



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

Juan José de Haro.





REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

Juan José de Haro

<http://jjdeharo.blogspot.com>

Editorial ANAYA Multimedia

Colección: Manuales imprescindibles

ISBN: 978-84-415-2796-6

Doctor en Biología por la Universidad Autónoma de Barcelona, profesor de Matemáticas e Informática y coordinador TIC en Educación Secundaria.

Escribe en el blog EDUCATIVA sobre las metodologías y herramientas necesarias para conseguir una educación de calidad, con la innovación como norma. El blog es fundamentalmente un blog de reflexión personal expuesto al público donde una de sus finalidades es la de aprender de los demás.

Ha escrito el libro titulado Redes sociales para la educación, donde se describe el marco teórico para su uso educativo y se tratan con gran detalle los servicios de redes sociales existentes en la actualidad.

Los mapas conceptuales ilustran gran parte de los artículos publicados. Es una forma de hacer lógico, coherente y comprensible aquello que desea transmitir. Existe toda una red de mapas, entrelazados entre sí, que tienen su réplica escrita en EDUCATIVA y forman una auténtica versión gráfica y conceptual del blog. El mapa conceptual del que nacen todos los demás es el dedicado a Educación 2.0.

Las características de comunicación que tienen las redes sociales, donde no se limitan a uno o dos modos de interacción entre sus usuarios, sino que pueden llegar a ser muy numerosos, así como la capacidad de crear objetos digitales muy variados, las hacen óptimas para actuar como centro neurálgico educativo. Esto es especialmente útil cuando están implicados grupos de personas, como sucede con las clases de alumnos, ya que las redes tienen una especial habilidad en ser utilizadas desde unas pocas docenas de usuarios hasta varios miles de ellos, algo que con otros servicios es simplemente imposible. De este modo las redes se presentan como un medio idóneo para la creación de comunidades virtuales y grupos de aprendizaje.



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

Las redes sociales en la educación

La actividad docente se desarrolla habitualmente en grupos de alumnos cada uno de los cuales dispone de un profesor para un momento determinado. Es esta estructura social docente la que se asemeja al modelo que representan las redes sociales. El conjunto de clases de un Centro Educativo se adapta perfectamente a lo que nos permiten hacer las redes sociales. La estructura en red está representada por los nodos, que son los alumnos y profesores, y las aristas, que son las relaciones educativas, como pueden ser las tutorías, el desarrollo de clases, grupos de trabajo interdisciplinar, etc.

La característica distintiva de las redes sociales frente a otros servicios es su falta de especialización en una tarea específica. Un servicio como YouTube sirve para ver vídeos, además el sistema se potencia debido a que permite relaciones sociales entre sus miembros a través de comentarios, votaciones, etc. Otro servicio como Blogger tiene la funcionalidad de leer y escribir en los blogs y, como añadido de valor, la posibilidad de que los lectores escriban comentarios e incluso se establezcan relaciones de amistad entre ellos. Un servicio como la Wikipedia permite leer artículos culturales y mediante las páginas de discusión que tienen se pueden también debatir sobre ellos. Sin embargo las redes sociales (al menos las que hemos denominado "estrictas") no están centradas en ninguno de los aspectos anteriores, sino en lo que los otros servicios ofrecen como posibilidad de relación en torno a sus objetos de interés, es decir, la comunicación entre las personas. Por lo tanto, el mayor valor de las redes sociales no está en si disponen de blogs, permiten subir vídeos o tienen una característica peculiar, sino en la enorme facilidad que poseen para poner en contacto a las personas entre sí. Además, no actúan de la misma forma con que lo hace el correo electrónico, donde la comunicación es de uno a uno o unos pocos, sino que se pueden poner en contacto cientos y miles de personas sin que cunda el desconcierto ni el caos.

Así pues, las redes sociales se presentan como un mecanismo único para poner en contacto profesores y alumnos entre sí. La inespecificidad de las redes sociales es lo que las hacen aptas para la educación ya que se les puede dar usos muy diversos según las necesidades educativas. Serán los docentes y el proceso educativo los que definan los objetos sociales en torno a los cuales se desarrollará la red.

El grupo como lugar básico para el trabajo

La estructura de una red social aplicada a la educación es muy sencilla y puede verse representada en la siguiente figura.



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

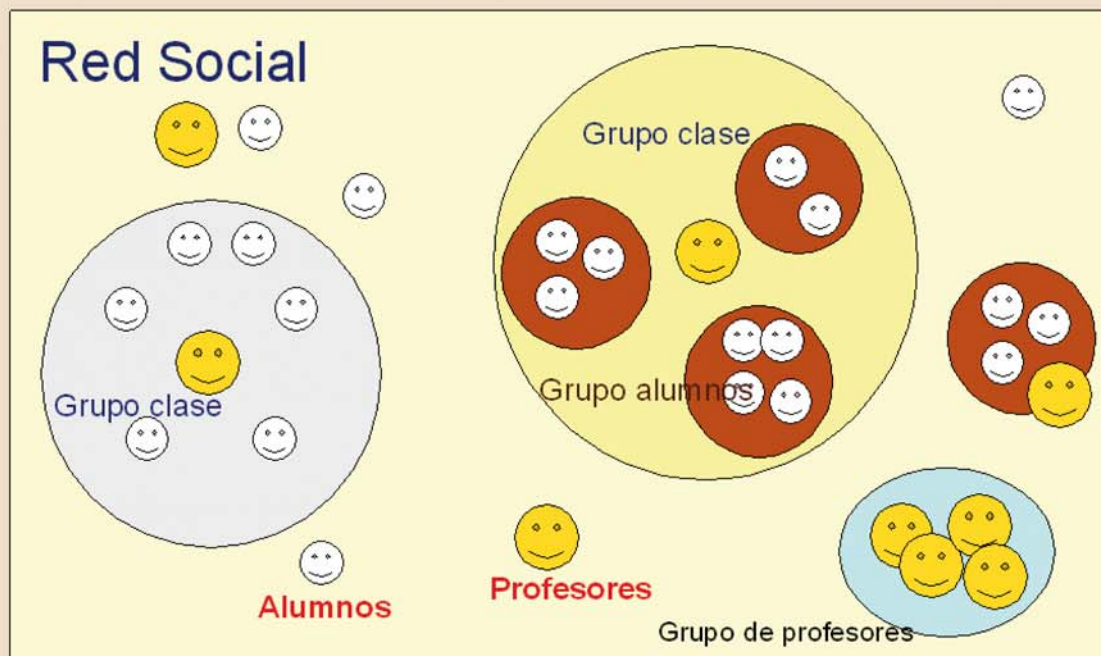


Figura 1. Estructura de miembros y grupos en una red social.

Para asegurar su idoneidad educativa, la red social debe disponer de la capacidad de crear grupos de alumnos y profesores. De este modo, aún cuando la red tenga un elevado número de miembros, los usuarios pueden aislarse y encontrar la intimidad precisa para poder llevar a cabo las tareas que sean necesarias. Este aislamiento se consigue a través de los grupos que recrean una red en miniatura que puede estar formada por un par de personas o por varias docenas de ellas. Los grupos pueden ser privados o públicos en el interior de la red, en el caso de que sean públicos servirán para canalizar a través de ellos determinadas temáticas o aspectos que son de interés para unos cuantos miembros. Los grupos privados serán los más apropiados para utilizarlos como una extensión de la clase física, un lugar donde intercambiar opiniones, distribuir materiales para la clase, recoger trabajos de los alumnos, etc. Otro tipo de grupo será el formado únicamente por alumnos, por ejemplo, para poder realizar algún trabajo o un grupo formado por un profesor y un número muy reducido de alumnos para realizar también algún tipo de trabajo académico.

Acercamiento del aprendizaje formal y el informal

La red social permite unir lo estrictamente docente con lo más informal de las puras



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

relaciones sociales. Esta doble vertiente es otra de las características que hacen únicas a las redes sociales. El aspecto social adquiere una enorme importancia especialmente si tratamos con adolescentes donde la reafirmación del "yo" es tan importante. Efectivamente, una de las primeras cosas que hacen los alumnos cuando entran en la red social es personalizar completamente su perfil con los colores, frases, música, vídeos y otros elementos que ellos consideran identificativos de su forma de ser.

Junto a los grupos de clase y trabajo o los mensajes comentando un libro leído en la clase de literatura conviven otros elementos como los vídeos que ha colocado un alumno sobre su actor favorito, la música de los grupos artísticos de su gusto o los comentarios de sus compañeros. Esta característica única de las redes sociales tiene un resultado muy interesante ya que es capaz de crear un entorno de trabajo amigable y aceptado con rapidez por los estudiantes.

La red como medio de aprendizaje social

Uno de los reparos frecuentes es qué hacer si se empiezan a subir materiales inapropiados para el tipo de red o se producen otro tipo de incidentes en el interior de la red. Al contrario de lo que se pueda pensar en un principio, estos conflictos son mucho más sencillos de resolver en una red social que en otro tipo de servicio o en la misma vida real. Las redes proporcionan mecanismos de control con los que, prácticamente sin esfuerzo, se pueden corregir este tipo de actividades indeseables las cuales suelen ser más bien anecdóticas debido a que no existe el anonimato en el interior de las redes. Además, el aprender a comportarse con profesores y compañeros es una tarea educativa ineludible y que se realiza con gran eficacia a través de las redes sociales educativas. Tras un tiempo en la red los alumnos aprenden a comportarse en sus relaciones virtuales, algo que es fundamental en nuestros días. Aunque no es muy frecuente en ocasiones los alumnos crean discusiones o grupos de temática elegida por ellos. Es un ejercicio de responsabilidad y madurez el saber mantener dentro de los límites apropiados sus propias iniciativas, además de tener un valor educativo inestimable.

La red como representación virtual y extensión del Centro Educativo

Mediante las redes sociales es posible reproducir con mucha fidelidad la estructura organizativa de los centros escolares. Tanto si hablamos de alumnos, clases o trabajos en grupos, como de Departamentos Pedagógicos o de grupos de trabajo de profesores. Esto permite trasladar la estructura ya existente en la escuela a la red social sin demasiadas dificultades, con lo que se puede disponer de una auténtica extensión virtual del mundo





REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

físico, con todas las ventajas que eso supone de capacidad de comunicación y ubicuidad, sin depender del tiempo y del espacio como en la escuela física.

Los servicios de redes sociales para usar en educación

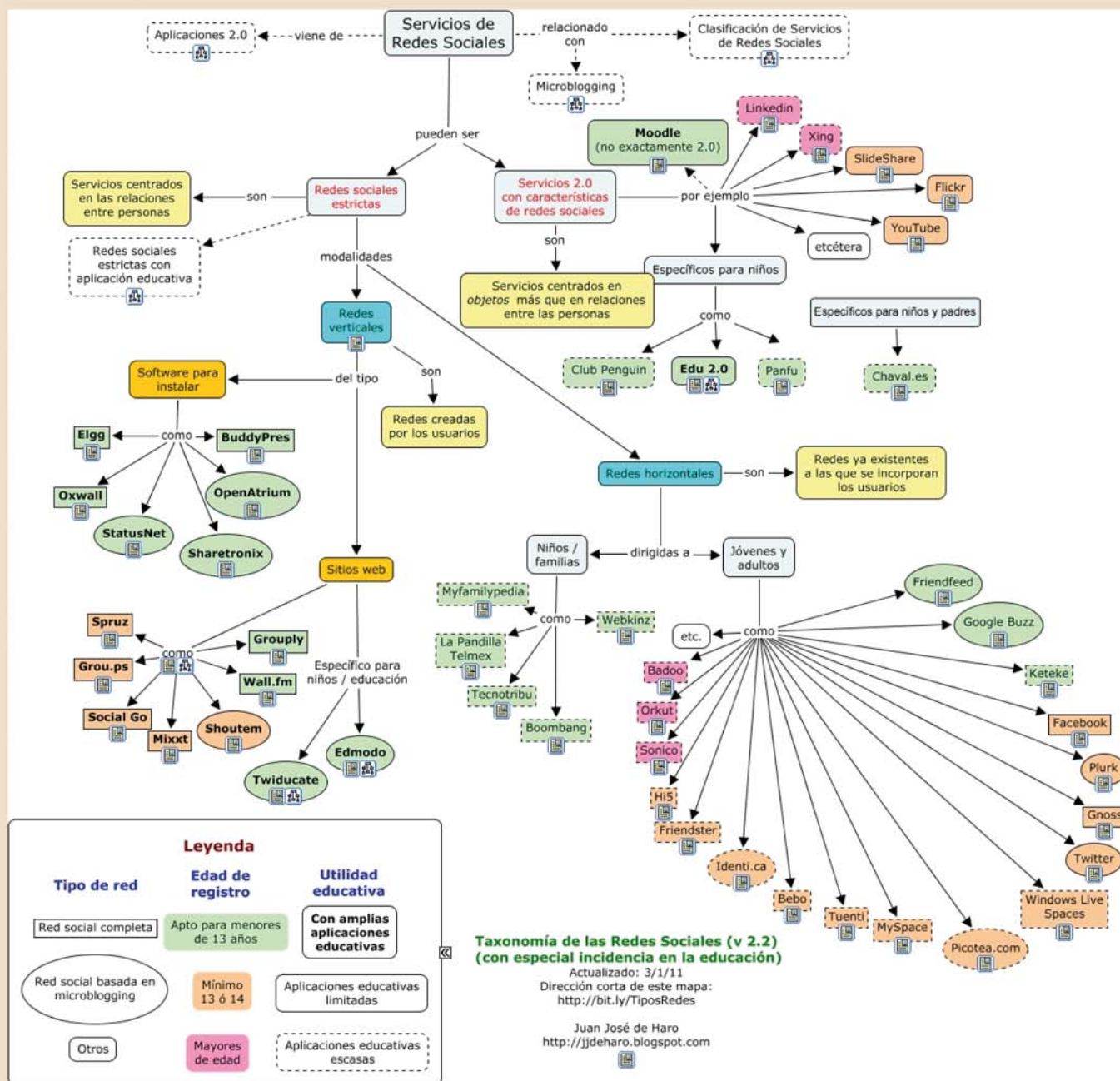


Figura 2. Clasificación de las redes sociales según su forma de uso y características.



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

La enorme diversidad de servicios que hay en torno a las redes sociales hace que a veces haya algunos que sean difíciles de clasificar como una auténtica red social, a las que hemos denominado redes sociales estrictas, o simplemente como aplicación que se asemeja o tiene características de red social. No obstante basándonos en las características de las redes sociales que se han comentado al principio del capítulo hemos establecido una distinción más o menos clara. La funcionalidad de las redes sociales completas (estilo Facebook o Ning) es muy diferente a las basadas en el microblogging (estas redes están centradas en el texto corto, como Twitter), por lo que también las hemos diferenciado unas de otras. La edad de registro es crucial cuando estamos tratando con menores de edad y muchas veces nos podemos encontrar que no podemos usar un determinado servicio simplemente porque no admite la edad de los alumnos que tenemos. Así pues, eliminando los servicios que no son auténticas redes sociales, así como aquellas cuyas aplicaciones educativas son muy limitadas obtenemos una clasificación simplificada que se muestra en la siguiente figura.

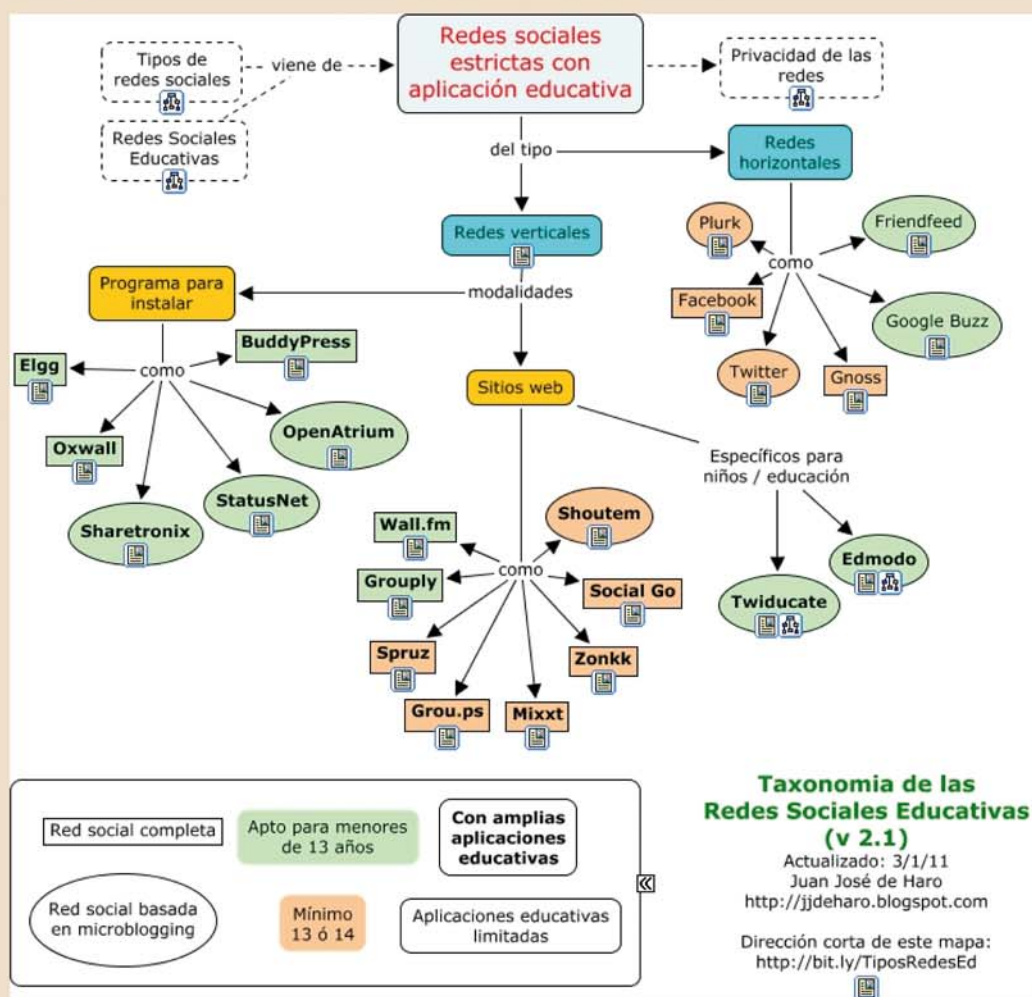


Figura 3. Clasificación simplificada, donde se muestran únicamente aquellas redes que tienen un potencial educativo más elevado.





REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

Las redes sociales más interesantes para la educación son aquellas que permiten crear redes a los usuarios independientes del resto de miembros del servicio, de forma que los profesores y alumnos puedan disponer de un espacio único para ellos sin ingerencias exteriores de ningún tipo. En esta categoría se incluyen SocialGO, Grouply, Ning o Grou.ps en las redes sociales clásicas y Tweducate, Edmodo y Shoutem para el microblogging.

Servicios 2.0 con características de redes sociales

Son los servicios centrados en objetos diferentes a las relaciones personales en general. No obstante, sus características los aproximan en gran medida a las redes sociales ya que tienen mecanismos de comunicación en común. Existen miles de ellos, algunos de los más conocidos son Flickr (<http://www.flickr.com>) para compartir fotos, YouTube (<http://www.youtube.es>) para compartir vídeos o SlideShare (<http://www.slideshare.net>) para compartir documentos.

Las aplicaciones educativas, de estos y otros servicios parecidos que existen, no lo son en cuanto a sus características de red social, sino por la utilidad del servicio que forma parte de su centro de atención, como los vídeos, fotos, presentaciones, juegos, etc.

Redes sociales estrictas

Su objetivo principal son las relaciones inespecíficas entre las personas y aquí podemos distinguir dos tipos: Las que se instalan en un servidor propio descargando el software apropiado de Internet y las que se ofrecen de forma gratuita a través de un sitio de redes sociales.

Software de redes sociales

Son programas que se descargan desde Internet y deben instalarse en un servidor propio. Tienen la ventaja evidente de que se pueden controlar totalmente con lo que nos vemos desligados de las limitaciones impuestas por los distintos servicios proporcionados por las empresas de redes sociales. Además, normalmente se pueden personalizar según las necesidades particulares de cada centro educativo. La única desventaja, que puede ser insalvable para muchos, es la necesidad de un servidor propio conectado a Internet, así como la presencia de personal técnico que sea capaz de llevar a cabo el



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

mantenimiento necesario. De este tipo describiremos brevemente una red social completa, Elgg, y dos redes sociales basadas en microblogging.

Elgg (<http://elgg.org>)

Es una red social de código abierto¹ que estuvo en desarrollo desde 2004 y cuya primera versión se lanzó en 2008. Se ha utilizado mucho en educación por diversas instituciones como un modo de tener una red social controlada. Algunas de sus características son:

- Disponible en muchos idiomas.
- Línea de tiempo con los sucesos de la red.
- Creación de grupos públicos o privados.
- Blogs².
- Permite la sindicación a sitios web.
- Compartir archivos.
- Todo puede ser etiquetado.

Cada usuario dispone de un perfil, una carpeta personal, una red de contactos, un agregador RSS. Los grupos disponen de una estructura similar permitiendo agrupar los usuarios bajo un mismo espacio. Elgg es escalable y dispone de numerosas extensiones que amplían sus capacidades iniciales, como el calendario para los eventos, muro de mensajes para usuarios y grupos, galería para fotos, chat, etc.

Microblogging: Open Atrium (<http://openatrium.com/es>)

Open Atrium es una red social de microblogging y otras características adicionales. Está formado por código abierto que permite que diferentes equipos tengan su propio espacio de trabajo y conversaciones. Proporciona siete funcionalidades básicas:

- Blog.
- Wiki³.
- Calendarios.
- Lista de tareas.
- Microblog.
- Creación de grupos de trabajo.
- Compartir archivos.

Microblogging: StatusNet (<http://status.net>)



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

Hasta 2009 este servicio se denominó Laconica y coincidiendo con una nueva versión del software se modificó su nombre. Igual que los anteriores StatusNet está formado por código libre que se instala en los servidores propios, no obstante, admite también la creación de redes en Internet usando sus propios servicios. Permite la creación de grupos y compartir archivos entre sus usuarios.

Sitios web. Redes sociales horizontales

Los servicios que se describen a continuación están basados en sitios web y por lo tanto no tienen tareas de mantenimiento o instalación. Este tipo de redes, a las que hemos llamado horizontales no permiten un aislamiento de los alumnos

Microblogging: Twitter (<http://twitter.com>)

Twitter es un servicio de microblogging creado por Jack Dorsey en 2006. El microblogging consiste en la escritura de textos breves. En Twitter la longitud de cada mensaje no puede superar los 140 caracteres. A diferencia de otras redes sociales la amistad entre sus miembros no es recíproca. Es posible seguir los mensajes que escriben otros sin que ellos lean los nuestros. Por lo tanto, cada usuario de Twitter tiene dos tipos de contactos, los seguidos por él mismo y sus seguidores. Si el seguimiento es recíproco entonces la relación viene a ser como en el resto de las redes sociales. La línea de tiempo de Twitter nos permite ver los mensajes de todas las personas a las que seguimos, aunque lo más habitual es disponer de programas de escritorio que nos permiten leer y escribir sin necesidad de acceder a la web. Dispone de un sistema para etiquetar los mensajes enviados, a estas etiquetas se les llama hashtag. Los mensajes en Twitter son públicos, aunque existe la posibilidad de enviarlos privados.

Twitter permite la creación de listas de usuarios (sean o no seguidos o nuestros seguidores). Estas listas tienen su propia línea temporal de mensajes con los mensajes de los miembros que los forman.

Para la educación se puede utilizar, en general como todo el microblogging, en actividades muy concretas como puede ser el anuncio de tareas de clase, recordatorio de fechas importantes, discusiones entre los alumnos o como sistema de preguntas rápidas al profesor.



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

Microblogging: Plurk (<http://www.plurk.com>)

Este servicio es diferente a los anteriores ya que la línea temporal de mensajes se muestra de forma gráfica en horizontal, en lugar de ir de arriba a abajo, lo que lo puede hacer más atractivo para niños pequeños, aunque no es posible el registro para menores de 13 años. Admite 140 caracteres como máximo y permite adjuntar fotos en los mensajes.

Microblogging: FriendFeed (<http://friendfeed.com>)

Este servicio no impone límite inferior de edad para el registro de sus usuarios, la longitud máxima de los mensajes es de 350 caracteres. Permite la creación de grupos que pueden ser públicos o privados. Permite adjuntar archivos y dispone de una aplicación de escritorio para no tener que acudir a la web. Friendfeed destaca por su alta capacidad de incluir agregadores RSS en la línea temporal de mensajes, por lo que es más sencillo que en otros servicios hacer que aparezcan actualizaciones de blogs, páginas web o mensajes de otras redes sociales. Esto hace que se pueda utilizar como concentrador de noticias para redistribuir a otros servicios, como Twitter o Facebook.

Microblogging: Google Buzz (<http://www.google.com/buzz>)

Google Buzz ha aparecido durante 2010 como una forma de comunicación asociada al correo electrónico de Google: Gmail. No tiene límite en la longitud de los mensajes y permite insertar fotos en los mensajes. Si se está usando la versión para educación de Google (<http://www.google.com/a/help/intl/es/edu>), que es gratuita para los centros educativos, entonces se puede utilizar con alumnos menores de edad. Está totalmente integrado con el correo electrónico de Google y se presenta como una carpeta más entre las del correo.

Facebook. (www.facebook.com)

Facebook fue creada en septiembre de 2006 por el estadounidense, nacido en 1984, Mark Zuckerberg. Zuckerberg es un programador que estudió en Harvard y lanzó una versión privada para los estudiantes de la universidad en 2004 llamada Thefacebook. En 2005 aparece definitivamente el dominio facebook.com. aunque limitado en un principio a los centros de educación superior y en septiembre de 2006 se abrió a todas las personas de 13 o más años.



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

Los usuarios de Facebook pueden crear perfiles con fotos, listas de intereses e información personal de varios tipos. La comunicación con otros usuarios se puede hacer mediante mensajes públicos, privados o a través del Chat. El muro del perfil es donde los usuarios dejan mensajes públicos directamente en el perfil de una de sus amistades. Los usuarios pueden también unirse o crear grupos de interés, que pueden ser definidos como públicos o privados. En los grupos es posible escribir en su muro o establecer discusiones en el foro de discusión. También se pueden crear páginas dedicadas a diversos temas que suelen tratar sobre artistas, instituciones o empresas. Facebook permite la creación de listas de amigos que pueden usarse para establecer diferentes grados de acceso a los datos personales, pudiéndose limitar el acceso al propio perfil. En principio el perfil sólo es visible a los miembros de la propia red a la que cada usuario se une.

Además de los perfiles, grupos y páginas hay una enorme cantidad de aplicaciones, desarrolladas muchas veces de forma externa a Facebook, que permiten realizar una gran cantidad de acciones. Desde incluir las actualizaciones de otras redes sociales como Twitter en Facebook, hasta jugar con los amigos.

Una utilidad muy versátil son las notas que sirven para incluir entradas de blogs, fotos, textos, vídeos, etc. Se pueden crear notas con información diversa en su interior para que otros las puedan ver.

Facebook se perfila como un excelente sistema para ser utilizado en la educación con personas mayores de edad. Tiene la ventaja de que mucha gente ya pertenece a esta red por lo que el aprendizaje para su uso requiere menos esfuerzo en general que el resto de redes.

Sitios para crear redes sociales verticales

Con estos servicios un usuario puede crear su propia red. Esta característica hace este tipo de redes (junto con las de software que se instala en servidores propios) idóneos para la tarea educativa.

Microblogging: Twiducate (<http://www.twiducate.com>)

Aunque el sitio está de momento exclusivamente en inglés, tiene el interés de que ha sido desarrollado específicamente con fines educativos por lo que no impone limitaciones de edad para el registro. Profesores y alumnos se registran por separado y los alum-



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

nos no necesitan tan siquiera un correo electrónico.

Los profesores pueden crear clases a las que se apuntan sus alumnos. El sistema está basado en mensajes de tipo microblogging con texto enriquecido (subrayado, negrita, etc.) aunque no permite ni el envío de adjuntos. Cada clase tiene su sección de enlaces que se amplían por profesores y alumnos.

Este es un sistema muy sencillo que puede ser usado con niños pequeños o en las fases iniciales en las que el profesor comienza a adentrarse en las redes sociales.

Microblogging: Edmodo (<http://edmodo.com>)

Sin lugar a dudas Edmodo es la mejor opción para el microblogging educativo. Ha sido también desarrollado especialmente para ser usado en entornos educativos por lo que tampoco impone límites en su registro y no es necesaria una dirección de correo. A diferencia de Twiducate Edmodo está traducido al castellano. No impone límites en el número de caracteres. Se pueden crear grupos y subgrupos de alumnos y permite establecer relaciones dentro de la red con los profesores del mismo centro educativo. Permite asignar tareas a estudiantes individuales o grupos de ellos que, una vez completadas, se pueden calificar. Asimismo dispone de calendario para eventos y encuestas.

Para el profesor que empieza o para tareas simples esta será siempre una buena elección. Hay que tener en cuenta que los límites impuestos por el propio sistema harán que para muchos usos se quede corta.

Microblogging: Shoutem (<http://www.shoutem.com>)

Este servicio permite crear redes basadas en microblogging de tipo abierto o cerrado. Está disponible en múltiples idiomas, incluido el español, y puede modificarse la traducción e incluso crear una de totalmente nueva. Aunque no está ideado con fines educativos, no cabe duda de que puede constituir un excelente medio de comunicación, salvando las edades de los alumnos que tienen que ser, al menos, de 13 años. La longitud de los mensajes es configurable por el creador de la red, admite fotos aunque no otro tipo de archivo.

Grouply (<http://grouply.com>)

Este servicio de creación de redes y los que se describen a continuación corresponden a



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

redes sociales completas.

Grouply se presenta como uno de los servicios gratuitos de creación de redes sociales más completo en la actualidad aunque no permite crear grupos cerrados dentro la red. Dispone de blogs, foros de discusión, difusión de noticias, anuncios, calendario y archivos subidos por los usuarios. Está disponible en una gran cantidad de idiomas entre los que se incluyen el castellano, catalán y gallego. Además tiene una atención especial para las redes sociales educativas y si se solicita eliminan la publicidad de la red y proporcionan características adicionales. Esta es la página dedicada a educación de Grouply: <http://blog.grouply.com/education>.

Al permitir el registro de menores de edad (junto con Wall.fm es una de las pocas) hace que sea una elección casi obligatoria para alumnos de primaria o de los primeros cursos de la ESO.

SocialGO (<http://www.socialgo.com>)

Con SocialGO pueden crearse redes sencillas pero que pueden ser ideales para múltiples ocasiones. Este servicio destaca sobre los otros porque en su versión gratuita permite la creación de grupos privados dentro de la red, por lo que si se va a utilizar con numerosos grupos heterogéneos de alumnos (por ejemplo, pertenecientes a diferentes asignaturas) es idóneo para crear diferentes grupos de trabajo. Además consta de un foro de discusión, galería de fotos, eventos y vídeos.

Group.ps (<http://group.ps>)

Esta red social es semejante a la red Ning, aunque no permite crear grupos dentro de la red, lo cual limita su uso a proyectos sencillos. En Grou.ps cada usuario dispone de blog, wiki, calendario, vídeos, fotos, espacio para archivos y enlaces compartidos. Cada usuario tiene su página de perfil donde los otros le pueden dejar sus mensajes públicos así como enviar mensajes privados. Todos los objetos de la red creados por otros pueden ser comentados.

El hecho de que no permita crear grupos y de que el espacio que proporcionen no sea muy abundante hace que esta red sólo se pueda utilizar para grupos homogéneos de alumnos (de la misma clase, asignatura, etc.).

Ning (<http://www.ning.com>)

Ning se lanzó en octubre de 2005 y fue cofundada por Marc Andreessen y Gina Bianchi-



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

ni. Andreessen, nacido en Estados Unidos en 1971, fue uno de los fundadores de Netscape.

Dentro de una red Ning se pueden crear grupos y los administradores pueden crear páginas, notas y cajas de texto. Las cajas de texto admiten prácticamente cualquier código HTML por lo que son una de las características más interesantes para incrustar todo tipo de objetos (vídeos, hojas de cálculo, páginas web externas, etc.) Además los usuarios disponen de un blog así como espacio para subir fotos y vídeos. Existe un foro de discusión para toda la red donde las conversaciones pueden ser agrupadas por categorías o temas. Los grupos son una de las características más versátiles de las redes Ning, ya que se pueden hacer públicos o privados, con acceso mediante invitación expresa o que los propios usuarios pidan la admisión, disponen de un muro de mensajes, foro de discusión, cajas de texto para incluir cualquier elemento multimedia y permiten la inclusión de fuentes RSS.

Aunque Ning ha pasado a ser de pago desde hace un tiempo, la calidad de su servicio hace que merezca la tenerla en cuenta a la hora de planificar utilizar una red educativa, especialmente si la red va a contener un gran número de miembros heterogéneos.

Selección de red

El gráfico siguiente resume y permite situar diferentes servicios de redes sociales desde el punto de vista educativo.

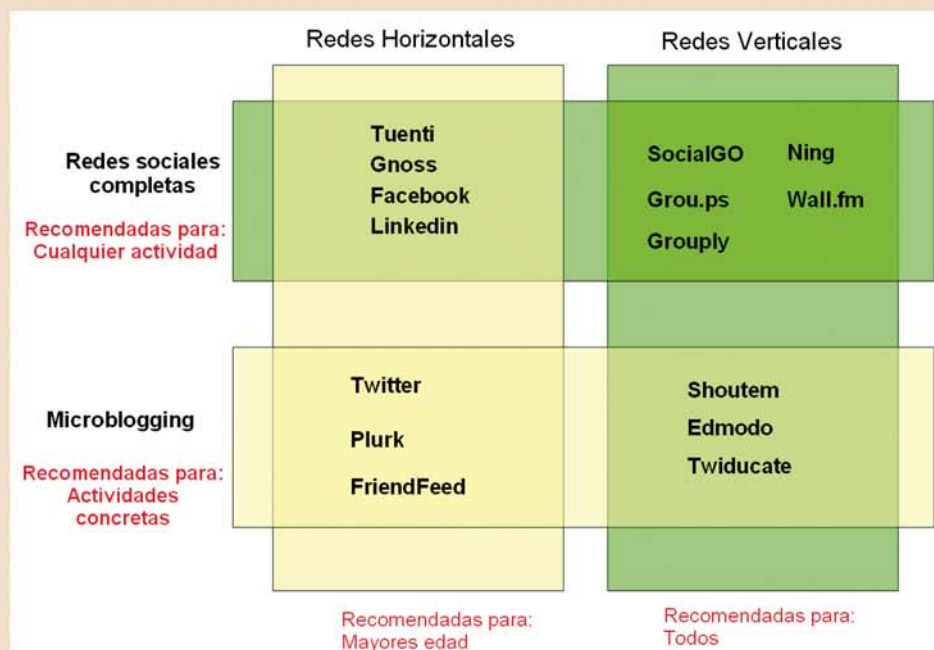


Figura 4. Tipos de redes, pertenencia a cada uno de diversos servicios de redes sociales e idoneidad de cada tipo.



REDES SOCIALES PARA LA EDUCACIÓN

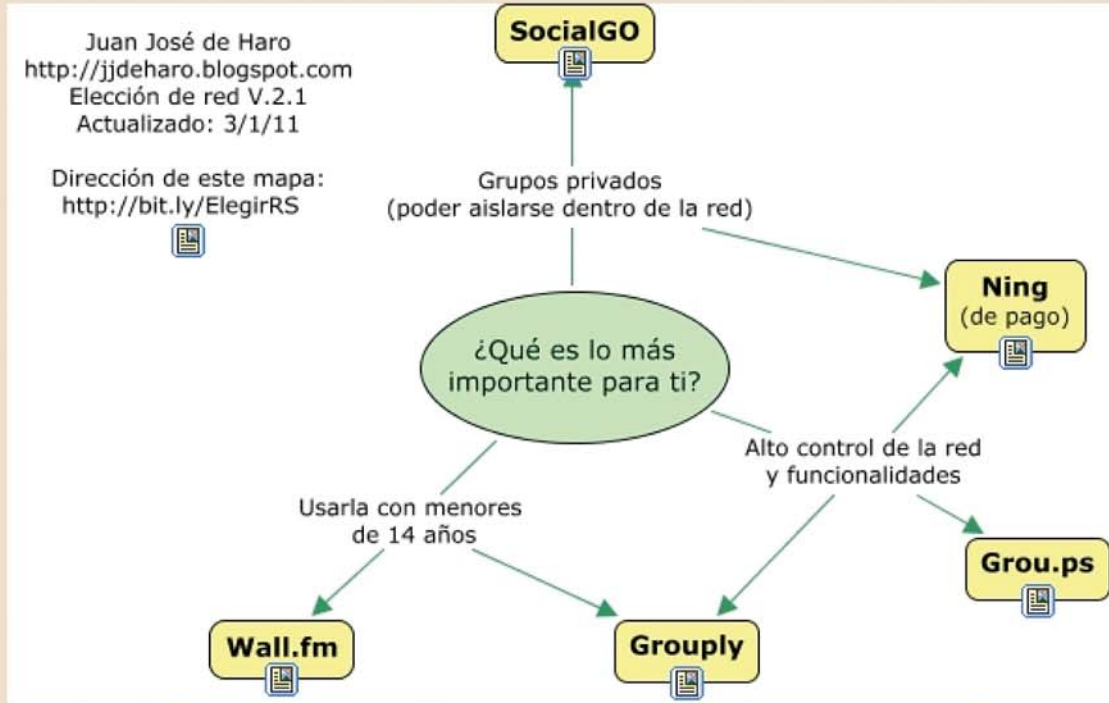


Figura 5. Toma de decisiones en la selección de una red vertical completa para ser usada con fines educativos.