

Educación digital y aprendizaje en red

Montserrat Vaqueiro Romero

Profesora UNED (Centro Asociado de Pontevedra)

Grupo de investigación GRILES (Universidad de Vigo)

RESUMEN:

Internet se ha convertido en una poderosa herramienta en todos los aspectos de la vida moderna, pero mientras que la mayoría de nuestros estudiantes han nacido dentro de la era Internet y se sienten seguros en ese ambiente, casi todos nosotros somos anteriores y por tanto inmigrantes en el medio. Cada vez son más numerosas las publicaciones sobre las ventajas que el uso de las herramientas 2.0 pueden aportar a la enseñanza, pero los profesores no somos siempre los más adelantados en cuanto a nuevas tecnologías se refiere y la importancia de estas herramientas es tan grande que creo que conviene seguir insistiendo y ofreciendo diferentes puntos de vista hasta crear en nuestra comunidad de profesores esta conciencia social que caracteriza la Web 2.0.

PALABRAS CLAVE:

Aprendizaje colaborativo, web 2.0, educación digital, construcción del conocimiento, redes de aprendizaje.

1. Introducción

El término **web 2.0** fue acuñado por Tim O'Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación en la historia de los servicios que ofrece Internet, con la aparición de nuevos servicios como las redes sociales, los blogs o wikis, las web para subir y compartir contenidos (vídeos, documentos, fotografías...) que fomentan la colaboración y el intercambio ágil entre los usuarios. La web 2.0 es también llamada web social por el enfoque colaborativo del que se ha impregnado internet. Esta nueva orientación en el uso de internet tiene también una fuerte repercusión en la educación por las nuevas aplicaciones y servicios que genera. Los blogs educativos, las wikis, las redes profesionales, los servicios para compartir contenidos, la sindicación, las aplicaciones ofimáticas online... han puesto en práctica nuevas formas educativas de emplear la red.

Esas tecnologías y, sobre todo, el consiguiente cambio de actitud, presentan una multitud de oportunidades. Entre ellas es necesario destacar el concepto de *software social*, que se refiere al uso de la comunicación mediada por ordenador para la formación de comunidades: una aplicación basada en la web se pone a disposición de una multitud de usuarios que aportan información a cambio de un incentivo. De la suma de esos datos u opiniones fragmentados emerge lo que se ha dado en llamar *the wisdom of crowds*: un sistema complejo formado por una multitud de agentes sencillos que muestra una inteligencia colectiva.

La sociedad del conocimiento se caracteriza por la aceleración de la producción de conocimiento y la aparición de comunidades basadas en el conocimiento. Una de las ideas centrales es que, a la larga, los servicios y productos basados en el conocimiento generarán más valor económico que el comercio o la producción industrial de productos en grandes cantidades. Sin embargo, los productos y servicios basados en el conocimiento requieren la participación de personas muy capacitadas para la entrega de los mismos. Además, la transición a una sociedad del conocimiento está provocando que los países industrializados experimenten cambios fundamentales de tipo económico, político, cultural y social. Otros factores coadyuvantes son el envejecimiento de la población europea, las nuevas competencias que exigen las nuevas formas de trabajo y aptitudes para el empleo, la incesante sobrecarga de información y la tendencia a la globalización política y económica. Para seguir siendo competitiva a escala mundial, Europa debe adoptar rápidamente enfoques multidisciplinares y ser flexible a la hora de aplicarlos (Comisión Europea, 2009). Por consiguiente, Europa debería invertir en el desarrollo de las competencias a lo largo de toda la vida, desde la cuna hasta la tumba, tanto en la educación inicial de los niños y adolescentes, como en la educación post-inicial de los profesionales en activo. Si atendiéramos solo a razones económicas, deberíamos invertir más en los primeros, pero precisamente por esa misma razón deberíamos dedicar aún más atención a los segundos (OCDE, 2010).

Disponemos de un sistema coherente de educación inicial, pero no de educación post-inicial. Los imperativos de la inminente sociedad del conocimiento exigen que desarrollemos también un sistema coherente para los segundos. No obstante, sería un craso error asumir que nuestro sistema de educación inicial también satisface los requisitos de la educación post inicial.

La forma en que hemos organizado la educación inicial en nuestras sociedades hace que resulte inapropiada para educar a los profesionales adultos.

Los planes de estudios, las aulas y el horario de oficina no sintonizan con la flexibilidad de contenidos, didácticas y logística que requieren los adultos que estudian para adquirir las competencias precisas que necesitan, en la medida que necesitan, al ritmo que mejor se adapta a sus preferencias, y en el lugar y el momento que más les conviene.

No nos adentraremos más en esos argumentos, pero creemos que la educación en general se vería beneficiada si se adoptara un enfoque que fomentara el desarrollo de las competencias a lo largo de toda la vida y fuera flexible desde varios puntos de vista fundamentales.

2. Redes de aprendizaje

Las redes de aprendizaje son entornos de aprendizaje en línea que ayudan a los participantes a desarrollar sus competencias colaborando y compartiendo información. En ese sentido, las redes de aprendizaje están diseñadas para tratar de enriquecer la experiencia de aprendizaje en los contextos de educación. En su empeño para adquirir competencias, los usuarios de una red de aprendizaje pueden, por ejemplo (Koper, 2009):

- Intercambiar experiencias y conocimiento con otros.
- Trabajar en colaboración en proyectos (p. ej., de innovación, investigación, trabajos).
- Crear grupos de trabajo, comunidades, debates y congresos.
- Ofrecer y recibir apoyo a/de otros usuarios de la red de aprendizaje (como dudas, observaciones, etc.).
- Evaluarse a sí mismos y a otros, buscar recursos de aprendizaje, crear y elaborar sus perfiles de competencias.

Una red de aprendizaje, en tanto que red social, está integrada por personas que comparten unos intereses bastante similares; cualquier red de aprendizaje ofrece recursos que los participantes pueden utilizar para sus objetivos particulares y diversos servicios que les ayudan a alcanzarlos. Los principales actores de toda red de aprendizaje son sus participantes. Cualquiera puede participar y realizar diversas funciones: por ejemplo, estudiantes, profesores, mentores, individuos que buscan apoyo, etc. Los recursos consisten en archivos o enlaces que pueden ayudar a los participantes a hacer lo que consideren necesario para desarrollar sus competencias. Los recursos incluyen, por ejemplo, cursos completos, objetos de aprendizaje concretos, todo tipo de documentos en línea, vídeos, blogs, wikis, etc. En parte son importados a la red, y en parte los crean los propios participantes.

Los servicios de apoyo son herramientas de software que incrementan la viabilidad de una red de aprendizaje puesto que facilitan las operaciones de los miembros de la red (Sloep, 2009). Dichas operaciones permiten a los participantes colaborar, explorar y sacar el máximo provecho a la red de aprendizaje.

3. Planteamiento de las redes de aprendizaje como comunidades de participación

El emergente movimiento de las redes de aprendizaje virtual hace que los docentes actuales y futuros, que se integran, participan e interactúan en sistemas de enseñanza a distancia, puedan llevar a cabo su aprendizaje con independencia – e interdependencia – y autorregulación, aprovechando los niveles de interactividad que facilitan los recursos multimedia y web, a fin de superar el aprendizaje puramente unidireccional y tradicional (De Pablos y Jiménez, 1998).

En efecto, vivimos en un momento histórico en que las nuevas tecnologías están facilitando un efectivo desarrollo y evolución de las metodologías de la denominada educación abierta y a distancia. En este sentido, es algo obvio – y lógico – que necesariamente la formación en los centros presenciales de educación (tanto formal como no formal) cambie, aprovechando e integrando las ventajas de la metodología a distancia, modificando aspectos conceptuales y metodológicos que están afectando ya a los propios sistemas educativos. Todas las personas en la sociedad tecnológica del conocimiento tienen ya que intercambiar con todas nuevas formas de aprender cooperativamente, para construir juntos una sociedad mejor y con un bienestar y calidad de vida que se generalice a todos los sectores y grupos sociales (Tedesco, 2004).

Por otra parte, el concepto de la comunidad de aprendizaje puede ser definido de forma sencilla como un grupo de personas que aprenden en grupo, utilizando instrumentos de aprendizaje comunes en un mismo entorno formativo (Poole, 1999).

En verdad, podemos proponer la idea de que las redes de aprendizaje son un acto de participación ya que siempre el ser humano ha generado comunidades que acumulan y comparten su aprendizaje colectivo en prácticas comunitarias donde realmente el conocimiento no solamente es entendido como una construcción social e histórica, sino eminentemente participativa e interactiva. Esto quiere decir que no solo nace de los grupos sino sobre todo del intercambio y participación interactiva de los grupos de aprendizaje, de ahí la importancia de esta concepción aplicada a las nuevas herramientas de aprendizaje electrónico, muchas veces muy encorsetados por visiones unidireccionales

y estáticas del aprendizaje, cuando como podemos comprender, subyace en esta concepción la esencia misma de la educación.

Desde el punto de vista metodológico, ya hemos explicado en otro momento los importantes retos a los que se enfrentan las redes de aprendizaje para poder garantizar una formación adecuada a las necesidades y motivaciones de los profesionales y personas interesadas por nuevos diseños de educación abierta y a distancia (Leiva, 2004).

4. Aprendizaje colaborativo virtual

El aprendizaje colaborativo virtual se entiende como un proceso social de construcción de conocimiento, en el que, a partir del trabajo en grupo y con metas comunes, se da una “reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento. Es un proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo” (Guitert y Giménez, 2000). Esta metodología didáctica “organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la elaboración de proyectos de forma colaborativa en grupos de estudiantes” (Badia y García, 2006). Estos autores entienden por proyecto tanto el proceso de aprendizaje como el resultado que se obtiene. Este tipo de herramienta y de aprendizaje presenta tres niveles de logros (Román, 2002):

— Tareas grupales¹: Se logran objetivos cualitativamente más ricos en contenido ya que reúnen propuestas y soluciones de varias personas del grupo; aumentan el aprendizaje de cada uno ya que se enriquece la experiencia de aprender; aumentan la motivación del trabajo individual y grupal.

— Dinámica grupal²: Aumenta la cercanía; mejora las relaciones interpersonales; aumenta la satisfacción por el propio trabajo; se valora a los demás.

— Nivel personal³: aumenta las habilidades sociales, interacción y comunicación afectivas; disminuye la individualidad, el temor a la crítica; aumenta la retroalimentación; incentiva el pensamiento crítico; aumenta la autoestima...

¹ Entendidas como las acciones concretas a realizar en el aula.

² Entendida como la forma de accionar para el desarrollo de actividades.

A la hora de desarrollar un aprendizaje basado en proyectos colaborativos se deberían tener en cuenta ciertas premisas de actuación (Badía y García, 2006). Uno de los mayores retos a los que se enfrenta el docente es la motivación de los alumnos. Hay que tener en cuenta que la realización de este tipo de actividades es prolongada y abarca numerosos pasos y no actuaciones concretas por lo que el requisito que el docente debe considerar desde el comienzo de la actividad es que el trabajo debe ser real, auténtico, eminentemente práctico, vinculado a los objetivos de aprendizaje y central dentro del currículo. En una actividad de este tipo hay que plantear objetivos concretos y medibles enmarcados en un contexto real que estén relacionados con la adquisición de conocimientos y con el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la capacidad de autorregulación del acceso al aprendizaje, la solución de problemas o la integración comprensiva del pensamiento.

El reto en este tipo de actividades consiste en plantear un trabajo en el que los estudiantes deban:

- Buscar soluciones a problemas de la vida diaria.
- Integrar diversas actividades como preguntar, definir, debatir, predecir, diseñar planes, experimentar, recopilar información, analizar datos, sacar conclusiones, comunicar y compartir ideas, organizarse, compartir tareas...
- Generar un aprendizaje contextualizado y no abstracto.

En este tipo de trabajo colaborativo hay una serie de etapas que el docente debe tener en cuenta:

- Delimitar el propósito el proyecto
- Formar un grupo de trabajo afín

³ Entendido como el proceso interno a modo de beneficio obtenido en este tipo de trabajo.

- Establecer la metodología de trabajo, diseñando los objetivos específicos y el calendario.
- Adoptar unas normas de actuación.
- Desarrollar el proyecto aplicando estrategias enfocadas a la consecución de los objetivos marcados.
- Recabar la orientación del profesor.
- Consensuar las conclusiones, la forma y la presentación de los resultados del trabajo.
- Establecer la estructura de presentación.
- Elaborar y dar forma al proyecto.
- Presentar y defender el proyecto ante el profesor y compañeros.

La interacción en este tipo de acciones formativas se puede establecer en diferentes niveles: entre los estudiantes de forma colectiva, entre el estudiante y el profesor, entre el estudiante de forma individual y entre su grupo de compañeros.

Un papel muy importante para la consecución de los objetivos de aprendizaje en este tipo de herramientas es el papel del docente. Éste debe ser consciente de las diversas necesidades de los estudiantes. Así, “los tutores virtuales deben desempeñar una serie de funciones básicas (...): técnica, académica, organizativa, orientadora y social” (Cabero y Llorente, 2007). El docente debe seguir una serie de pautas de actuación:

- Debe proporcionar una serie de instrucciones sobre cómo usar el sistema, cuáles son las claves para acceder a él y construir la confianza en los usuarios para animarlos a que participen.
- Debe perseguir la cohesión del grupo procurando que todos participen de manera activa en el desarrollo de la tarea.
- Debe animar a todos los participantes a contribuir en la discusión, reconocer y ofrecer diferentes estilos de aprendizaje y síntesis

— Debe pretender la construcción del conocimiento, adoptando posiciones que nos permitan aprender de los problemas, tratar conflictos y ofrecer un feed-back a los participantes.

— Debe lograr que el estudiante se haga independiente y comience a responsabilizarse de su propio aprendizaje.

5. Significación de la interacción para el aprendizaje

Una de las ventajas que se le incorpora a la red como instrumento para la formación, es la posibilidad que nos ofrece para la interacción y la comunicación de manera sincrónica y asincrónica entre las personas (Cabero y Gisbert, 2005). La red ha dejado de ser un entorno tecnológico para convertirse en uno social, ha dejado de ser privado y selectivo y se está convirtiendo en un entorno público y globalizado, donde las personas intercambian ideas, construyen conocimientos o establecen relaciones a diferentes niveles.

En esta línea, no podemos olvidarnos que sobre ella se han planteado diferentes metáforas de utilización. Así por ejemplo, Adell (2005) nos habla de tres grandes de ellas, que denomina como biblioteca -espacio para la localización de información-, como imprenta -espacio para que los alumnos se conviertan en emisores y productores de mensajes-, y como canal de comunicación -espacio para el intercambio y la transferencia de información y significados-, sin negar que, desde nuestro punto de vista, la segunda podría ser matizable como “laboratorio o producción multimedia”.

Lo que no cabe la menor duda es que, la red se ha convertido (y se convertirá más en el futuro, con los desarrollos de la web semántica, la web 2.0, o los software sociales) en un espacio para la interacción, la comunicación y el intercambio de significados entre las personas.

Comenzaremos nuestro análisis aclarando dos aspectos: uno, la diferencia que podemos establecer entre interacción e interactividad; y otro, los posibles matices que se pueden constituir entre la interacción presencial y la virtual. Cuando hablamos de interacción nos queremos referir con ello a una relación humana, mientras que el segundo lo dejaremos para la relación que las personas somos capaces de establecer con los materiales, o con determinados medios tecnológicos. En este último caso, se ha llegado incluso a proponer la clasificación de los medios en función de los diferentes niveles de interactividad que los medios proporcionan.

No cabe la menor duda de que, de forma general, la incorporación de las redes telemáticas ha cambiado el concepto de comunicación y las formas en las cuales concepto de comunicación educativa, y a las diferentes modalidades que se nos ofrecen para que interaccionen el profesor y los alumnos. Tales transformaciones se están estableciendo en diferentes direcciones: la ubicación espacial en la cual pueden estar los participantes de la acción educativa, los tiempos en que pueden estar ubicados, la tipología de lenguajes que pueden movilizar, o las herramientas que pueden utilizar para comunicarse.

No podemos dejar de reconocer que existe una distancia física entre el profesor y el estudiante y entre los estudiantes en la modalidad de formación en red; pero también lo es que una cosa es la distancia física, y otra diferente la cognitiva, y no cabe la menor duda que la existencia de la segunda es la que influye para construir entornos de calidad. Por ende, ésta depende, por una parte, del diseño de instrucción que determinemos, y por otra, del papel que desempeñe el profesor y de cómo movilice las herramientas de comunicación y las diferentes metodologías que tenga a su disposición. Aspectos que abordaremos en nuestra intervención. Por otra parte, nos gustaría hacer referencia a la metodología del aprendizaje colaborativo, pues se apoya en la interacción y el intercambio de información y conocimiento entre los participantes, por lo que se ha convertido en una de las metodologías más significativas para la formación en red, aunque desgraciadamente, muchas veces se confunde el trabajo grupal de los alumnos -o su conformación en grupos de trabajo- con la aplicación de esta metodología (Román, 2004; Martínez y Prendes, 2006).

6. El papel del tutor virtual y las comunidades virtuales de aprendizaje

Diferentes trabajos (Cabero, 2004; Llorente, 2006; García Aretio, 2006) han puesto de manifiesto que el papel que desempeñe el tutor será clave para el desarrollo del proceso de formación en red y para facilitar la interacción entre los participantes. Los tutores virtuales deben desempeñar una serie de funciones básicas que podemos sintetizar en las siguientes: técnica, académica, organizativa, orientadora y social, realizando en cada una de ellas una serie de actividades.

Para desarrollar esta serie de funciones, no cabe la menor duda que, los tutores deben ser formados en unas capacidades y competencias específicas. En este aspecto Berge (1995) nos indica las siguientes: tener claro los objetivos de la participación, mantener un estilo de comunicación no autoritario, animar la participación, ser objetivo y considerar el

tono de la intervención, cuidar el uso del humor y del sarcasmo ya que no todo el mundo puede compartir los mismos valores, alabar y reforzar públicamente las conductas positivas, y no ignorar las conductas negativas, pero llamar la atención de forma privada. A ellas también podrían incluirse algunas sugeridas por Duggley (2001) como son: saber iniciar y cerrar los debates, comenzar cada nuevo debate pidiendo la contribución de un estudiante, y de vez en cuando intervenir para realizar una síntesis de las intervenciones. Salmon (1999) ha realizado un modelo de desarrollo en torno a la moderación en línea, acuñando los términos “e-moderator” y “e-moderating”, proponiendo un modelo que se desarrolla en una serie de etapas: acceso y motivación, socialización en línea, intercambio de información, construcción del conocimiento y desarrollo (fig. nº 1).

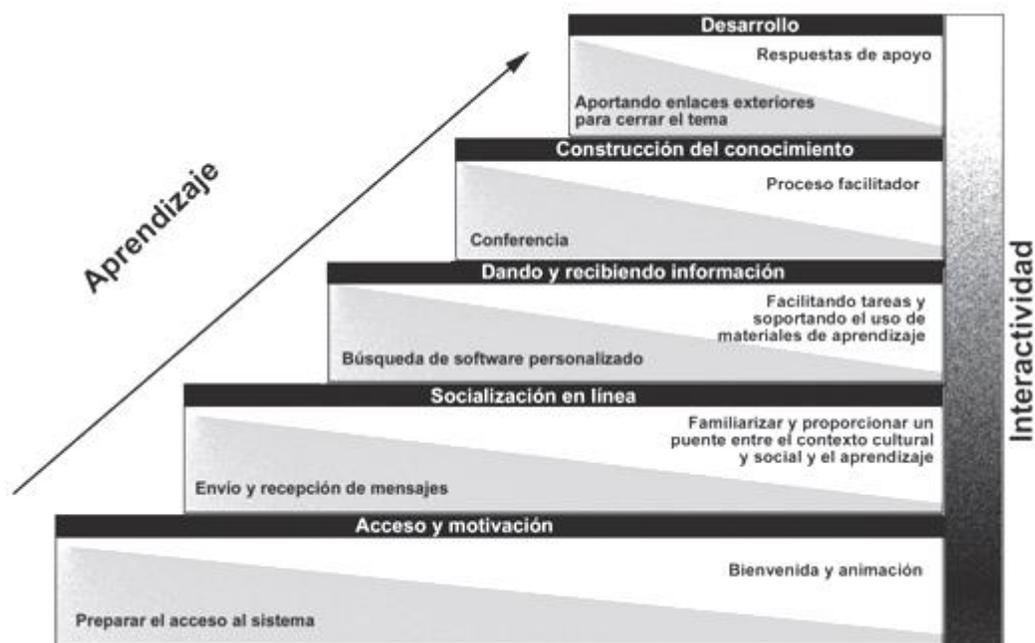


Figura 1. Modelo de moderación en línea de Salmon (1999)

Diversos son los factores que van a potenciar el que una comunidad funcione de calidad, y por tanto favorezca la interacción entre todos sus miembros, y al respecto podemos señalar algunos como los siguientes:

- Accesibilidad, para que todos los miembros puedan tanto recibir, solicitar y enviar información. Y ésta no debe entenderse exclusivamente por la disponibilidad tecnológica, sino también por asumir principio de colaboración entre los diferentes miembros; es decir, no ser lectores sino también actores, no ser pasivos sino activos.

- Asumir una cultura de participación y colaboración.
- Necesidad de mínimas destrezas tecnológicas de los miembros. No debemos olvidar que estamos hablando de una comunicación mediada por ordenador.
- Objetivos y fines claramente definidos, y conocidos por todos sus miembros.
- Calidad de la información y contenidos relevantes, aunque ello como es lógico suponer, va a depender fundamentalmente de las aportaciones de miembros de la comunidad, también va a estar muy relacionado con aspectos como los anteriormente señalados.
- Mínimas competencias tecnológicas de sus miembros.
- Reglas claras de funcionamiento, y conocimiento de las mismas por los miembros.
- Y existencia de un sistema de comportamientos positivos, que sirva de ejemplo de buenas prácticas del comportamiento a los miembros de la CV (Cabero, 2006). Lo importante de estas comunidades virtuales es crear en ellas una dinámica que propicie que se conviertan en comunidades de aprendizaje, y para ello además de los objetivos que se persigan será básica la interacción que se establezca entre los participantes.

7. Factores necesarios para la mejora de las redes de aprendizaje en la educación digital

Para que las redes de aprendizaje sean auténticas y efectivas comunidades de aprendizaje, en el marco de la educación digital deben considerarse una serie de factores básicos que podemos plasmar en los siguientes enunciados (Poole, 1999; Ortega, 2002):

- Tienen que producirse cambios institucionales que faciliten el desarrollo de las redes de aprendizaje.
- Se deben indagar en modelos formativos globales para el buen funcionamiento de las redes de aprendizaje.
- Es necesario avanzar en las innovaciones tecnológicas necesarias y pertinentes para permitir que nazcan en el seno de la educación digital, redes de aprendizaje como comunidades de aprendizaje, que a su vez faciliten herramientas de trabajo que propicien entornos modernos y flexibles, tanto virtuales como presenciales de manera flexible.
- La participación activa, responsable y cooperativa de todos los miembros (alumnos, profesores, personal de apoyo, personal técnico, etc...) de las redes de aprendizaje es clave fundamental para el desarrollo adecuado y normalizado de la educación digital, siendo muy importante la horizontalidad de las relaciones frente al modelo tradicional y vertical de las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

- Es fundamental la igualdad en el acceso de todos los miembros pertenecientes a las redes de aprendizaje con independencia de su condición o el lugar donde habiten. La diversidad y la heterogeneidad del alumnado, por ejemplo, puede ser un elemento extraordinariamente enriquecedor en diseños abiertos y flexibles de la educación digital, sobre todo aquella dirigida a una amplia rama de profesionales de la educación.
- Los modelos flexibles y globalizados de las redes de aprendizaje requieren apostar el trabajo en equipo y los grupos heterogéneos como mejor forma de obtener un conocimiento crítico y un aprendizaje compartido.
- Por último, es absolutamente imprescindible situar al alumno en el centro de los objetivos del aprendizaje en la educación digital, de tal manera que las redes de aprendizaje tengan su total sentido y coherencia dentro de la misma.

Si estos factores de impulso se dan, los beneficios de las redes de aprendizaje como acto de participación activa, responsable y crítica, pueden inscribirse de manera decidida – y natural – en la educación digital. Podemos citar las siguientes (Cabero, 2001):

- El beneficio principal de estas redes de aprendizaje en la educación digital se fundamenta en la cooperación interactiva como pilar central del proceso de aprendizaje. Una buena gestión de los recursos tecnológicos, tanto didácticos como de apoyo, pueden promover una mayor interacción y participación, así como una mejor atención y relaciones entre docentes y alumnos.
- La responsabilidad compartida es un elemento clave, ya que todos los miembros de la comunidad son partícipes en el proceso de aprendizaje como acto participativo.
- El conocimiento se entiende como dinámicamente construido y generado. No es necesario ni pertinente reproducir en formatos inflexibles de evaluación, sino producir nuevas formas y diseños de comprensión del aprendizaje como la mejor manera de desarrollar procesos evaluativos adecuados.
- Las redes de aprendizaje emergen de un proceso activo y colaborativo. Esto ayuda a evitar la pasividad que con frecuencia muestra un alumnado cercano a las ventajas de la educación digital, pero decepcionado por el planteamiento de algunos enfoques que niegan su dinamismo y flexibilidad.

Otro aspecto añadido de este modelo educativo fundamentado en la consideración de que las redes de aprendizaje que se produzcan y generen en el marco de la educación digital sean vistas como acto de participación interactiva y cooperativa, es que implica que la comunidad – virtual y presencial – debe plantear y revisar la calidad y la evaluación en la educación (Tedesco, 2004).

Conclusiones

Ciertamente, es muy importante la aproximación de los alumnos a las redes de aprendizaje tanto de manera individual como de manera colectiva, lo cual permite que los resultados se pueden evaluar en función de la práctica y aplicación real de los módulos realizados por los alumnos, tanto individualmente como de manera grupal (seminarios de evaluación, entrevistas de autoevaluación, cuestionarios, prácticas simuladas, etc.). Por último, pensamos que es necesario optimizar todas aquellas experiencias innovadoras que impliquen propuestas y modelos de enseñanza a distancia en comunidades virtuales que supongan verdaderas experiencias avanzadas de comunidades de aprendizaje activo, participativo, flexible y cooperativo.

Referencias bibliográficas

- ADELL, J. (2005). Internet en educación: de lo excepcional a lo cotidiano, en PRRMU: TICEMUR: *Tecnologías de la información y la comunicación en la Región de Murcia*, 9-14.
- BADÍA, A. y GARCÍA, C., (2006): Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3, 42-54.
- BARROSO, J.; LLORENTE, M. C. (2006). La utilización de las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para la teleformación, en Cabero, J.;
- BERGE, Z. (1995). Facilitating computer conferencing: recommendations from the field. *Educational Technology*, 35, 1, 22-30.
- CABERO, J. (2001). *Tecnología educativa*. Buenos Aires. Paidós.
- CABERO, J. (2004). La función tutorial en la teleformación, en Martínez, F.; Prendes, M. P. (coords.). *Nuevas tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson/Prentice Hall, 129-143.
- CABERO, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20, [en línea] Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/cabero20.htm>
- CABERO, J.; GISBERT, M. (2005). *La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. Sevilla: Eduforma.
- CABERO, J. y LLORENTE, M. (2007): La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas, *RIED - Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10 (2), 98-123.
- CASTELLS, M. (1998). *La era de la información: La sociedad Red* (Vol.1). Madrid.

Alianza Editorial.

DE PABLOS, J. y JIMÉNEZ, J. (1998). *Nuevas Tecnologías. Comunicación Audiovisual y Educación*. Barcelona. Cedecs. GÁLVEZ, A. y TIRADO, F. (2006). Sociabilidad en pantalla. Un estudio de la interacción en los entornos virtuales. Barcelona. UOC.

EUROPEAN COMMISSION (2009). *The European Research Area Partnership; 2008 Initiatives*. Bruselas: Dirección General de Investigación, Oficina de Publicaciones de la Comunidad Europea; 1-92.

GARCÍA ARETIO, L. (coord.) (2006). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.

GUITERT, M.; GIMÉNEZ, F. (2000): El trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. En: Duart, J.M.; Sangra, A. (Ed.) *Aprender en la virtualidad*, 2000, 113 - 134.

HINCHCLIFFE, D. (2006). Five techniques for using Web 2.0 to reinvent the customer relationship. *Dion Hinchcliffe's Web 2.0 Blog [blog]*. En http://web2.wsj2.com/five_techniques_for_using_web_20_to_reinvent_the_customer_re.htm

KOPER, R. (Ed.). (2009). *Learning Network Services for Professional Development*. Berlin: Heidelberg: Springer.

LEIVA, J. (2004). Propuestas conceptuales y metodológicas para un aprendizaje intercultural en la educación abierta y a distancia. En AA.VV. *Praxis organizativa de las redes de aprendizaje*. Granada. Grupo Editorial Universitario, pp.305-310

LEIVA, J. (2004). La participación interactiva como fundamento de las redes de aprendizaje y la educación digital. *EduTEC nº 17*.

LLORENTE, M. C. (2006). El tutor en e-learning: aspectos a tener en cuenta. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20, [en línea] Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/llorente.htm>

POOLE, B. J. (1999). *Tecnología Educativa. Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento*. Madrid. McGraw-Hill.

ROMÁN, P. (2004). Los entornos de trabajo colaborativo y su aplicación en la enseñanza, en Cabero, J.; Romero, R. (coords). *Nuevas tecnologías en la práctica educativa*. Granada: Aljibe, 213-256.

ROMERO, R.; LLORENTE, M. C. (2006). El tutor virtual en los entornos de teleformación, en Cabero, J.; Román, P. (coords). *Eactividades. Un referente básico para la formación en Internet*. Sevilla: MAD, 203-213.

SALMON, G. (1999). *Reclaiming the territory for the natives*, [en línea] Disponible en: <http://www.emoderators.com/moderators/gilly/LONDON99.HTML>

SALMON, G. (2000). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: UOC.

SLOEP, P. (2009). Section 1: Social Interaction in Learning Net works. In KOPER, E.J. (Ed.). *Learning Network Services for Professional Development*. Berlín; Heidelberg: Springer; 13-16.

SLOEP, P.; BERLANGA, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. *Comunicar*, nº 37, v. XIX, 2011, *Revista Científica de Educomunicación*.

TEDESCO, A. B. (2004). Educación a distancia y nuevas tecnologías: la formación de docentes críticos. *Actas del IV Congreso Internacional Virtual de Educación. Cibereduca y Universitat de les Illes Balears*.

VAQUEIRO, M. (2011). Participación interactiva, redes de aprendizaje y educación digital. *Actas del Congreso Educa 2011*(Madrid).

VAQUEIRO, M. (2011). Web 2.0 y aprendizaje: blogs y wikis en la enseñanza de segundas lenguas. *Actas del XXII Congreso Internacional de ASELE*. Universidad de Valladolid.