración informal, y en este sentido las weblogs o las wikis pueden ser ejemplos paradigmáticos.

El poder de los medios de comunicación de masas convertido en un self-media, pues son los usuarios, a título personal, quienes están dando la información (a diferencia del proceso de comunicación de masas clásico en el cual desde el medio se lleva la información a una gran audiencia que la recibe como receptor pasivo). De nuevo frente a una herramienta de la que explorar posibilidades educativas que supone un reto a nuestra imaginación. Un reto que se añade al que ya tenemos desde hace tiempo de transformar la escuela, transformar la enseñanza y, con todo ello, intentar transformar el mundo. No obstante, retomando la idea ya expresada, todas estas herramientas pueden ser usadas igualmente para la colaboración formal si se enmarcan en un diseño específico de una actividad formativa y su uso obedece a una finalidad, a una intención clara y predefinida de la que surge un proceso planificado y organizado.

HERRAMIENTAS TELEMÁTICAS PARA LA COLABORACIÓN

A la hora de seleccionar la herramienta más adecuada y utilizarla del modo más óptimo, podemos tener en cuenta las recomendaciones de Gisbert y Rallo (2003, 278-279):

- Analizar las dificultades de uso de la herramienta y las habilidades de los usuarios para ello.
- Analizar la calidad de la infraestructura de comunicaciones.
- Tener en cuenta la posibilidad de trabajo en cualquier lugar y a cualquier hora.
- No olvidar la importancia del diseño del proceso de comunicación y de relaciones.
- Contar con posibilidades de trabajo síncrono y asíncrono.
- Importancia de la organización del espacio virtual y los recursos disponibles.
- Relevancia de las tareas de gestión y administración del espacio.

• Plataformas colaborativas

Hemos mencionado anteriormente las plataformas específicas de colaboración. Puente (2000) las clasifica en aplicaciones vía web y aplicaciones con tecnología cliente/servidor. Las primeras cuentan con la ventaja de permitir el acceso simplemente con un navegador y desde cualquier ordenador, mientras que las segundas exigen la instalación de una aplicación específica en el ordenador del usuario para poder acceder, por lo que consideramos que las primeras son más flexibles y son las que habitualmente utilizamos en nuestras experiencias de trabajo colaborativo.

Como ejemplo de aplicación vía web citaremos el BSCW ("Basic Support for Cooperative Working" -<http://bscw.gmd.de/>), un entorno para poder trabajar de modo colaborativo en espacios virtuales diseñado y producido por el FIT (Instituto para la Aplicación de la Tecnología de la Información), una unidad de investigación del GMD (Centro Nacional Alemán de Investigación para la Tecnología de la Información). Es de libre difusión y tiene versión en español. Se recoge una reseña más amplia sobre el BSCW en Prendes (2000).

Otros ejemplos de herramientas colaborativas son Habanero, TeamWave o Citadle, a las que habrán de añadirse todas las aplicaciones diseñadas con este fin para las agendas electrónicas o los teléfonos móviles (véase Gisbert y Rallo, 2003).

• Weblogs

Hablamos de weblog, blog o bitácora para referirnos a "un espacio personal de escritura en Internet", en otras palabras, "un diario online, una página web que una persona usa para escribir periódicamente, en el que toda la escritura y el estilo se maneja vía web" y mantiene un orden basado en la cronología (véase http://www.minid.net/informacion/que_es_un_weblog/que_es_un_weblog.php). En un blog el autor refleja comentarios, pensamientos, sugerencias, enlaces de interés, propone debates,... queda a su juicio el contenido de su página y, si así lo quiere, los visitantes pueden también participar, opinar, comentar,... igualmente ordenándose todas las intervenciones por orden cronológico. Añade el autor de la cita: "El concepto de weblog existe desde los principios de Internet. Tim Berners Lee (uno de los creadores de la web), tenía una página en la que incluía los nuevos sites que se iban creando y agregaba un comentario sobre cada uno de ellos". Pero fue Jorn Barger en 1997 quien identificó a las webs que presentaban este formato con la denominación de weblogs (se puede leer sobre la historia de las weblogs en las direcciones http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html, o en <http://es.wikipedia.org/wiki/Weblog> o también en esta otra, http://www.bitacoras.com/acercade/que_es_unabitacora.php). ¿Qué viene, pues, a añadir la weblog con respecto a lo que ya teníamos? Pues creemos que añade el elemento en el cual radica su éxito: convierte a los internautas-receptores en internautas-emisores, es decir, sería un perfecto ejemplo de software social. Promueve la participación desde un sentimiento dual de individuo y comunidad, individualismo que se incita desde la weblog personal (son mis pensamientos, mis sentimientos, mis reflexiones,... todas juntas fácilmente accesibles en formato web) y se promueve la comunidad (participas en otras weblogs; ojeas, escribes, citas,...), todo ello facilitado por el formato web y las herramientas que simplifican al máximo la construcción de una.

Existen muchas herramientas para editar weblogs y publicarlas gratuitamente, herramientas además que no exigen conocimientos técnicos ni especializados para ello. En el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa estamos analizando las posibilidades de varias herramientas, todas ellas de uso muy sencillo. Las referencias son: Blogger (<http://www.blogger.com/start>), Blogia (<http://www.blogia.com>), ambas en español, o también sencilla Blogsome (<http://www.blogsome.com>), pero esta última es sólo en inglés. Después se puede probar con la herramienta Movabletype (<http://www.sixapart.com/movabletype/>), ya un poco más compleja. Os recomendamos la prueba: construir tu primer weblog es una experiencia tan emocionante como tu primer correo electrónico, tu primer hipervínculo, etc.

• Wikis

La palabra tiene su origen en el término hawaia-no que significa "rápido". Es una aplicación informática de carácter colaborativo, pues permite que cualquier documento almacenado sea editado por cualquier internauta a través del simple uso de un navegador. Soporta hipervínculos y su editor es realmente muy sencillo. Hay que señalar que cualquier información introducida es inmediatamente visualizada en la web

sin que nadie modere, revise ni controle, lo cual tiene su lectura positiva en tanto que proceso espontáneo de colaboración y su lectura negativa en tanto que la información no es contrastada. También se denominan wikis a la colección de páginas web generadas de este modo. Para comprender mejor qué es y cómo surge y se desarrolla desde 1995, recomendamos visitar la dirección <http://wiki.org/wiki.cgi?WhatIsWiki>.

El resultado más visible de su uso es la conocida como wikipedia (<http://www.wikipedia.org>). una enciclopedia en red construida de forma colaborativa por las personas que desinteresadamente han ido introduciendo información.

Otras herramientas

Otros ejemplos de aplicaciones colaborativas de gran difusión son las herramientas para la comunicación sincrónica con posibilidad de audio y vídeo que se utilizan vía web y que son gratuitas, como el popular Windows Messenger (<http://messenger.ctnsn.com/Xp/Default.aspx?mkt=es-es>) o Yahoo Messenger (<http://ar.messenger.yahoo.com>). Permiten conversación a través de un chat, envío de ficheros, conversación de audio y videoconferencia. De este mismo tipo, el NetMeeting permite compartir el escritorio o utilizar una pizarra compartida. Para audioconferencia se está haciendo muy popular el Skype (<http://www.skype.com>).

Y ya hemos señalado también la importancia de las redes P2P (peer to peer). Frente a la estructura de red cliente-servidor, con estas aplicaciones todos los ordenadores se convierten en servidores y a la vez en clientes. La primera aplicación de este tipo fue Napster, en 1999, lo que originó una conocida polémica por la cuestión de los derechos de autor (los usuarios se intercambiaban ficheros de música en formato MP3) que originó una mayor popularidad de la aplicación. Tras el juicio, el juez ordenó el cierre de Napster, pero surgieron otras aplicaciones. La polémica continuó, pero no siempre a favor de las discográficas, pues Grokster y Morpheus ganaron sus juicios en abril de 2003. Todo ello ha hecho que los usuarios hayan ido cambiando de aplicaciones, pero no que hayan dejado de usar estas redes de intercambio de ficheros e incluso que haya muchos defensores de su legalidad amparándose, entre otros argumentos, en el "derecho de copia privada" y el canon que ya pagamos a la SGAE cuando compramos un soporte digital virgen. De las aplicaciones actuales quizás la más conocida sea Emule (<http://www.emule-project.net/home/perl/general.cgi?l=17>).

A MODO DE CONCLUSIÓN

Y después de todo lo visto, algunas conclusiones escuetas que, en absoluto pretenden cerrar el tema, sino todo lo contrario, dejarlo abierto al debate, a la reflexión y... a la colaboración.

- **La clave no está en la herramienta, sino en el método.** En otras palabras, la innovación no está en la tecnología, sino en la pedagogía. La innovación tecnológica no es per se innovación educativa; si bien es cierto que la integración de NN.TT. pueden servirnos de excusa perfecta para promover una innovación educativa. No obstante, no nos olvidemos de que la herramienta elegida será un condicionante decisivo de la metodología.
- **No hay un único modelo de enseñanza válido ni tampoco una sola metodología adecuada.** En cada situación habrá que saber decidir, y suele ser aconsejable la flexibilidad y la diversidad en lo que respecta a las metodologías de telenseñanza.
- Los procesos colaborativos en el marco de situaciones de telenseñanza han resultado ser de gran interés, por una parte, por la diversificación metodológica que se introduce y, por otra, por la importancia de la **construcción compartida de conocimientos**. No obstante, no ha tampoco de pensarse que es una metodología excluyente, sino que por el contrario lo realmente interesante es la **combinación de diversas metodologías** según lo aconseje la tarea y los objetivos.
- No se trata con la colaboración de promover la "sabiduría de la multitud" (Surowiecki, 2005), en el sentido de que un grupo siempre será más inteligente que uno solo. Hablamos de los efectos positivos de la interacción colaborativa para el provecho de todos y cada uno de los participantes, desde un modelo que promueve la idea de que **en interacción aprenderemos más y mejor que solos**.
- Más allá de los procesos colaborativos formales, de los que se ha demostrado su utilidad en tanto que permiten a los alumnos aprender con otros y romper ese molde típico del "aprendiz a distancia, aprendiz solo", estamos asistiendo con asombro al desarrollo de una **gran red producto de la colaboración sin dueño**. Nos estamos olvidando de la preocupación por los derechos de autor tan acuciante de otros momentos históricos -recordemos el famoso proyecto Xanadú de Ted Nelson- a favor de la información circulando libre por la Red, como un vino sin botella que diría Barlow (1998). Y entre todos, sin duda, podremos hacer un buen vino. Después habrá que aprender a beberlo.

*** M^a Paz Prendes Espinosa. Profesora Titular del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia (UM). Miembro del Grupo de**

Investigación de Tecnología Educativa.
E-mail: pazprend@um.es