

SITIOS DE REDES SOCIALES Y MEDIACIÓN EN PROCESOS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

Miguel Mateos-Aparicio

Máster en comunicación y educación en la red: Elearning

UNED

mi_ma_pa@terra.es

Resumen	Abstract
<p>El boom de los sitios de redes sociales (SRS) ha favorecido su integración en muy diferentes ámbitos, incluido el educativo. Desde el punto de vista técnico ofrecen una infraestructura integradora de tecnología que fomenta la participación, la interacción, la colaboración y, consecuentemente, el sentimiento de comunidad, factores determinantes para la efectividad en procesos de enseñanza-aprendizaje (PEA). En este artículo analizamos las posibilidades de los SRS como entornos mediadores de enseñanza-aprendizaje atendiendo sobre todo a sus particularidades tecnológicas.</p>	<p>The boom of social networking sites (SNS) has facilitated their integration in different areas, including education. From the technical point of view, they provide a technological infrastructure that encourages participation, interaction, collaboration and, consequently, the sense of community. All these factors are determinant to get effectiveness in teaching and learning processes (TLP). In this article we analyze the possibilities of SNS to mediate in TLP, paying particular attention to their technological characteristics.</p>

Palabras clave: *Sitios de redes sociales, redes sociales, entornos virtuales de aprendizaje.*

Key words: *Social networking sites, social networks, virtual learning environments.*

1. Introducción

Las **redes sociales** constituyen el último fenómeno virtual mediático del ciberespacio¹. Desde un punto de vista técnico debemos diferenciar los conceptos de **redes sociales** (RRSS) y **sitios de redes sociales** (SRS). Los **SRS** son espacios virtuales cuya infraestructura tecnológica posibilita la conexión de individuos para muy diferentes finalidades, no necesariamente sociales. Una **red social virtual** es la estructura de relaciones de un individuo, de un grupo de individuos o de todos los individuos que interactúan dentro de un SRS. Estas estructuras reticulares pueden representarse mediante gráficos de actores y vínculos que éstos han generado².

Classmates.com, creado en 1995, es considerado el primer SRS. Su finalidad era encontrar y mantener en contacto a amigos y conocidos de cualquier etapa de la vida. Desde entonces la proliferación de este tipo de espacios virtuales ha sido imparable, aunque será entre 2003 y 2005 cuando se produce la mayor avalancha de SRS, como Myspace, Xing, Friendster, Bebo o Facebook, entre otros. Estos espacios conforman lo que se ha llamado *redes horizontales o redes de relaciones*.

A partir del año 2005 empiezan a irrumpir con fuerza las llamadas *redes sociales verticales o temáticas*, creadas en torno a intereses específicos y con un número mucho más reducido de miembros, factores ambos que hacen más efectivas acciones como intercambiar y compartir información, lo que no impide que la socialización siga jugando un papel importante. Algunos ejemplos de SRS de vocación vertical son Grou.ps, Spruz, SocialGo, Elgg, Ning, Ryze.com, Tribe.net y LinkedIn, éstas dos últimas de carácter profesional.

¹ Se pueden consultar multitud de herramientas Web 2.0 en los siguientes links: <http://www.go2web20.net/> y <http://www.seomoz.org/web2.0>.

² Existen programas que analizan los entramados reticulares a través de gráficos de actores y de relaciones que éstos establecen, como Pajek, Ucinet o NetDraw.

Al mismo tiempo que los SRS iban ampliando y mejorando su infraestructura tecnológica primaria con herramientas y servicios nuevos (posibilidad de listar perfiles y gestionar contactos; chats; blogs; espacios para almacenar y compartir contenido en diferentes formatos y, últimamente, la posibilidad de publicar contenido desde dispositivos móviles o desde otros entornos web), ha ido aumentando vertiginosamente el número de usuarios. Facebook ha alcanzado 660 millones desde su aparición en febrero de 2004 hasta abril de 2011³; Twitter contaba con 175 millones a principios de 2011⁴, tras cinco años de andadura. En España destaca Tuenti, que ha logrado 9 millones de usuarios –sobre todo adolescentes y jóvenes- en tan solo cinco de años de existencia⁵.

Este éxito social sin precedentes en el mundo de la comunicación ha impulsado la integración de los SRS en muy diferentes sectores y ámbitos sociales, entre ellos el educativo. En primer lugar se exploraron sus posibilidades para el aprendizaje informal, por constituir entornos más abiertos donde todos los miembros disponen prácticamente de los mismos privilegios para la participación. Enseguida la educación formal empezó a incorporar estos espacios en sus procesos de enseñanza-aprendizaje (PEA), considerando también la enorme atracción de los jóvenes hacia estos entornos. Evidentemente, y como debe suceder con todo entorno virtual de aprendizaje, la mediación de SRS debe responder a criterios didáctico-pedagógicos que persigan un uso cognitivo de los mismos. ¿Pero qué posibilidades para la mediación en PEA ofrecen los SRS? ¿Qué tipo de recursos y de herramientas brindan para la interacción y la construcción de conocimiento?

En el siguiente artículo -una vez revisados conceptos como recursos educativos, espacios de aprendizaje y mediación virtual-, intentaremos analizar los SRS como entornos virtuales de aprendizaje (EVA), atendiendo a su infraestructura tecnológica y a sus posibilidades para la mediación.

2. Recursos educativos, espacios de aprendizaje y mediación virtual

En los PEA Vigotsky (2000:91) diferencia la mediación física o de herramientas (libro, ordenador) de la mediación abstracta o simbólica (el lenguaje, la escritura, el sistema de numeración, la estructura hipertextual), aunque ambos instrumentos actúan de forma complementaria. Dentro de la mediación física distinguimos entre *recursos educativos* y *espacios* (o *ambientes*) *de aprendizaje*. El libro, el vídeo o el ordenador son recursos educativos; el aula, una biblioteca o un museo, espacios de aprendizaje.

A) Recursos educativos.

A.1 Desde una *perspectiva didáctica* diferenciamos tres grupos:

1. *Recursos con finalidad didáctica*: Constituyen instrumentos de mediación que expresamente han sido concebidos con la intención de favorecer los PEA, es decir, de facilitar tanto la labor docente como ayudar a alcanzar unos objetivos de aprendizaje en una acción formativa concreta. Marqués (2007b) llama a estos recursos *medios didácticos*. Un libro de texto representa el recurso educativo o medio didáctico por excelencia.
2. *Recursos con posibilidad didáctica*: Comprenden un amplio abanico de instrumentos que a priori no fueron diseñados para uso didáctico, pero pueden tenerlo. El vídeo o el ordenador son buenos ejemplos de ello.
3. *Recursos no didácticos*: Los PEA requieren de más acciones que las meramente didácticas, por ejemplo la gestión académica o docente o tareas administrativas. Si utilizamos el ordenador para estos cometidos estamos haciendo un uso educativo del mismo pero no un uso didáctico.

³ Fuente: <http://www.checkfacebook.com/>

⁴ Fuente: Frankvizeum.com

⁵ Fuente: Marketingnews

A.2 En función del *desarrollo tecnológico*, podemos clasificar los recursos educativos en tres grandes grupos (Marqués, 2007b):

1. *Tradicional*: Libros de texto, cuadernos, pizarras, etc.
2. *Audiovisuales*: Cassette, vídeo, retroproyector, etc.
3. *Tecnológicos*: Ordenador, cuaderno digital, pizarra digital, y todas las herramientas que podamos englobar dentro de las TIC.

B) Espacios de aprendizaje:

Podemos definirlos como el escenario o medio donde existen y se desarrollan condiciones favorables para el aprendizaje. Tradicionalmente han sido espacios físicos, naturales o artificiales. Igualmente pueden ser informales o formales. Éstos últimos normalmente son artificiales y han sido diseñados desde su origen para acoger procesos educativos reglados. Aulas, laboratorios, centros de enseñanza, universidades o academias son algunos ejemplos de estos espacios institucionalizados de aprendizaje. Los espacios formales, además, deben ofrecer recursos educativos tanto para el proceso de enseñanza como para el de aprendizaje.

El proceso de digitalización que impera en la Sociedad Red (Castells, 2000) también ha creado en la virtualidad espacios homólogos de todos estos espacios físicos. Tanto los espacios creados expresamente para uso didáctico como aquellos con posibilidades didácticas constituyen *entornos virtuales de aprendizaje* (EVA).



Imagen “elementos físicos mediadores en procesos de enseñanza-aprendizaje”

Según lo expuesto hasta aquí, y como se puede observar en la imagen, los SRS constituirían *espacios de aprendizaje virtuales informales*. La informalidad se explica porque su finalidad natural no es el aprendizaje sino la socialización. Igualmente, su entramado tecnológico ofrece recursos con posibilidades didácticas, como vídeos, mensajería interna, foros, blogs, etc., cuya sinergia parece estar demostrando gran eficacia a la hora de compartir y construir conocimiento socialmente.

Lógicamente, las particularidades de mediación de los SRS están vinculadas al ciberespacio, entendido en su dimensión global y desde una perspectiva didáctica como “*instrumento cognitivo capaz de apoyar y modelar procesos mentales para la construcción de conocimiento*” (Marqués, 2008). Desde esta

perspectiva, consideramos la mediación virtual desde cuatro dimensiones básicas: **información, comunicación, interacción y (co)creación**. Todas ellas han sido especialmente desarrolladas por la Web 2.0 y favorecen los tres tipos de aprendizaje propuestos por Johnson (1992): *aprender haciendo*, *aprender interactuando* y *aprender buscando*, más el añadido por Lundvall (2002), *aprender compartiendo*. Contextualizados en el ciberespacio, estos tipos de aprendizaje abren nuevas posibilidades didácticas y cognitivas:

1. **Información:** La red es la “*politeca*” de la Sociedad del Conocimiento, el “*supermedio*” que agrupa distintas tecnologías para presentar los contenidos. Jamás el hombre –el docente, el aprendiz- había tenido a su disposición y de forma automática tal cantidad de información distribuida libremente sobre cualquier temática. Ello exige desarrollar competencias para la búsqueda, la selección, la valoración, la interpretación y la transformación en conocimiento de esa información primaria, así como estrategias para la transmisión de información propia.

2. La red como **espacio de comunicación**. El ciberespacio anula las limitaciones contextuales de carácter espacial y temporal para la comunicación, generando una nueva concepción temporal, el “*tiempo atemporal*” (Castells, 2000: 507), y otra espacial, el “*espacio global*”. Ello permite establecer canales de comunicación, tanto sincrónicos como asincrónicos, que amplían las posibilidades de comunicación y como consecuencia las interacciones sociales, base de toda actividad humana, y por consiguiente también de la educación. La asincronía comunicativa virtual permite que acciones como enseñar y aprender no necesiten compartir espacio ni tiempo.

3. La red como **espacio social de interacción**. La red es mucho más que comunicación e información. Es, ante todo, un espacio de interacción social donde todas las acciones propias de los entornos naturales o artificiales tienen cabida. No hay aprendizaje sin interacción con los demás (Vigotsky, 2000) y la red permite interacciones mediatas o inmediatas permanentemente.

4. **(Co)creación:** La red es un “*laboratorio multimedia*” (Cabero y Llorente, 2007:2) que permite generar contenidos mediante herramientas propias. En pocos años hemos pasado de una oferta unilateral de información y de una mera relación de consumo del usuario con éstos (Web 1.0), a las herramientas y espacios “sociales” de la Web 2.0 que permiten crear, almacenar y compartir todo tipo de contenido, lo que ha convertido al usuario en un *prosumidor*⁶, productor y consumidor alternativamente de contenidos, bien a través de espacios personales de comunicación (páginas web, blogs), bien de espacios interpersonales (wikis, redes sociales, etc.). El *prosumidor* ha de desarrollar para ello competencias en alfabetización digital y especialmente en expresión y comprensión, no sólo de mensajes verbales, sino también de mensajes elaborados con códigos no lingüísticos.

En definitiva, hemos pasado de una educación mediada por ordenador (EMO) a una **educación mediada por red (EMRed)**. Pero la red no deja de constituir en sí misma una abstracción, un *meta-espacio* que se materializa en una maraña de herramientas tecnológicas y espacios virtuales, muchos de ellos utilizados en mayor o menor grado como instrumentos mediadores de aprendizaje. Según las funcionalidades y servicios que ofrecen hemos diferenciado tres grupos⁷:

1. Entornos de comunicación (*Communication Enviroments* o CE): Su uso determina el tipo de interacción, la cual puede ser de dos tipos, las ya conocidas *sincrónica* (chat, videoconferencia, mensajería instantánea y la telefonía IP) y *asincrónica* (correo electrónico, foros de discusión, grupos de noticias, listas de distribución, etc.). Los principales usos educativos son las clases en línea, tareas de tutoría individual o de grupo, transmisión e intercambio de información, debates, etc.

⁶ Prosumer es un acrónimo inventado por Alvin Toffler a partir de las palabras inglesas “producer” y “consumer” para referirse a la implicación de los consumidores en el diseño de productos personalizados. Fuente: [Wikipedia](#).

⁷ Hemos descartado los *entornos virtuales de gestión educativa* (EVGE) porque su finalidad no es didáctica y no repercuten en el proceso de aprendizaje. Programas como Siesta o Delphos, éste último desarrollado por la Consejería de Educación de Castilla la Mancha, son algunos ejemplos.

2. Sistemas de Gestión de Contenidos (*Content Management Systems* o CMS): páginas web, blogs, wikis, entornos para almacenar y compartir documentos, etc. Estos ofrecen distintos grados de interactividad, es decir, de posibilidades para interactuar con el propio entorno, lo que determina el nivel de interacción social.

3. Plataformas Virtuales de Aprendizaje (*Learning Management Systems* o LMS): En general, cuando se habla de *entornos virtuales de aprendizaje* o EVAs se está aludiendo directamente a este tipo de plataformas porque constituyen un **sistema integral** de mediación y gestión del aprendizaje y de la enseñanza. Entendemos por “*sistema integral*” aquel que permite realizar cualquier acción educativa propia de modalidades formales: desde la presentación de contenidos a la gestión académica; desde la realización de actividades de aprendizaje a la evaluación; desde la tutoría a la recuperación. Por ello, una plataforma virtual es más que un mero entorno virtual, es un *hiper-entorno* que aglutina bajo un único portal, como punto común de acceso para todos los implicados en el proceso, diferentes herramientas de comunicación, distintos entornos de gestión de contenidos, más otros instrumentos de control docente y administración educativa. Algunas de estas plataformas que gozan de mayor popularidad son Moodle, Claroline, Drupal o Dokeos.

Retomando a Vygostky (2000) y su defensa de la importancia de los instrumentos mediadores, la infraestructura tecnológica de un entorno virtual resulta esencial porque configura de forma diferente los cuatro pilares de la mediación virtual apuntados anteriormente: **información, comunicación, interacción y (co)creación**. Las posibilidades para compartir información, para la comunicación y la interacción condicionan tanto el nivel de socialización como la dimensión pedagógica y el estilo de aprendizaje, o dicho de otro modo: cada entorno virtual exigirá un determinado tipo de actuación a los actores del acto educativo (docentes y discentes) y, en último término, promoverá una forma particular de construcción de conocimiento. En definitiva, todo entorno virtual se alza como “*la fuente para la generación de nuevos modelos cognitivos o marcos de pensamiento*” (Suárez, 2006).

Llegados a este punto, cabe preguntarse dónde situar a los SRS, en qué medida participan de las dimensiones más revolucionarias de la Web 2.0 en cuanto espacios de mediación en PEA y, muy especialmente, qué modelo de construcción de conocimiento favorecen.

3. Los SRS como entornos virtuales mediadores de enseñanza-aprendizaje

A pesar de la variedad y de sus distintas configuraciones técnicas, en general los SRS constituyen, al igual que las LSM, *macro-espacios* o *hiper-entornos* virtuales cuya arquitectura tecnológica da cabida a otros entornos y herramientas con posibilidades didácticas. En este sentido, los SRS conforman **espacios integradores** de tecnología. Esta *integración tecnológica* es el resultado de la evolución natural de lo que podemos llamar “*Cocktail Web*”, característica de la dinámica 2.0, por la que los usuarios utilizan e inter-relacionan diferentes aplicaciones, herramientas y espacios, independientes y dispersos en la virtualidad, lo que inevitablemente ha conducido a la creación de espacios virtuales centralizadores que se han convertido en el marco de referencia del usuario para evitar la confusión tecnológica, por un lado, y la dispersión de la identidad (digital), por otro. Cada vez más, esta centralidad se lleva a cabo a través de SRS.

En general, la infraestructura básica de un SRS se compone de las siguientes herramientas y entornos⁸:

- 1) *Entornos de comunicación*: chats, foros, mensajería interna y externa, comentarios en perfiles y notas.
- 2) *Gestores de contenido*:
 - a. *Herramientas de producción de contenido*: servicios de blogging.

⁸ Hemos tomado como referencia Facebook, como principal SRS de carácter generalista, y Ning, como sitio que permite la creación de RRSS propias. Se puede visitar Classroom2.0 o Eduspaces.net, comunidades de práctica en torno a los servicios y potencial de herramientas propias e integrables en los SRS.

- b. *Repositorio multimedia*: vídeo, imagen y audio.
- 3) *Entornos para el debate*: destacamos los foros, pero en realidad otros espacios nombrados anteriormente facilitan también el debate, como los blogs, el chat, o los comentarios.
 - 4) *Espacios para grupos*: Técnicamente también se pueden crear grupos alrededor de intereses, actividades u objetivos comunes, con sus propios espacios para la comunicación e interacción. Estos grupos de interés se pueden organizar como auténticas sub-redes sociales de carácter vertical dentro de la macro-red horizontal a partir de la cual se han constituido.
 - 5) *Página personal o perfiles*: Se construyen a través de una serie de preguntas típicas como edad, sexo, lugar de residencia, hobbies, intereses, etc. Además, los SRS permiten actualmente personalizar y reforzar el perfil con contenido multimedia (imágenes, vídeos, podcasts, etc.). La página personal es el *espacio nuclear* de la infraestructura de un SRS, porque en él se centralizan no solo los movimientos individuales sino que también registra las acciones de los contactos.

Todo este entramado tecnológico se configura desde la llamada “*arquitectura de la participación*” (O’Reilly, 2005), que se manifiesta en el grado en que la tecnología facilita el intercambio y la colaboración entre individuos. Esta *arquitectura de la participación* se asienta por tanto en principios democráticos y sociales más que tecnológicos, es decir, la tecnología se pone al servicio de los usuarios como intermediaria –inteligente- para multiplicar las posibilidades de transmisión y generación de conocimiento colectivo desde la desjerarquización y la horizontalidad relacional, eliminando privilegios para la participación y poniendo al servicio de todos los participantes las mismas herramientas. Ello explica la capacidad de los SRS para atraer usuarios así como su incesante desarrollo tecnológico, pues un servicio mejora cuantas más personas lo utilicen (O’Reilly, 2005), como demuestran ejemplos como el buscador Google o canales para compartir contenido como Youtube o Slideshare.

Así pues, la sinergia de todas esas herramientas de participación erige a los SRS como uno de los espacios virtuales más novedosos para la **interacción** y la **creación de comunidad**, dos de los factores pedagógicos que más directamente influyen en la efectividad del aprendizaje, como han defendido Freinet, Freire o el propio Vigotsky, entre otros. El aprendizaje depende de una serie de factores internos, personales, pero que sólo operan cuando el aprendiz está interactuando con personas de su entorno y en cooperación con sus compañeros (Vigotsky, 2000: 89). Es por ello que los SRS están empezando a sustituir a las rígidas plataformas virtuales en el aprendizaje informal y corporativo. Sin embargo, y situándonos en el contexto de la formación reglada y formal, los SRS no constituyen *espacios integrales*, pues carecen de herramientas para la gestión docente y el control académico, además de presentar algunas otras limitaciones respecto al proceso de aprendizaje, como vamos a ver a continuación.

Diferentes estudios e instituciones se han encargado de valorar los LMS o plataformas virtuales de aprendizaje (PVA), y han establecido para ello dimensiones e indicadores de evaluación que pueden ser útiles también para la valoración de los SRS como entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Tomando como referencia el Gabinete para la Teleformación de la Universidad Politécnica de Madrid⁹ y Edutools¹⁰ hemos distinguido una serie de indicadores que consideramos fundamentales para entornos virtuales que median en procesos de enseñanza-aprendizaje formales, los cuales quedan recogidos en la siguiente tabla, donde se indica si los SRS permiten o no la activación de cada indicador:

⁹ http://www.gate.upm.es/plataformas/plataformas_vistas/documentos/indicadores.pdf

¹⁰ WCET: Western Cooperative for Educational Telecommunications, es un programa del WICHE (Western Interstates Commission for Higher Education) creado en 1989 con la finalidad de desarrollar e introducir la tecnología en la educación superior. <http://www.edutools.info>

A. Arquitectura Técnica

1. Diseño de la interfaz: posibilidades de mejora y personalización, acciones reversibles.	SI
2. Navegación: Relación entre los vínculos y fluidez de la misma.	SI
3. El sistema permite crear grupos para organizarlos simultáneamente.	SI
4. Soporte de ficheros multimedia: imágenes, audio, vídeo, postcasts, animaciones, 3D.	SI
5. Accesibilidad: Posibilidad de adaptar el acceso a personas con minusvalías, según las normas de la WAI ¹¹ .	NO
6. Seguridad:	NO
a. Control de acceso a los contenidos.	
b. Protección de la propiedad intelectual de los documentos que así lo estipulen.	SI
7. Tutoría o formación previa para el manejo de la plataforma.	SI

B. Materiales

1. Variedad de gestores de contenido propios: blogs, wikis, páginas webs, documentos compartidos, etc.	Limitado (blogs, páginas personales)
2. Posibilidad de múltiple autoría o diseño de cursos.	NO
3. Capacidad para integrar materiales multimedia.	SI
4. Actualización y reedición de cursos ya on line.	NO
5. Integración de contenidos y materiales creados fuera de la plataforma.	SI
6. Materiales complementarios: creación de glosarios, bibliografía o recursos externos.	SI

C. Actividades

1. El sistema permite diseñar actividades: tests, respuestas cortas, ensayos, tablas, trabajos, prácticas, debates, etc.	Muy limitado (debates, ensayos...)
2. Corrección automática de las mismas.	NO

D. Desarrollo del curso

1. Seguimiento del progreso de los alumnos: Tiempo dedicado a las actividades, control de las mismas.	NO
2. Generación de un expediente del alumno: puntuaciones, trabajos, cuestionarios, etc.	NO
3. Diseño de diferentes caminos de aprendizaje según intereses o niveles de los alumnos.	SI (en grupos)

E. Herramientas para los alumnos

1. Acceso al material: Posibilidad de imprimir los contenidos o las clases virtuales, herramientas de búsqueda.	SI
2. Creación de páginas personales o portfolio personal.	SI
3. Gestores para la creación o co-creación de contenido propio: blogs, wikis, páginas webs.	Limitado (blog, página personal)

¹¹ Web Accessibility Initiative: <http://www.w3.org/WAI/>

4. Desktop para almacenar ficheros.	SI
-------------------------------------	----

F. Herramientas de comunicación

1. Sincrónicas: Chats, videoconferencias o audioconferencias, pizarra compartida.	Limitado (Chat)
2. Asincrónicas: Foros, correo electrónico propio, tablón de anuncios, listas de distribución, etc.	SI

G. Gestión académica y docente

1. Control de acceso: Posibilidad de asignar distintos roles con distintos privilegios y accesos.	NO
2. Matriculación on line.	NO
3. Expedición de certificados.	NO
4. Seguimiento del alumno: asistencia, colaboración, participación, evaluación y calificación.	NO

H. Estilo de aprendizaje

1. Entornos para la inter-creatividad: wikis, Google Docs, etc.	NO
2. Nivel de interactividad: Incorporación de materiales, respuesta a los materiales de otros.	SI
3. Los discentes gozan de autonomía e iniciativa de acción: abrir líneas de discusión, participar en la moderación, compartir contenido, etc.	SI

Tabla "indicadores para valorar los SRS como EVEA"

De los indicadores anteriores observamos que los SRS no sólo presentan limitaciones respecto al proceso de enseñanza, sino también respecto al de aprendizaje. Respecto al primero, no permiten el seguimiento de las tareas, ni configurar cuestionarios de evaluación, ni el seguimiento de las calificaciones. Respecto al aprendizaje, los SRS participan de tres de las cuatro dimensiones básicas que definían la mediación virtual 2.0, **información, comunicación e interacción**, pero muestran considerables carencias respecto a la **creación de contenidos**. En primer lugar, porque únicamente permiten producción digital de carácter textual, aunque sí admiten la inserción de material multimedia (imágenes, vídeos, podcasts) y de contenido en diferentes formatos (power point, pdf., etc.); y en segundo lugar, porque tampoco ofrecen herramientas propias para la "*inter-creatividad*" (Berners-Lee, 2000) o co-creación de contenido.

¿Las limitaciones apuntadas suponen algún obstáculo para el desarrollo efectivo de acciones educativas formales? La respuesta es no. Si retomamos el concepto de la **integración tecnológica** desde una perspectiva ciber-social, ésta también se entiende como la capacidad de los entornos virtuales de incorporar, ya directamente, ya mediante aplicaciones externas, herramientas y otros entornos que suplan las carencias propias. Por ello, técnicamente, los SRS, constituyen *espacios integradores* de tecnología en un doble sentido:

1. Por una parte, se erigen como **espacios virtuales inclusivos**, entendiendo por tales aquellos que reúnen diferentes herramientas, generalmente ya consolidadas en la virtualidad y validadas en muchas ocasiones para el aprendizaje por la literatura y la práctica. Foros, blogs, chat o repositorios de archivos son algunas de esas herramientas.
2. Por otra parte, también se configuran como **espacios virtuales extensivos**, por facilitar la inserción de otras aplicaciones externas a su arquitectura técnica primaria¹², como telefonía IP, podcasts, juegos, y sobre todo entornos que mayoritariamente se echaban de menos desde la

¹² En los mismos sitios de redes sociales se han creado grupos para desarrollar y aplicar todo tipo de aplicaciones, como en Facebook, Ning o MySpace.

perspectiva del trabajo colaborativo y del aprendizaje social, como son los entornos inter-creativos del tipo Google Docks o Workspaces.

Además, los SRS ofrecen otras dos particularidades frente a los *espacios integrales* que son las plataformas virtuales de aprendizaje:

- a) Por un lado, admiten la inter-relación entre grupos: por asignatura, por niveles educativos, por tutorías, para trabajos concretos, etc. (De Haro, 2008). De esta forma todos pueden beneficiarse del trabajo de todos. Por el contrario, en los LMS la organización es totalmente independiente y funcionan como compartimentos estancos.
- b) Por otro lado, en un proceso de enseñanza-aprendizaje los SRS establecen la horizontalidad en la relación entre docente-discente y entre pares, pues los discentes cuentan prácticamente con los mismos privilegios para la participación que los docentes: pueden publicar libremente contenido, abrir líneas de discusión en los foros, comentar cualquier acción, incluidas las docentes, etc.

Estas dos particularidades condicionan de forma decisiva el acto didáctico, especialmente a sus principales actores, docentes y discentes:

- Exigen participación activa al alumno.
- Fomentan la expresión, la reflexión y la crítica.
- Potencian la comunicación interpersonal o inter-grupo, bidireccional o multidireccional.
- Posibilitan el estilo de aprendizaje colaborativo.
- Favorecen el aprendizaje constructivista mediante el acceso a diferentes fuentes de información.
- Sirven como medio para la orientación y la tutoría.
- Acercan vida privada y académica, fomentando de esta forma los niveles de socialización, muy importantes para el desarrollo efectivo del proceso formativo, el cual es ante todo un acto social.

En consecuencia, consideramos que los SRS favorecen una *enseñanza abierta y colaborativa* (Marqués, 2008), donde el docente no controla necesariamente las interacciones de los discentes, pues estos poseen libertad de acción, y un *aprendizaje social*, entendido desde la perspectiva del constructivismo social, por la cual el conocimiento primero se origina en un contexto social mediante la interacción, el compromiso y la colaboración, y luego se internaliza; es decir, la construcción de conocimiento es en primer lugar un proceso interpersonal al que le sucede después un proceso intrapersonal (Vigotsky, 2000: 92-94).

Evidentemente, es la infraestructura técnica de los SRS la que favorece y amplía las posibilidades para la interacción con los demás actores del proceso así como con el propio entorno, favoreciendo de esta forma un proceso interactivo, aunque, en última instancia, el nivel de interactividad dependerá de las estrategias didácticas y de las actividades y dinámicas de aprendizaje que se diseñen para ser mediadas por el entorno y no tanto de sus potencialidades técnicas para la interactividad.

En definitiva, los SRS constituyen *entornos naturales y espontáneos*, muy útiles para el aprendizaje informal, pero también para el aprendizaje formal, en especial de disciplinas que exijan trabajo en grupo y análisis de realidades, y que basen su dinámica de acción en estrategias de índole discursivo, como debates, reflexiones, críticas, comparativas, exposiciones, proyectos de investigación, etc.

De todas formas, como el desarrollo tecnológico corre paralelo a las demandas de los usuarios, gracias al empeño por unir ambas modalidades de aprendizaje, el formal -jerarquizado y académico-, por un lado, más adecuado para ser implementado en LMS, y el informal -más anárquico y social- de los SRS, por otro, se ha conseguido crear una variedad híbrida, los **entornos de aprendizaje social y formal** (*Social and Formal Learning Environments* o SAFLE¹³), los cuales parece que están siendo acogidos con fuerza en procesos educativos formales debido a las posibilidades que ofrece su triple integración tecnológica:

¹³ Concepto acuñado por J.J. López-Ardao en la red social [Eduredes.ning.com](https://www.eduredes.ning.com).

- a. *Funcionalidades naturales de los SRS*, como la creación de perfiles con página personal, la gestión de contactos o la creación de grupos de interés.
- b. *Servicios de “social media”*: foros, blogs, comentarios, wikis, chat, marcadores sociales, RSS, widgets, contenido audiovisual, etc.
- c. *Herramientas para la gestión y administración docentes y para el diseño del proceso de aprendizaje*, como el plan de estudios, unidades didácticas, actividades de aprendizaje, evaluación y calificación, etc.

La integración de toda esta infraestructura tecnológica se ha llevado a cabo manteniendo la concepción del *cloud computing*, es decir, a través de espacios web que no requieren instalación de software en el ordenador, como generalmente suele suceder con los LMS. Ejemplos de estos SAFLE son edu2.0, Learnhub, Socialmediaclassroom o Schoology.

4. Conclusiones

Como ha sucedido con todos los fenómenos mediáticos que han ido surgiendo en el ciberespacio (blogs, wikis, espacios para almacenar y compartir contenido, etc.), también los SRS están siendo utilizados en procesos de aprendizaje, aprovechando que participan sinérgicamente de algunas de las dimensiones más importantes de la red: informativa (como espacios para albergar y compartir información); comunicativa (a través de canales sincrónicos y asincrónicos), y social (como espacios para la interacción con los otros).

Aceptadas sus posibilidades para el aprendizaje informal, la introducción de SRS como entornos de aprendizaje en procesos formales abre un amplio campo de experimentación e innovación didáctica, independientemente de las respuestas que éstos ofrezcan a las exigencias propias de la formalidad del proceso (tareas administrativas, control docente, calificación, etc.). De hecho, las limitaciones técnicas para implementar un proceso de enseñanza formal se pueden suplir integrando en el propio SRS tecnología que posibilite ejecutar dichas exigencias, en el caso de que se opte por un SRS de carácter horizontal. No obstante, también se están empezando a difundir espacios socializadores creados expresamente con finalidades educativas, como los SAFLE, que unen a los servicios propios de los SRS (gestión de contactos, seguimiento de los mismos, espacios para compartir información, etc.), herramientas para la gestión y el control docente.

Ahora bien, las carencias apuntadas están relacionadas con el proceso de enseñanza, lo que no invalida a los SRS como espacios mediadores y facilitadores de aprendizaje, el cual puede verse además favorecido por dos factores significativos. En primer lugar, pueden convertirse en un importante elemento motivador para los discentes por constituir, desde cada vez más temprana edad, espacios familiares para ellos; en segundo lugar, las dinámicas de socialización que en ellos tienen lugar, basadas en la horizontalidad relacional, pueden ayudar a ampliar y profundizar las relaciones interpersonales, no solo entre pares, sino también entre discentes y docentes -superando así los límites físicos de la escolarización formal-, lo que puede favorecer la creación de un sentimiento de pertenencia y comunidad imprescindible para la efectividad del acto didáctico.

Inevitablemente, esa libertad de acción que ofrece el entramado tecnológico de los SRS altera patrones educativos tradicionales. Por un lado, porque obliga necesariamente a un cambio de rol a discentes y a docentes, pues todos compartirán prácticamente las mismas herramientas, tanto para el aprendizaje como para la enseñanza; por otro lado, porque potencia la unión sinérgica entre aprendizaje formal e informal, es decir, entre acciones didácticamente intencionadas, programadas y evaluables necesarias en todo proceso formal de aprendizaje, y acciones espontáneas no precisamente escolares, pero que pueden –y deben- contribuir al proceso institucionalizado de aprendizaje.

En modalidades formales de enseñanza, la responsabilidad de elegir los espacios de aprendizaje y los recursos didácticos, así como de diseñar las estrategias, recae básicamente en los docentes. Integrar SRS en procesos formales requerirá programar actividades de aprendizaje motivadoras, capaces de rentabilizar didáctica y cognitivamente el entramado tecnológico de estos espacios a través de una continua interactividad con los mismos, la cual, a su vez, fomente una continua interacción entre los actores del proceso. Será la interacción social la que garantice la construcción de conocimiento, último fin de todo PEA. El conocimiento, como afirmaba Vigotsky, se construye en primer lugar socialmente, a través de las de las interacciones con los demás. Siendo así, y considerando que los SRS basan su dinámica de acción en las interacciones sociales, animamos a los docentes a correr el riesgo de innovar con ellos.

5. Bibliografía y webgrafía

Berners-Lee, T. (2000). *Tejiendo la Red. El inventor del World Wide Web nos descubre su origen*. Madrid: Siglo XXI.

Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo M.C. (2007): *La interacción en el aprendizaje en red: Uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas*. RIED (Revista Iberoamericana de Educación), Vol 10, núm. 1. <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volumendiez/la-interaccion.pdf> (recuperado el 18/09/11)

Castells, Manuel (2000): *La era de la información: Economía, Sociedad y Cultura. Vol. 1 La Sociedad Red*. Madrid, Alianza Editorial.

De Haro (2008): *Las redes sociales en educación*. <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/11/la-redes-sociales-en-educacin.html> (recuperado el 22/09/11)

Jonhson D. y Jonhson R. (1992): *Cooperative learning increasing*. Washinton D.C., College Faculty, ERIC Digest.

Lundvall, B. (2002): *The University in the Learning Economy*. Druid Working Papers, 2002, núm. 6. http://www.druid.dk/wp/pdf_files/02-06.pdf (recuperado el 23/09/11)

Marqués Graell, P. (2007): *Los medios didácticos*. <http://peremarques.pangea.org/medios.htm> DIM (Didáctica y Multimedia), Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. (recuperado el 16/09/11)

Marqués Graell, P. (2008): *Impacto de las TIC en educación: Funciones y limitaciones*. <http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm> DIM (Didáctica y Multimedia), Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. (recuperado el 19/09/11)

Marqués Graell, P. (2010): *La enseñanza. Buenas prácticas. Comunicación*. <http://www.peremarques.net/actodid.htm> DIM (Didáctica y Multimedia), Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. (recuperado el 20/09/11)

O'Reilly, T. (2005): *Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación del software*. Boletín de la Sociedad de la Información de Telefónica. http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/SHI/seccion=1188&idioma=es_ES&id=2009100116300061&activo=4.do?elem=2146 (recuperado el 25/09/11)

Suárez Guerrero, C. (2006): *Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación*. Revista electrónica N° 04. Abril. http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_suarez.htm (recuperado el 14/09/11)

Vygotsky, L.S. (2000) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Grijalbo.