



## REDES DE COLABORACIÓN DOCENTE APOYADAS EN EL USO DE TIC

### COLLABORATIVE ICT NETWORKS FOR TEACHERS

*Patricia López Vicent*  
[patlopez@um.es](mailto:patlopez@um.es)  
*Universidad de Murcia*

#### RESUMEN

Este artículo presenta el análisis de una experiencia colaborativa desarrollada entre docentes de seis centros de educación secundaria a través de espacios virtuales utilizando como instrumento de recogida de información un cuestionario a partir del cual se han obtenido resultados sobre la participación en la experiencia, dificultades encontradas y ayudas recibidas durante la misma que han permitido realizar una propuesta de criterios y pautas de actuación a tener en cuenta para el diseño de futuras experiencias colaborativas realizadas entre profesores a través de las TIC.

**PALABRAS CLAVE:** Colaboración, TIC, constructivismo social, rol docente.

#### ABSTRACT

This paper presents the analysis of a collaborative experience between teachers developed in six secondary schools through virtual space. Data have been collected using a questionnaire which results have been participation, difficulties and aid received by teachers in the experience. These results have led to do a proposal of criteria and guidelines for action to be considered for the design of future collaborative experiences between teachers through ICT.

**KEYWORDS:** Collaboration, ICT, social constructivism, teaching role.

## 1. LA COLABORACIÓN EN RED COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL DE LA ACTIVIDAD DOCENTE

El trabajo colaborativo en red puede proporcionar grandes posibilidades para el aprendizaje de nuestros alumnos, sin embargo, es interesante que no desaprovechemos el potencial que poseen las comunidades virtuales para la colaboración de otros agentes educativos, los docentes, las TIC, son un valioso recurso de apoyo a las actividades del profesorado, pues la solución no está ni en los teclados, ni aún en la red, sino en la motivación docente (Valdivieso, 2010). En este sentido, la red puede ofrecer grandes ventajas para la actualización, mejora y el desarrollo profesional entendiendo éste como “el proceso mediante el cual grupos de profesores trabajan juntos, usando una variedad de métodos y estructuras para su propio desarrollo profesional y cuyo trabajo podía abarcar cualquier faceta de su práctica diaria en cualquiera de sus ámbitos espacio-temporales y prácticos del centro” (Barrios y Ferreres, 1999, p.181), es fácil colegir que las TIC pueden desempeñar un papel significativo en este ámbito. Las nuevas tecnologías están modelando nuevos espacios de enseñanza, que precisan de otro tipo de profesor con la capacidad para valorar y aceptar propuestas nuevas que pueden surgir en los procesos de construcción del conocimiento (Martínez y López, 2008).

Las razones o argumentos que justifican la necesidad de utilizar los espacios virtuales para el trabajo colaborativo entre las comunidades de profesionales, como es el caso de los docentes, son variados, pero pudieran sintetizarse básicamente en dos (Area, 2011):

- *“El uso de los recursos que proporciona Internet (correo electrónico, foros, redes sociales, aulas virtuales, intercambio de ficheros) permiten extender más allá de la presencialidad o encuentro físico la comunicación entre cada uno de los sujetos superando las limitaciones espaciales y temporales.*
- *El otro argumento está vinculado con el concepto de gestión del conocimiento entendido como el conjunto de actividades desarrolladas para utilizar, compartir, desarrollar y administrar los conocimientos que posee una organización y los individuos que en ésta trabajan, de manera que éstos logren la mejor consecución de sus objetivos. Este método de trabajo permite que las personas aprendan, tengan criterio y refuercen sus conocimientos”.*

La colaboración en red se ha convertido en un elemento fundamental en las relaciones sociales que se producen en Internet. Al igual que ocurre en las relaciones presenciales, existen diferentes formas de colaborar así como distintos colectivos que colaboran. Como docentes, supone una contradicción promover actividades de aprendizaje colaborativo entre el alumnado si ni siquiera sabemos las ventajas que proporciona la colaboración entre los mismos profesores. En palabras de Shachar y Shmuelevitz (1997), la colaboración entre los profesores es una condición necesaria para la aplicación del aprendizaje colaborativo. Las razones que explican esta afirmación incluyen:

- Es poco probable que los maestros puedan apreciar la importancia de la cooperación entre los estudiantes, si ellos mismos no colaboran con sus colegas.
- La aplicación de nuevos métodos de enseñanza que se diferencian significativamente de la enseñanza tradicional de toda la clase crean muchos problemas que los profesores deben resolver en conjunto.
- Las escuelas deben establecer nuevas normas de comportamiento profesional si desean adoptar métodos innovadores de enseñanza.

Las redes pueden contribuir al intercambio de ideas sobre actividades del currículum, sobre la dirección de la clase y sobre el desarrollo del programa, entre otros aspectos. La comunicación entre profesores y el apoyo mutuo son especialmente valiosos para aquellos que son el único profesor de la especialidad en un área determinada. A través de las redes, los profesores obtienen información sobre los eventos recientes y sobre el debate educativo y les posibilita estar al día (Salinas, 1998). Además, permiten compartir una gran cantidad de información sobre nuevos recursos educativos, temas relevantes para la profesión y nuevas ideas para incorporar a la clase (De Benito, 1999), e incluso “comentar sus inquietudes en lo que respecta a la actividad en el aula” (Lento, O’Neill y Gómez, 2000, p. 207).

Sin embargo, el principal problema al que se enfrenta el docente a la hora de materializar esta filosofía de trabajo es que antes debe romper con la cultura que lo ha acompañado siempre. Según Marcelo (2001), “esta profesión necesita cambiar su cultura, marcada por el aislamiento y las dificultades para aprender de otros y con otros; en la que está mal visto pedir ayuda o reconocer dificultades” (p. 22).

Además, otro problema que presenta el profesorado es la necesidad de mayor formación para afrontar estos cambios, sin embargo, tienen poca capacidad de introducir modificaciones, a la vez que la formación depende totalmente de su voluntad (Gros, 2004). Es por ello, que en muchas ocasiones la colaboración entre docentes resulta para ellos una tarea ardua a la que deben enfrentarse si desean actualizarse que, si se une al escaso tiempo del que disponen y a la falta de competencia tecnológica, en muchos casos se convierte en una tarea casi imposible.

En el futuro, tal y como afirman Barroso y Romero (2007), no entenderemos el trabajo de los docentes en los nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje como un trabajo autónomo y aislado en el aula, sino más bien como un trabajo en grupo, que necesariamente se debe abrir a la comunidad educativa dándole protagonismo a otros profesionales que, ya en los últimos años, están entrando a formar parte activa de estos procesos. En este sentido, Salinas (2003, p.168) indica que *“no puede hablarse estrictamente de tareas del profesor en situaciones de aprendizaje colaborativo a través de redes, ya que la responsabilidad del proceso recae en equipos multidisciplinares que aportan desde distintas posiciones elementos de interacción, de adecuación de los materiales multimedia y de colaboración. Se trata pues, de una responsabilidad compartida”*. Por ello, las relaciones horizontales que se establecen entre los miembros de una red de colaboración ofrecen la posibilidad de construir de

forma democrática espacios conjuntos de intercambio, puesto que la diversidad de competencias y recursos que se aportan promueve el crecimiento tanto a nivel personal como colectivo (Coiçaud y Ortega, 2007). Así, cada vez es más usual la formación de consorcios entre diferentes colectivos de profesores para la organización de cursos de forma conjunta, en los cuales cada uno de ellos aporta sus conocimientos más relevantes y todos salen beneficiados gracias a la suma de los esfuerzos realizados por cada docente (Cabero, Gisbert y Llorente, 2007).

Como vemos, la colaboración se concibe como una actividad fundamental para realizar innovaciones metodológicas en el aula pero también fuera de ella, entre los propios docentes. Para poder llevar a cabo dicha innovación, las redes telemáticas ofrecen nuevos espacios donde desarrollar actividades colaborativas.

La web se ha embarcado en un proceso de remodelación y restauración que nos ha permitido afrontar nuevas formas de aproximarnos al conocimiento. Este nuevo avance en la web ha supuesto cambios y adelantos importantes en las aplicaciones, que permiten una mayor interacción entre el usuario y el medio y una completa colaboración entre los individuos. Martínez y Solano (2003) entienden la interacción como la existencia de respuestas singulares para demandas particulares. Por lo tanto, siguiendo lo expuesto identificamos dos requerimientos inevitables: de un lado, la existencia de sistemas que permitan la singularización de la respuesta, y de otro, sujetos que sean capaces de plantear demandas significativas para su propio desarrollo intelectual.

En cuanto a los factores que enfatizan las ventajas del uso de las TIC en la enseñanza, por un lado McCormick (2004) apunta que, mientras el diseño y proceso de planificación en la escuela tradicional era individualista y orientado a la fabricación, el mundo en general y las herramientas que favorecen la creación de redes sociales en particular, se basan más en la creación de equipos y en el trabajo conjunto entre ellos para lograr propósitos comunes. Por otro lado, estas aplicaciones promueven la colaboración, lo que nos permiten aproximarnos de manera más contextualizada al conocimiento, pues éste será resultado de un proceso de reflexión y negociación de cada uno de los miembros que componen el grupo, esté previamente definido o vaya reconfigurándose dinámicamente. Si esto lo extrapolamos a una situación educativa, aunque sea una actividad realizada entre docentes, la colaboración puede contribuir a que los resultados sean mejores, y en tanto que requiere la complementariedad o negociación de ideas, a un fomento de la construcción social del conocimiento de los miembros que compongan el grupo.

En este sentido, Johnson y Johnson (2011) indican los principales problemas con los que se encuentra el trabajo colaborativo:

- *Falta de teorización.* Si deseamos continuar desarrollando el trabajo colaborativo apoyado en las TIC éste se debe articular sobre teorías que subyazcan de su uso. En la actualidad, la teoría de la interdependencia social es el principio que ofrece una base teórica más clara para el trabajo colaborativo,

pero las oportunidades únicas que la tecnología ofrecen para la colaboración no han sido vinculadas a la teoría de la interdependencia social.

- *Poca investigación.* En general, existe gran calidad en las investigaciones sobre este tema. Sin embargo, encontramos muchas lagunas en la investigación sobre el trabajo colaborativo mediado por TIC. Los puntos fuertes acerca del trabajo colaborativo mediado por TIC así como el tipo de relaciones que se producen entre los sujetos no son evaluados ni documentados habitualmente.
- *Escasez de procedimientos operativos para la práctica.* La falta de modelos conceptuales y las pocas investigaciones desarrolladas han creado una correspondiente falta de procedimientos operativos para la práctica. Es preciso diseñar procedimientos equivalentes para entornos de trabajo donde la tecnología y el trabajo en equipo se unen.

En este sentido, presentamos una investigación en la que se pretende analizar una experiencia colaborativa en red entre docentes de enseñanza secundaria a partir de la cual se ha realizado una propuesta que puede servir de guía para el diseño de futuras experiencias colaborativas entre docentes a través de las redes telemáticas, ya que desde la investigación en educación se hace necesario proponer modelos que permitan guiar el diseño de experiencias colaborativas exitosas entre docentes a través de las TIC, concebidas éstas como espacios que permiten generar redes para la socialización más allá de los límites físicos de los centros educativos.

## 2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- Analizar una experiencia colaborativa a través de las redes telemáticas entre docentes de diferentes centros de educación secundaria utilizando la plataforma educativa Eduagora.
  - Conocer la percepción que tienen los profesores sobre el grado de participación en la experiencia colaborativa y el grado de adecuación de la formación recibida para el uso de la herramienta telemática.
  - Conocer la valoración que realiza el profesorado de la experiencia colaborativa desarrollada.
- Reconocer aspectos que condicionan la participación del profesorado en experiencias colaborativas desarrolladas a través de espacios virtuales.
  - Conocer las dificultades que encuentra el profesorado que participa en la actividad colaborativa realizada a través de la plataforma educativa Eduagora.
  - Identificar las ayudas que necesita el profesorado durante la actividad colaborativa llevada a cabo a través de la red.
  - Conocer las circunstancias personales, técnicas y organizativas que afectan a la participación del profesorado en la actividad colaborativa.

### 3. MÉTODO

#### 3.1. Participantes

La muestra de la investigación está compuesta por los 35 docentes de 6 centros de Educación Secundaria de la Región de Murcia que participaron en la investigación, los cuales tenían edades comprendidas entre los 24 y 55 años. La mayoría de ellos pertenecían al Departamento de Informática (n=11), algo que parece lógico si tenemos en cuenta que suelen ser profesores que dominan las TIC, tienen adquiridas las competencias en cuanto al manejo y uso de las mismas y, por tanto, pueden sentirse atraídos por este tipo de experiencias. Por la misma razón, parece obvio que el segundo grupo de profesores mayoritario sea el que pertenece al Departamento de Tecnología (18,6%; n=8). Seguidamente encontramos los profesores adscritos al Departamento de Biología y Geología y de Lengua castellana y Literatura (ambos con un 11,6%; n=5) y los Departamentos de Música y Orientación que quedan representados con el 7% (n=3).

#### 3.2. Instrumentos de evaluación

La técnica empleada para la recogida de información en esta investigación es la encuesta, ya que permite, a través del cuestionario, obtener información de un subconjunto de la población o muestra. Se aplicó un cuestionario al finalizar la experiencia el cual sirvió para analizar aspectos relacionados con el desarrollo de la misma como la adecuación de la formación recibida para el uso de la herramienta, el grado de participación en la experiencia, los motivos que le llevaron a no participar en la actividad colaborativa, dificultades encontradas, ayuda recibida durante el proceso, así como el grado de satisfacción con la experiencia.

La versión definitiva del *Cuestionario final para docentes sobre la actividad colaborativa realizada a través de Eduagora* tiene 13 preguntas y el tiempo estimado para su cumplimentación fue de 10 minutos.

Una vez diseñado el cuestionario, se realizó el análisis de la calidad de los ítems para hacer la validación de dicho cuestionario, utilizando para ello el procedimiento de juicio de expertos para contrastar la bondad del instrumento. De esta forma, se procedió a aplicar a cinco jueces una *hoja de respuesta* por cada uno de los cuestionarios diseñados con el fin de evaluar la congruencia de los ítems. Además, se realizó un estudio piloto con 5 sujetos para conocer si el cuestionario se podía comprender y podían cumplimentarlos sin problemas.

Asimismo, durante el periodo de desarrollo de la experiencia colaborativa, se procedió a recoger la información de los mensajes aportados por los docentes en los foros para realizar un análisis de contenido de los mismos.

**CUESTIONARIO FINAL PARA DOCENTES SOBRE LA ACTIVIDAD COLABORATIVA REALIZADA A TRAVÉS DE EDUAGORA**  
 Con este cuestionario pretendemos obtener información sobre la experiencia de trabajo colaborativo desarrollada entre profesores de enseñanza secundaria a través de la herramienta Eduagora.  
 ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION!

1. ¿Ha recibido formación para el uso de la herramienta Eduagora?  
 SI  NO

2. ¿Cree que la formación recibida para el uso de Eduagora se ha adecuado a sus necesidades?  
 Nada  
 Poco  
 Bastante  
 Mucho

3. ¿Ha participado en el trabajo colaborativo realizado por profesores de educación secundaria a través de la herramienta Eduagora?  
 SI  NO

4. ¿Cuáles han sido los motivos por los que no ha participado en la actividad? (Puede señalar más de una opción).  
 Falta de coordinación del trabajo  
 Falta de motivación  
 Falta de tiempo  
 Falta de competencia tecnológica  
 Escasa disponibilidad de Internet  
 Escasa facilidad de uso de la herramienta  
 Falta de información sobre la experiencia  
 Otros. Indique cuál: \_\_\_\_\_

5. En caso de haber formado parte de la actividad colaborativa desarrollada a través de Eduagora, indique el grado de participación.  
 Muy poco  
 Poco  
 Bastante  
 Mucho

6. ¿Ha tenido dificultades para colaborar con otros profesores a través de Eduagora?  
 SI  NO En caso de que su respuesta sea afirmativa, señale el tipo de dificultad:  
 Con el acceso a Internet.  
 Con el uso de la herramienta.  
 Con el trabajo a desarrollar (unidad didáctica, cuestionario, decálogo, etc.).  
 Con la coordinación y organización del trabajo.  
 Con la metodología de trabajo empleada.  
 Con la comunicación entre compañeros.  
 Otras. Indique cuál: \_\_\_\_\_

7. ¿Ha recibido ayuda para usar Eduagora durante el desarrollo de la actividad colaborativa realizada entre docentes?  
 SI  NO

8. ¿Se ha adecuado a sus necesidades la ayuda recibida para poder usar Eduagora sin problemas?  
 Nada  
 Poco  
 Bastante  
 Mucho

9. ¿Cómo ha sido esta ayuda?  
 Presencial  
 Virtual  
 Ambas

10. ¿Quién/es han sido las personas que le han prestado esta ayuda? (Puede señalar varias opciones).  
 Administradores de la herramienta  
 Alumnos  
 Otros docentes  
 Otros. Indique cuál: \_\_\_\_\_

11. Respecto a la ayuda recibida, ¿en qué ha consistido? (Puede señalar varias opciones).  
 Atención de aspectos comunicativos  
 Atención de aspectos educativos  
 Otras. Indique cuál: \_\_\_\_\_

12. ¿Cómo calificaría el trabajo colaborativo desarrollado con otros docentes a través de Eduagora?

	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
Motivador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flexible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Divertido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dinámico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilitador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innovador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Integrador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interesante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. En general, ¿Cómo valora la experiencia de colaboración entre docentes realizada a través de Eduagora?

NADA SATISFACTORIA <input type="checkbox"/>	POCO SATISFACTORIA <input type="checkbox"/>	BASTANTE SATISFACTORIA <input type="checkbox"/>	MUY SATISFACTORIA <input type="checkbox"/>
--	--	--	---

Figura 1. Cuestionario para el análisis de la experiencia colaborativa.

### 3.3. Procedimiento

La experiencia desarrollada puede estructurarse en cinco fases relacionadas con los objetivos planteados.

La *primera fase* se centró en reunir al grupo de investigación con el fin de planificar el diseño y la validación del instrumento de recogida de información. Además, se procedió al diseño de la actividad colaborativa estableciendo el objetivo de la misma (elaborar materiales didácticos de forma colaborativa que puedan ser aplicados en un contexto real de educación secundaria), se concretó su duración (4 meses), la metodología de trabajo, el tipo de producto que elaborarían los participantes (los docentes podía elaborar cualquier tipo de material educativo: Unidad Didáctica, cuestionario, documento de trabajo, presentación visual, etc.), recursos necesarios, el rol que asumirían los moderadores o facilitadores de la actividad, las instrucciones que se les darían a los participantes y los mecanismos de evaluación de dicha actividad (se utilizó el cuestionario final cumplimentado por el docente, así como los mensajes publicados por los profesores en los diferentes foros creados en Eduagora).

Durante la *segunda fase* se aplicó el instrumento inicial de recogida de información y se realizaron las sesiones de formación. El ciclo de sesiones de formación, al que acudieron 35 profesores, se articuló de forma discontinua. En total se realizaron 15 sesiones, desarrollándose 3 sesiones presenciales (inicial, seguimiento y final) en cada uno de los centros.

La *tercera fase* se dedicó al desarrollo de la experiencia la cual se basó en el desarrollo de una actividad colaborativa que diera lugar a la creación de materiales educativos entre todos los docentes participantes independientemente del centro y del departamento del que procedieran.

Para comenzar la actividad se crearon dos comunidades educativas dinamizadas por un grupo de expertos en Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. La primera de las comunidades (denominada "*Formación del Profesorado*" porque fue creada con motivo del inicio de las sesiones de formación), pretendía ser un espacio donde los docentes se presentaran, seleccionaran el contenido a tratar (preferiblemente de carácter transversal) y organizaran el trabajo. Una vez decididas estas cuestiones, los propios profesores crearon una segunda comunidad (denominada "*Seguridad en la red*" debido a que los docentes decidieron colaborar en torno a este tema) donde comenzaron a trabajar la creación de materiales.

En las dos comunidades disponibles, la herramienta usada generalmente por los docentes para comunicarse fue el foro, ya que proporcionaba flexibilidad de tiempo a los participantes y a la vez, garantizaba la organización y secuenciación de la información que se iba aportando a la comunidad colaborativa. Al finalizar la experiencia, los docentes compartieron a través de la plataforma los materiales didácticos que habían elaborado.



Asimismo, durante el periodo de desarrollo de la actividad colaborativa se recogió la información publicada por los docentes en los foros con el fin de realizar un análisis de contenido.

La *cuarta fase* se dedicó a la aplicación del cuestionario final diseñado para el profesorado. Con dicho cuestionario se pretendía obtener información acerca de la experiencia colaborativa realizada por los 35 docentes participantes. Este cuestionario fue publicado a través de una herramienta de creación de formularios en red, enviando la URL que daba acceso al cuestionario a través de un mensaje de correo electrónico.

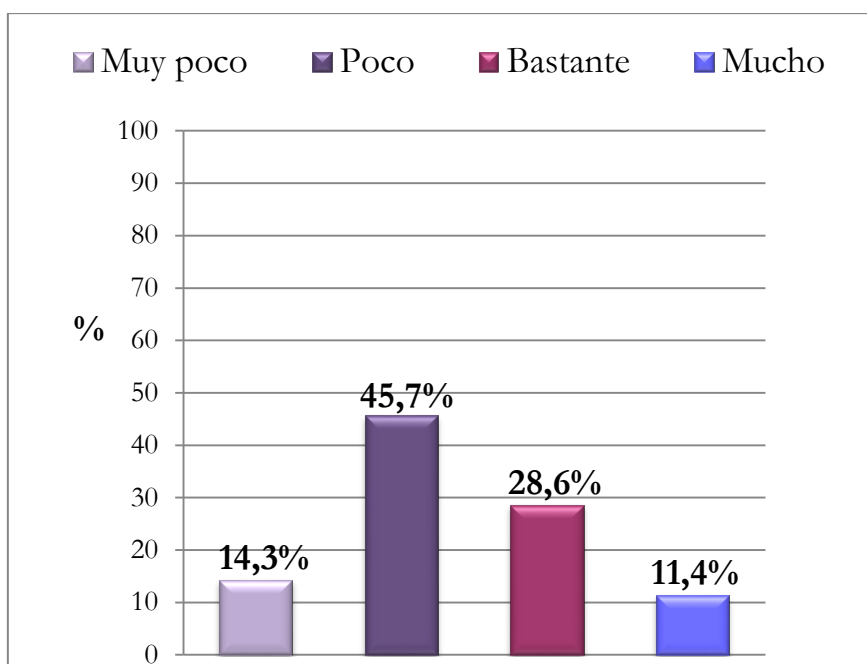
La *quinta y última fase* vino marcada por el análisis de los datos recogidos a lo largo de toda la experiencia de trabajo colaborativo del docente. Además, se redactaron las conclusiones que consistieron en la propuesta de una serie de criterios y pautas de actuación para el diseño de futuras actividades colaborativas entre docentes realizadas a través de las redes telemáticas.

#### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **- Grado de adecuación de la formación recibida para el uso de la herramienta telemática, grado de participación y valoración global de la experiencia.**

En cuanto a la formación recibida por los docentes con anterioridad al desarrollo de la experiencia colaborativa, observamos que el 97,7% (n=35) afirma haber recibido formación para el uso de la herramienta. Además, la mayoría de profesores que ha recibido formación considera que ésta se ha adecuado bastante a sus necesidades (52,4%; n=22).

En relación al grado de participación en la actividad colaborativa, cabe destacar que un 60% (n=21) reconocen haber participado poco o muy poco en la experiencia, mientras que un 40% (n=14) indica que ha intervenido bastante o mucho (Gráfica 1).



Gráfica 1. Grado de participación en la experiencia colaborativa.

Respecto a la valoración general que hacen los profesores sobre la actividad colaborativa realizada, observamos que la mayoría considera que ésta ha sido positiva, pues el 57,2% (n=20) de los profesores valora la actividad como bastante o muy satisfactoria.

No obstante, resultaba interesante conocer la valoración que los docentes realizan sobre aspectos concretos como lo motivadora que había resultado la actividad, el carácter innovador y flexible de la experiencia, etc. Al respecto, a más de la mitad de los docentes les ha resultado muy interesante la experiencia (54,3%; n=19), casi la totalidad de los profesores consideran la experiencia bastante o muy dinámica (80%; n=28) y un 48,6% (n=17) valora la actividad colaborativa como muy innovadora. Además, la actividad realizada ha sido para el 54,3% (n=19) muy integradora y a un 77,2% (n=27) les ha resultado bastante o muy motivadora.

La flexibilidad es otro de los calificativos utilizados para describir la actividad realizada por los docentes, pues necesitábamos conocer si ésta se había adaptado a los docentes y a las peculiaridades de la situación en la que se llevó a cabo. En este sentido, un 40% (n=14) cree que la experiencia ha sido bastante flexible pero también muy divertida.

Por último, otro de los aspectos que deseábamos conocer era si el hecho de colaborar con otros docentes les había facilitado su labor docente o había supuesto un obstáculo para ellos. Al respecto, la experiencia le ha resultado a la mayoría de ellos bastante o muy facilitadora (68,5%; n=24).

### **- Dificultades encontradas y ayudas requeridas por el profesorado durante la experiencia colaborativa.**

Además de conocer la valoración global realizada por los docentes sobre la experiencia, resultaba interesante analizar las dificultades que ha tenido el profesorado para desarrollar la actividad colaborativa. En este sentido, la mayoría de los docentes considera que no ha tenido dificultades para realizar la actividad colaborativa (54,3%; n=19).

Otra de las cuestiones que se deseaba conocer era si los docentes habían recibido ayuda durante la experiencia. Así, casi la totalidad de los profesores indica que ha recibido ayuda en algún momento de la actividad colaborativa (97,1%; n=34), considerándola el 65,7% (n=23) bastante o muy adecuada, y siendo tanto virtual como presencial (60%; n=21). Esta ayuda ha consistido en resolver, en la mayoría de los casos, problemas comunicativos (82,9%; n=29).

Por último, en cuanto al perfil del usuario que ha facilitado la ayuda, la mayoría de docentes indica que esta ayuda ha sido proporcionada por los administradores (85,7%; n=30), un 51,4% (n=18) señala que le han ayudado otros docentes y un escaso 14,3% (n=5) afirma que la ayuda ha sido facilitada por los alumnos.

### **- Circunstancias personales, técnicas y organizativas que afectan a la participación del profesorado en la actividad colaborativa.**

Otro de los objetivos planteados en la investigación ha sido analizar los aspectos personales, técnicos y organizativos que afectan a la participación de los profesores en la actividad colaborativa y que constituyen los motivos por los que los docentes no formaron parte de la experiencia realizada.

Así, de los docentes que finalmente no participaron en la experiencia (n=8), el 75% (n=6) indica que la *falta de tiempo* fue el motivo por el que no intervino en la actividad colaborativa, un 62,5% (n=5) indica la *falta de coordinación del trabajo* como motivo por el que no participó y un 37,5% (n=3) señala la *falta de información sobre la experiencia*, resultados que difieren de las valoraciones del grupo de profesores que sí tomó parte en el trabajo realizado, pues afirman no haber tenido dificultades para desarrollar la actividad colaborativa.

### **- Análisis de contenido de los mensajes publicados por el profesor en los foros durante la experiencia colaborativa.**

Durante la experiencia colaborativa desarrollada, los docentes participaron en los dos foros disponibles en las comunidades “*Formación del Profesorado*” y “*Seguridad en la red*” creados para el trabajo, la comunicación y el intercambio de ideas entre el profesorado. El contenido de los mensajes de dichos foros resulta interesante para la investigación, pues permite completar la información sobre la experiencia desarrollada.

Las categorías utilizadas para el análisis de la información recogida sobre el contenido de los mensajes de los foros se presentan a continuación:

Categorías
1. Presentación del profesor en el foro
2. Propuesta de objetivos
3. Propuesta de metodología de trabajo
4. Propuesta de tema sobre el que trabajar
5. Propuesta sobre el tipo de material a elaborar
6. Aportación de recursos: noticias
7. Aportación de recursos: referencias bibliográficas
8. Aportación de recursos: URLs
9. Aportación de recursos: documentos
10. Creación de material educativo

Tabla 1. Categorías del análisis de contenido realizado.

Al respecto, observamos que el 20% (n=17) de los mensajes creados estaban relacionados con la elaboración del material educativo. El 18,8% (n=16) de los mensajes del foro se crearon para presentarse ante el resto de participantes, el 17,6% (n=15) para aportar recursos (URLs) y el 12,9% (n=11) se hicieron para hacer propuestas o decidir el tema sobre el que se trabajaría el material.

## 5. CONCLUSIONES: CRITERIOS Y PAUTAS DE ACTUACIÓN PARA EL DISEÑO DE EXPERIENCIAS COLABORATIVAS ENTRE DOCENTES A TRAVÉS DE LAS TIC

En base a la revisión teórica realizada así como los resultados del estudio llevado a cabo, se propone una serie de criterios y pautas para el diseño de futuras experiencias colaborativas entre docentes a través de las TIC. A continuación, se exponen algunos aspectos que se podrían tener en cuenta a la hora de desarrollar este tipo de prácticas.

### 5.1. Recomendaciones para la planificación de la experiencia.

- Conocer el contexto en el que se va a desarrollar la misma con el fin de que se adecue a las necesidades que presentan los participantes. La colaboración docente puede desarrollarse en dos tipos de contextos. Por un lado, destacamos como menciona Manso, Pérez, Libedinsky, Ligth y Garzón (2011), un contexto *cerrado o interno* que implica una colaboración intrainstitucional (entre profesores del centro educativo) y que suele tener un carácter semipresencial (wikis, foros, chat pero también reuniones grupales presenciales de departamento, Consejo Escolares, Claustro, etc.). Por otro lado, un contexto *abierto o externo* en el que la colaboración se produce entre docentes que pertenecen a diferentes instituciones. Este tipo de situaciones requieren ir más

allá de los límites de espacio y de tiempo por lo que toda la actividad suele realizarse a través de las redes telemáticas. Por tanto, conocer el contexto de referencia de los participantes de la actividad colaborativa servirá para saber si es pertinente realizarla en una modalidad semipresencial o en una modalidad completamente virtual.

- En la planificación de la actividad sería interesante realizar un análisis diagnóstico del perfil que tienen las personas que van a participar en la experiencia. En este sentido, conocer el grado de motivación que presentan ante el desarrollo de la actividad, sus intereses o el valor que otorgan a determinados aspectos relacionados con la realización de la experiencia, puede proporcionarnos información que puede ser útil para guiar el proceso hacia un determinado camino.
- La formación del profesorado participante es un aspecto que debemos cuidar mucho si deseamos que la experiencia resulte altamente positiva y satisfactoria. Es fundamental que las personas que participan en la experiencia reciban formación técnica pero también pedagógica para saber que los aspectos pedagógicos no deben estar supeditados a las TIC, sino al revés, la tecnología debe estar al servicio de la innovación pedagógica.
- Conocer la disponibilidad de acceso a la red que tienen los participantes. Obviamente la primera condición que debe cumplirse si deseamos desarrollar una actividad colaborativa a través de las TIC, es que los participantes en la experiencia dispongan de acceso a la red, por ello, aunque se presupone por su perfil de docente que tendrá acceso a las redes telemáticas, debemos asegurarnos de que efectivamente disponen de él.
- Asimismo, en función de dicho perfil y de la situación en la que se va a llevar a cabo la actividad, es conveniente definir los objetivos y orientar sobre la metodología de trabajo. Una de las mayores dificultades que encuentra el desarrollo de este tipo de experiencias es la gran variedad de configuraciones posibles. El éxito o fracaso de la actividad colaborativa dependerá de cómo se haya definido la misma, por tanto, es imprescindible aclarar a las personas que participan en la experiencia qué se les demanda y orientarlos para que puedan decidir la metodología de trabajo que van a utilizar para lograr los objetivos propuestos.
- Durante la planificación se deben seleccionar también los recursos que se utilizarán. Si éstos van a ser seleccionados por los participantes durante la actividad en función de las necesidades que vayan teniendo, al menos, se les debe facilitar algunos que sirvan de referencia para iniciar la actividad. No obstante, una de las ventajas que aporta este tipo de experiencias es la posibilidad de acceder a recursos compartidos, ya que en los grupos colaborativos se proporciona información única necesaria (datos, enlaces, resultados de investigación, etc.) a sus participantes (Lunsford, 2001).
- Otro aspecto fundamental que debemos tener en cuenta durante la planificación es la temporalización de la actividad. Cuando se usan las TIC para desarrollar experiencias colaborativas es muy importante que los tiempos queden claramente definidos y que, en la medida de lo posible, se trate de

cumplirlos, ya que sirven para orientar a los participantes durante el desarrollo de las actividades.

- Debemos establecer cómo se harán los grupos de trabajo, si se trabajará en gran grupo (en el caso de que no sea muy numeroso) o por el contrario, se harán varios grupos con un número de miembros más reducido. En ese caso, se debe decidir si los grupos los determinará el coordinador o los elegirán los propios participantes, así como acordar el número de miembros que tendrá cada grupo.
- Definir cómo se analizará la experiencia (valoración a través de cuestionarios, entrevistas, registro de la actividad etc.), con el fin de que las personas que participen conozcan el/los instrumento/s que se van a utilizar para el análisis de la misma.
- Valorar y seleccionar un entorno telemático que se adecue al contexto en el que se va a desarrollar la experiencia colaborativa y a las necesidades que presentan los participantes, teniendo en cuenta el perfil que poseen. La herramienta telemática es el medio a través del cual se realiza la actividad, por tanto, debemos elegir un entorno telemático que ofrezca posibilidades para colaborar de forma sencilla y rápida, que facilite el desarrollo de la actividad, que no la limite, ya que el fin de la misma no puede ser aprender el uso y manejo de la herramienta. En este sentido, es también fundamental optar por una herramienta que disponga de un adecuado sistema de ayuda para poder usarla adecuadamente.
- En este sentido, es imprescindible determinar qué herramientas se utilizarán para establecer la comunicación, ya que dependiendo de cómo se configure ésta, de las posibilidades que tengan los participantes para interactuar y del contexto en el que se desee aplicar, optaremos por herramientas de tipo sincrónico o asincrónico y de tipo textual, oral o multimedia.

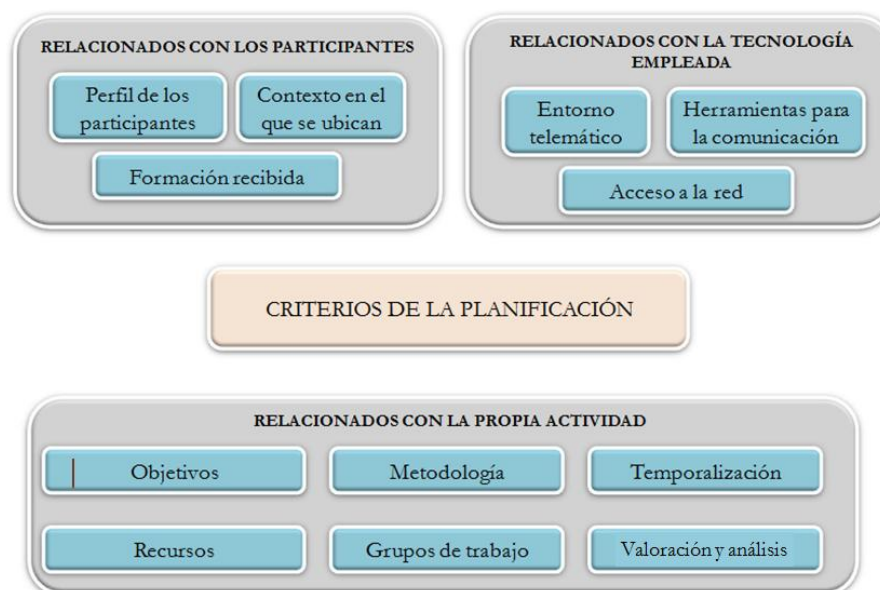


Figura 2. Criterios a tener en cuenta en la planificación de la experiencia colaborativa.

## 5.2. Recomendaciones para el desarrollo de la experiencia.

- Al iniciar la actividad se deben explicar a las personas que participan los objetivos de la misma, dejar claro qué es lo que se pretende lograr con el desarrollo de la experiencia.
- Presentar las instrucciones de manera escrita, explicando el contexto en el que se enmarca la actividad (centro, seminario, puesta en práctica de una nueva herramienta, etc.), qué se le pide al participante, aclarando cómo y cuándo se recogerán las valoraciones que haga sobre la misma y qué obtendrá al término de la actividad (certificado, reconocimiento, etc.). En este sentido, los docentes deben recibir la mayor información posible, pues es fundamental que se sientan implicados en la actividad e inmersos en todo el proceso.
- Ayudar a los participantes de la experiencia a que establezcan las políticas de grupo (rol que asumirá cada uno, cómo se tomarán las decisiones, plazos para entregar el trabajo que debe realizar cada miembro, etc.), enfatizando en la importancia de la colaboración, pues *“la organización colaborativa de las tareas tiene como objetivo conseguir cotas más altas de éxito tanto individual como grupal, lo cual implica compartir conocimientos y recursos y asumir la importancia de la aportación personal al trabajo del equipo y viceversa: considerar al equipo como un ámbito para ser ayudado”* (Giné y Parcerisa, 2003, p. 85).
- Si la actividad no se realiza de manera informal, debe estar correctamente coordinada, más aún si es la primera vez que los profesores participan en este tipo de experiencias. La persona que asume este rol debe ayudar y orientar en el desarrollo de la misma y, por tanto, tiene un papel fundamental en la actividad.

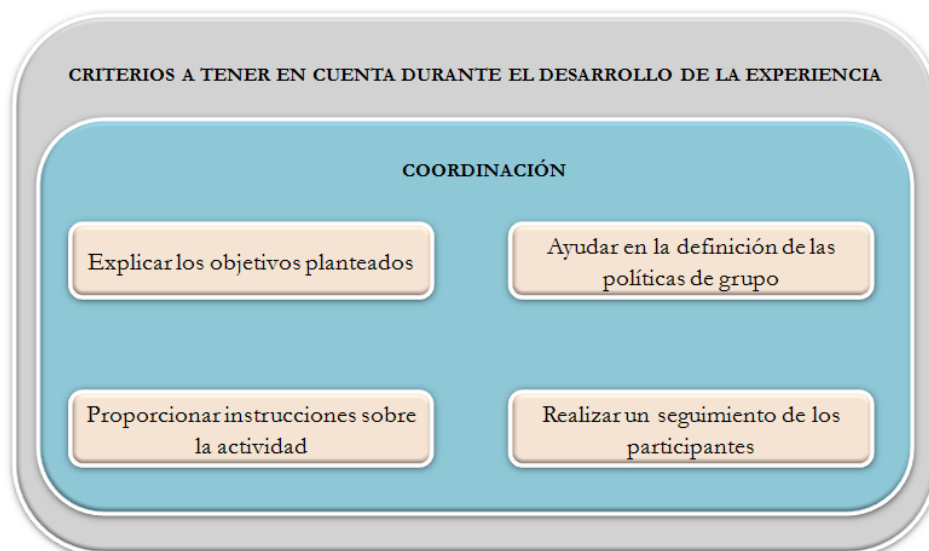


Figura 3. Criterios a tener en cuenta durante el desarrollo de la experiencia colaborativa.

### 5.3. Recomendaciones para finalizar la experiencia.

Al finalizar, el coordinador debería conocer el desarrollo de la actividad (por ejemplo, recogiendo la información contenida en los mensajes publicados en los foros), planificar actividades de cierre de la experiencia y promover la identificación de ventajas y desventajas que han encontrado durante el trabajo colaborativo realizado y sus posibles soluciones. Es fundamental que la actividad sirva de estímulo para que el profesor reflexione sobre su práctica, con el fin de mejorar su actividad docente.

En conclusión, a la hora de diseñar actividades colaborativas, es preciso asumir ciertos criterios que afectan a todas las fases del proceso, pues evitan que los participantes perciban esa falta de coordinación o de información sobre la actividad que se refleja en la experiencia como motivos por los que no han tomado parte en la misma. Además, las instituciones educativas deberían promover en mayor medida esta faceta colaborativa del docente exigiéndoles, tal y como afirma Salinas (2003, p. 171) “disponer de conocimientos, actitudes y destrezas que se señalan como necesarios para un ciudadano de la sociedad de la información” y que además, deben compartir con sus alumnos, poniendo de manifiesto, en base a conocimientos teóricos pero también sobre la propia práctica, las ventajas de realizar este tipo de experiencias cada vez más extendidas.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Area, M. (2011). Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado. *Revista Razón y Palabra*, (63). Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/marea.html> [Consultado el 30 de marzo de 2013].
- Barrios, R. y Ferreres, V.S. (1999). El desarrollo profesional de los docentes de Infantil, Primaria y Secundaria. En Ferreres, V.S. y Imbernón, F. *Formación y actualización para la función pedagógica* (pp. 167-200). Madrid: Síntesis.
- Barroso, J. y Romero, R. (2007). Profesores y alumnos. Protagonistas de sus herramientas de/para el aprendizaje. En Cabero, J. y Romero, R. *Diseño y producción de TIC para la formación* (pp. 181-198). Barcelona: Editorial OUC.
- Cabero, J., Gisbert, M. y Llorente, M.C. (2007). El papel del profesor y el alumno en los nuevos entornos tecnológicos de formación. En Cabero, J. *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (pp. 261-278). Madrid: McGraw Hill.
- Coïcaud, S. y Ortega, J.A. (2007). Escuelas en red y ciberescuelas. En Ortega, J.A. y Chacón, A. (Coords.). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital* (pp. 307-316). Madrid: Pirámide.



- De Benito, B. (1999). Redes y trabajo colaborativo entre profesores. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/gte43.pdf> [Consultado el 30 de marzo de 2013].
- Giné, N. y Parcerisa, A. (2003). *Planificación y análisis de la práctica educativa. La secuencia formativa: fundamentos y aplicación*. Barcelona: Graó.
- Gros, B. (2004). *Pantallas, juegos y educación. La alfabetización digital en la escuela*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (2011). Cooperation and the use of technology. *Cooperation and Technology*. (pp. 785-811). Recuperado de <http://www.aect.org/edtech/30.pdf> [Consultado el 30 de marzo de 2013].
- Lento, E.M., O'Neill, D. y Gómez, L. (2000). Cómo integrar los servicios de Internet a las comunidades escolares. En Dede, C. *Aprendiendo con tecnología* (pp. 191-228). Buenos Aires: Paidós.
- Lunsford, K.J. (2001). Collaboratories: working together on the web. *Journal of adolescent and adult literacy*, (pp. 290-299). Recuperado de <http://www.isrl.illinois.edu/~chip/pubs/03LIA/36-003.pdf> [Consultado el 15 de marzo de 2013].
- Manso, M., Pérez, P., Libedinsky, M., Ligth, D. y Garzón, M. (2011). *Las TIC en las aulas. Experiencias latinoamericanas*. Buenos Aires: Paidós.
- Marcelo, C. (2001). La función docente: nuevas demandas en tiempos de cambio. En Marcelo, C. et al. *La función docente* (pp. 9-26). Madrid: Síntesis.
- Martínez, F. y López, P. (2008). El profesor ante las Nuevas Tecnologías. En Martínez, F. (Coord.). *Incorporación de las TIC en los programas académicos de las universidades estatales costarricenses* (pp. 89-108). Murcia: Diego Marín.
- Martínez, F. y Solano, I.M. (2003). El proceso de comunicación en situaciones virtuales. En Martínez, F. *Redes de comunicación en la enseñanza* (pp. 15-29). Barcelona: Paidós.
- McCormick, M. (2004). Collaboration: The Challenge of ICT. *International Journal of Technology and Design Education*, (14), 159-176.
- Salinas, J. (1998). Redes y desarrollo profesional del docente: Entre el dato serendipiti y el foro de trabajo colaborativo. Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/docente.html> [Consultado el 2 de abril de 2013].

Salinas, J. (2003). El diseño de procesos de aprendizaje cooperativo en situaciones virtuales. En Martínez, F. *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo* (pp. 93-128). Barcelona: Paidós.

Shachar, H. y Shmuelewitz, H. (1997). Implementing cooperative learning, teacher collaboration and teachers' sense of efficacy in heterogeneous junior high schools. *Contemporary Educational Psychology*, 22 (1), 53-72. Recuperado de [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6WD1-45MFWJ8-T&\\_user=1595293&\\_coverDate=01%2F31%2F1997&\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_orig=gateway&\\_origin=gateway&\\_sort=d&\\_docanchor=&\\_view=c&\\_acct=C000053930&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=1595293&md5=dbe80ffc932d3fb76c5d857386360dc4&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WD1-45MFWJ8-T&_user=1595293&_coverDate=01%2F31%2F1997&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=gateway&_origin=gateway&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_acct=C000053930&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1595293&md5=dbe80ffc932d3fb76c5d857386360dc4&searchtype=a) [Consultado el 30 de marzo de 2013].

Valdivieso, T.S. (2010). Uso de TIC en la práctica docente de los maestros de educación básica y Bachillerato de la ciudad de Loja. *EDUTEC, Revista electrónica de Tecnología Educativa*, (33). Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec33/pdf/Edutec-e\\_n33\\_Salome.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec33/pdf/Edutec-e_n33_Salome.pdf) [Consultado el 15 de marzo de 2013].

Para citar este artículo:

LÓPEZ, P. (2013). Redes de colaboración docente apoyadas en el uso de TIC. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 46. Recuperado el dd/mm/aa de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/redes\\_colaboracion\\_docente\\_apoyadas\\_TIC.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec46/redes_colaboracion_docente_apoyadas_TIC.html)

Fecha de recepción: 2013-06-13

Fecha de aceptación: 2013-11-20

Fecha de publicación: 2013-12-20