



## **El perfil prosumidor de los estudiantes en la web 2.0**

## **The Profile of the students as prosumers in web 2.0**

Javier Sarsa,

*Universidad de Zaragoza, España*

### **Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 5 (2)**

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 17 de febrero de 2014

Fecha de revisión: 07 de mayo de 2014

Fecha de aceptación: 12 de mayo de 2014

Sarsa, J. (2014). El perfil prosumidor de los estudiantes en la web 2.0. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 5(2), pp. 74 – 87.



## Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 5 (2)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

### El perfil prosumidor de los estudiantes en la web 2.0

### The Profile of the students as prosumers in web 2.0

Javier Sarsa, Universidad de Zaragoza, España  
[jjsg@unizar.es](mailto:jjsg@unizar.es)

#### Resumen

Desde la llegada de la Web 2.0, muchos autores afirman que sus posibilidades pedagógicas son enormes y que todavía no se ha alcanzado la plenitud en su aprovechamiento. Existen abundantes discrepancias en la consideración de las redes sociales y de otros portales 2.0 como instrumentos de aprendizaje. En el presente artículo se pretende avanzar en esta cuestión. Para ello se ha llevado a cabo una investigación con estudiantes cuya edad media los permite clasificar en el grupo de nativos digitales. Se desea conocer en qué grado usan varios portales 2.0 bastante conocidos y cómo los sitúan con respecto a las oportunidades de aprendizaje que ofrecen. También se propone un sencillo indicador que nos ayude a conocer cuál es la ratio producción-consumo de los estudiantes en dichos portales. Los resultados obtenidos indican que un alto porcentaje de la muestra estudiada tiene un perfil absolutamente consumidor y que sólo unos pocos casos se podrían calificar de prosumidores o productores moderados. A partir de todo ello, se identifica la necesidad de que los profesores ayuden a los estudiantes a desvelar la existencia de nuevos sitios Web 2.0 relacionados con sus asignaturas y a promover tareas de creación, colaboración y publicación, que permitan a los estudiantes superar la barrera que presentan en esta faceta.

#### Abstract

Since the beginning of the Web 2.0, many authors state that the 2.0 educational possibilities are huge and that 2.0 full exploitation has not been still achieved. There are numerous discrepancies in the consideration of social networks and other 2.0 websites as learning tools. In this paper we are trying to move forward on this question. Therefore, we have carried out a research with students whose average age allows classifying them as digital natives. We wish to know what degree they are using several well-known 2.0 websites and how they place them in respect of the learning opportunities they offer. Also, we propose a simple indicator which helps us know the production-consumption ratio of the students in those websites. The obtained results indicate that a high percentage of the studied sample has an absolutely consumer profile. And only a few cases could be described as prosumers or moderate producers. From all of these data, we identify the need for teachers to help their students to unveil the existence of new 2.0 websites related to their subjects and to promote creation, collaboration and publishing tasks which allow the students to overcome the barrier they have in this aspect.

#### Palabras clave

Web 2.0; productores; consumidores; prosumidores; redes sociales; aprendizaje colaborativo; estudiantes

#### Keywords

Web 2.0; producers; consumers; prosumers; social networks; collaborative learning; students.

## 1. Introducción

Con el nacimiento de la llamada Web 2.0 surgió con fuerza una nueva dinámica de producción-publicación-consumo de contenidos en todos los ámbitos de Internet. Según Anderson (2007), la Web 2.0 se presenta con un marcado énfasis hacia los contenidos generados por los usuarios, la compartición de datos y contenidos y la colaboración. Dando por hecho que las nuevas generaciones se han educado en el seno de esta contagiosa realidad, sería de esperar por su parte un elevado afán consumidor, pero posiblemente también productor; o según el término cuyo cuño se remonta ya a los años 80, *prosumidor*. Aunque dicho término ha estado ligado frecuentemente a la economía, se tomó prestado hace algún tiempo para ser utilizado en el contexto de la Web 2.0 y de la educación.

Los portales Web 2.0 incluyen *blogs*, *wikis*, redes sociales, etiquetación social de contenidos (*social bookmarking*), compartición de ficheros, etc. Algunos investigadores consideran que la Web 2.0 tiene un gran potencial y predicen que aumentará la eficiencia pedagógica (Franklin and Van Harmelen, 2007), aunque probablemente esto se ve enormemente influenciado por el tipo de uso que se haga de ella. Si bien la función fundamental de la Web sigue siendo la provisión de información, las posibilidades de colaboración que ofrece (comunidades de aprendizaje, compartición de datos y producción compartida) se han convertido en servicios muy importantes (Fuchs, Hofkirchner, Schafranek, Raffl, Sandoval y Bichler, 2010). Redecker, Ala-Mutka y Punie (2010) establecen cuatro tipos de usos relacionados con el aprendizaje entre los medios sociales: acceso a contenidos de aprendizaje, creación y publicación de contenidos propios, conexión entre estudiantes, expertos y profesores, y colaboración entre estudiantes y profesores. En nuestro caso, hemos preferido establecer una escala simplificada y ordinal, esto último para reflejar la complejidad creciente de los procesos de creación y colaboración frente a los de consumo:

- Consumir (usar, practicar, descargar.): El usuario utiliza contenidos o información producidos por otros autores o proveedores. Esto puede traducirse en visionarlos, leerlos, escucharlos, descargarlos, practicar con ellos o emplearlos para sus fines, sin ofrecer nada a cambio. Por ejemplo, la audición de una canción en *MP3* o la lectura de una presentación en *SlideShare*.
- Colaborar (cooperar, contactar, comentar, contribuir): El usuario genera piezas de contenido, generalmente no muy extensas, que sólo cobran sentido junto con el resto de partes aportadas por el grupo. Por ejemplo, cuando se hace un comentario en un foro o se aporta una opinión o reflexión en un blog. Probablemente también deberíamos situar aquí el tipo de uso en el que los usuarios comparten información que han producido otras personas (*e.g. retweet*).
- Producir (crear, generar, compartir o publicar): El usuario produce contenidos de forma autónoma, con la intención de compartirlos después, como por ejemplo, cuando crea su propio blog, o produce su propio vídeo, que publica en su canal de YouTube. Habitualmente la publicación de un contenido da lugar a procesos de colaboración posteriores.

Como se aludía con anterioridad, parece razonable pensar en la existencia de una jerarquía en lo que se refiere a los requerimientos de estas acciones. Si se establece un paralelismo con los niveles cognitivos de la taxonomía de Bloom, los procesos de consumo de contenidos estarían en la base, o hacia la mitad (conocimiento, comprensión y aplicación), mientras que los procesos de colaboración, generación de comentarios y de producción de contenidos, se situarían en los tres últimos estadios (análisis, síntesis y evaluación), es decir, en niveles cognitivos superiores a los procesos de consumo de información. Además, en general, los procesos de producción, creación, generación o colaboración conllevan, por unidad de producción, mayor inversión de tiempo que los procesos de consumo. Como ejemplo ilustrativo, “*producir*” un sólo artículo de investigación conlleva abundantes horas de trabajo, para una unidad producida, mientras que para ello han tenido que ser “*consumidas*” muchas unidades (otros artículos de referencia)

durante un tiempo mucho menor por unidad. Esta diferencia habrá de tenerse en cuenta en caso de establecer una ratio producción-consumo, siempre que no se pueda contabilizar de forma fiable el tiempo en minutos dedicado.

Existen unos vínculos muy fuertes entre la Web 2.0 y las teorías socio-culturales del aprendizaje (Selwyn, 2008). La producción, o creación si se prefiere, de información, está más asociada con el enfoque constructivista del aprendizaje, como sucede por ejemplo en las redes sociales (Hernández, 2008). En cambio, el consumidor de textos, música o vídeos, no participa en la construcción del mensaje, ni tampoco lo modifica, limitándose por lo general a leerlo, escucharlo o verlo, en definitiva, a intentar conocerlo o asimilarlo. Por tanto, en relación con los tres usos listados anteriormente (consumir, colaborar y producir), un usuario que abarcara todos ellos, estaría abordando la materia desde todos los niveles cognitivos necesarios para partir desde una posición ventajosa en la adquisición de conocimiento. Esto se puede sintetizar en la idea de que no se deben abandonar los procesos de consumo ni los de producción; son tan necesarios los unos como los otros, aunque se desconoce en qué proporción.

La Web 2.0 está afectando a cómo las universidades se enfrentan al reto de la educación, tanto desde la perspectiva del aprendizaje, como de la enseñanza y evaluación. Esto implica cambios metodológicos para formar comunidades de aprendizaje, ampliar la participación, establecer contactos con la industria y mantener el contacto con los alumnos (Franklin and Van Harmelen, 2007). Para estos autores la Web 2.0 es una tecnología con un gran potencial para inducir cambios en la educación superior y se centran en los sistemas Web 2.0 que tengan una aplicación educativa. Así pues, ofrecen ejemplos de usos educativos para diversos servicios 2.0 como *blogs*, *wikis*, etiquetado social (*Delicious*, *Bibsonomy*), compartición de medios (*YouTube*, *iTunes*, *Flickr*, *Slideshare*, *DeviantArt*, *Scribd*), redes sociales (*Facebook*, *MySpace*, *LinkedIn*, *Second Life*, *Elgg*), edición colaborativa (*Google Docs*, *Gliffy*) y servicios de sindicación/notificación.

Muchos otros autores inciden en que el paradigma Web 2.0 y sus herramientas asociadas guardan un futuro prometedor para la educación (Bower, Hedberg y Kuswara, 2010; McLoughlin y Lee, 2007; Anderson, 2004). Los primeros señalan, de modo no exhaustivo, varios ejemplos que pueden ser seleccionados durante el proceso curricular, como etiquetado social (*Delicious*, *Simp*, *iCite*), *wikis* (*Wikipedia*, *Wetpaint*, *Wikispaces*), creación compartida de contenidos (*Google Docs*, *Buzzword*, *Google Wave*, *Dim Dim*), *blogs* (*Blogger*, *Edublogs*, *Wordpress*, *Glogster*, *Scrapblog*), *microblogging* (*Twitter*, *Jaiku*, *Identica*), herramientas de presentación (*Coollris*, *Prezi*, *SlideShare*, *Authorstream*, *Vcasmo*), edición y creación de imágenes (*Pixlr*, *Flickr*, *Wikimedia Commons*), *podcasting* (*Houndbite*, *Chirbit*, *Voxopop*), edición y compartición de vídeo (*YouTube*, *Vimeo*, *TeacherTube*, *Howcast*, *Google Video*), mapas mentales (*Bubbl.us*, *Mindomo*, *Mindmeister*, *Mind42*), *storytelling* (*Pixton*, *Toondoo*, *Kerpoof*, *Goanimate*), etc. El abanico de alternativas es, por tanto, inmenso y es preciso que los estudiantes sean capaces de explorar sus posibilidades e ir más allá de los tres o cuatro lugares más conocidos.

Por otro lado, las competencias de creación, compartición y colaboración son cada vez más exigidas por los entornos de aprendizaje abierto, muchos de los cuales dan opción a que sean los propios usuarios los que colaboren en la confección del currículo de las materias que estudian o se evalúen entre iguales. En efecto, los *Massive Open Online Courses (MOOC)*, se han constituido como comunidades virtuales de aprendizaje que plantean un enfoque “*bottom-up*”, frente al de las plataformas tradicionales “*top-down*”. “*La devolución de los instructores a los estudiantes de una proporción de responsabilidad significativa en los objetivos de aprendizaje y en los procesos a través de los cuales se consiguen dichos objetivos es una premisa básica de un MOOC*” (McAuley, Stewart, Siemens y Cormier, 2010, p.37). Esto significa que los *MOOC* son cursos *online* que, al igual que otros, incluyen contenidos en formatos habituales (texto y vídeo fundamentalmente), pero con una característica clave, al menos en su concepción original, que es su modelo pedagógico sociocognitivo; son una

combinación entre e-Learning y redes sociales (Poy y Gonzales-Aguilar, 2014). Entre sus cientos o miles de participantes pueden surgir múltiples voces, tanto de los instructores como de los participantes, y a partir de niveles diferentes de conocimiento, desde novatos hasta expertos. En estos cursos, al igual que sucede con *Twitter* y otras redes, los individuos más influyentes (con un perfil netamente productor) pueden llegar a condicionar las conversaciones e influir decisivamente en las opiniones del resto de usuarios.

Los procesos de creación y colaboración, como advierte Levis (2011) en su investigación empírica, forman parte del conjunto de “*usos visibles*” que dejan registro en la Web, mientras que los procesos de consumo o consulta, son considerados “*usos invisibles*” que no dejan constancia de su realización. Pero la dificultad de medir rigurosamente tanto los usos visibles como los invisibles, cuando los sujetos navegan libremente en sus casas en sitios Web muy variados, impide llevar a cabo una valoración objetiva de la relación consumo – producción desarrollada por los usuarios.

Por tanto, para nosotros, era muy deseable realizar un análisis inicial para conocer cuál era el perfil de los estudiantes y del grupo de clase en su conjunto, en lo que se refiere a sus hábitos de producción y consumo de contenidos. De esta forma sería posible enfrentarse con mayores garantías a este nuevo escenario en el que los estudiantes construyen, a la vez que participan y usan los contenidos creados por otros. Con este fin se llevó a cabo el estudio y análisis del grupo de estudiantes universitarios que se describirá a continuación.

En esta investigación se han pretendido conocer fundamentalmente dos cuestiones. Por una parte, el grado de utilización de distintos servicios Web 2.0 que albergan contenidos de aprendizaje. Es decir, dado que ya es conocida la utilización de los portales Web 2.0 en cuestiones no relacionadas con la adquisición de conocimiento (*Facebook, YouTube,...*), pretendíamos saber si los estudiantes concebían y usaban estos recursos también educativamente. Por otro lado, se deseaba averiguar cuál era el perfil prosumidor del estudiante universitario, mediante la definición una ratio productor/consumidor.

## 2. Metodología

Como población se ha tomado el conjunto completo de estudiantes de primer curso de la Facultad de Educación de Zaragoza (N=240). De esta población se logró obtener una muestra de 113 personas que respondieron al cuestionario (n=113), lo que representa un fracción de muestreo amplia (f=47%) y suficientemente representativa de un conjunto de estudiantes bastante homogéneo. Aun así, la muestra es no probabilística, dado el sesgo de autoselección introducido por la voluntariedad de los sujetos al contestar. El margen de error obtenido con esta población (N) y muestra recogida (n), para un nivel de confianza del 95%, es del 6,7%.

El cuestionario se ha diseñado con especial cuidado en sus enunciados y se ha realizado, previamente, una validación del mismo mediante el procedimiento de “*caso único*”, es decir, una aplicación especial con un sujeto de iguales características que los de la muestra. Posteriormente se hicieron las modificaciones oportunas para solventar las deficiencias observadas. Además se realizó una sesión explicativa a todos los sujetos potencialmente participantes para explicar claramente la información que se pretendía obtener. Con ello se consiguieron minimizar las dificultades de los sujetos con la comprensión de los ítems, evitando en la medida de lo posible las interpretaciones erróneas, de forma que las contestaciones recolectadas respondieran más fielmente a lo que se preguntaba.

El cuestionario estuvo estructurado en 3 baterías de preguntas: breve recogida de datos sociodemográficos, uso de portales Web 2.0 exceptuando redes sociales y uso de portales Web 2.0 de tipo red social. La fiabilidad del cuestionario se ha calculado mediante el estadístico alfa de Cronbach, excluyendo los ítems sociodemográficos, que ha arrojado un valor de 0,68.



Aunque hubiera sido deseable un valor más alto, se considera aceptable dada la heterogeneidad de los ítems.

Datos sociodemográficos: 81 personas fueron mujeres (71,7%) y 32 hombres (28,3%); la edad media fue de 21,5 años, pero esta medida se ve algo influenciada por varios casos atípicos de estudiantes mayores de 40 años, por lo que es mejor atender a la mediana, 19 años, como medida de tendencia central. También se recogieron otras variables, por ejemplo si poseían otro título universitario con anterioridad, pero resultaron tener frecuencias muy bajas.

Respecto a la confección de los ítems no sociodemográficos, éstos se han elaborado con la colaboración de estudiantes con experiencia en el tema. Las observaciones y anotaciones llevadas a cabo por el profesorado, en debates de clase y entrevistas grupales con alumnos, algunos expertos en Web 2.0, y la propia experiencia del profesorado, han servido como base para elaborar la lista de ítems. Este procedimiento, unido a que los datos más importantes que se recogen corresponden a variables directamente medibles, de tipo cuantitativo, otorga la validez de constructo necesaria al cuestionario. Respecto a la validez de contenido, el alcance de los portales 2.0 considerados es limitado y, obviamente, podría extenderse a muchos otros (posibilidad que se reserva para posteriores estudios).

Uso de portales 2.0 no red social: Esta parte de la encuesta estuvo compuesta por 22 ítems cuyas opciones de respuesta seguían una escala de 4 opciones. Se midió el grado en el que los usuarios conocían y utilizaban diez portales Web 2.0 que albergan, entre otras cosas, contenidos educativos. También se evaluó el tipo de uso que hacían de ellos, bien fuera como productores, como consumidores o ambos. Los portales elegidos fueron: *YouTube*, *Twitter*, *Delicious*, *Scribd*, *Calameo*, *Issuu*, *SlideShare*, *Quora*, *Blogger* y *Wikipedia*. A su vez se les dio la posibilidad de añadir otros que empleasen a menudo. La razón por la que se eligieron éstos y no otros, de entre los cientos que existen, fue porque son portales a los que se puede dar una aplicación educativa clara. Son portales que ofrecen acceso a documentos de aprendizaje que pueden ser útiles en distintas actividades curriculares y ampliar el espectro de conocimiento de los estudiantes. Se seleccionaron aquellos que los estudiantes de cursos anteriores habían señalado más veces como portales 2.0 con múltiples contenidos de aprendizaje, durante los debates mantenidos en clase y *online*. Quedan por tanto fuera de este estudio cientos de portales 2.0 que se dedican exclusivamente al intercambio de música o vídeos musicales, fotografías, películas, software, redes de contactos profesionales, etc. Tampoco se han incluido otros de tipo foro de debate, que sí que hubieran tenido cabida, si no fuera porque su carácter suele ser demasiado específico.

Uso de portales Web 2.0 de tipo red social: esta parte se centró en saber el grado de utilización de las redes sociales. Se eligieron *Tuenti*, *Facebook*, *Hi5*, *MySpace* y *Sonico*. Y algunos estudiantes añadieron otras como *Fotolog*, *Netlog* o *Ketake*.

Por último, se pidió su consideración acerca del valor potencial para el aprendizaje que ofrecen estos portales 2.0. Y se trató de obtener una medida cuantitativa de cuál es el perfil productor – consumidor de los casos recogidos.

### 3. Análisis e interpretación de resultados

Para el análisis de los resultados correspondientes a la batería de ítems sobre portales Web 2.0 (excepto redes sociales) se ha tomado como base la figura 1. Refiriéndonos primero a los procesos de consumo, a primera vista destaca, por ejemplo, que los portales *Delicious*, *Calameo*, *Issuu* y *Quora* (numerados con 3,5,6 y 8) son desconocidos para un gran porcentaje de los estudiantes (>90%), a pesar de ser portales de gran utilidad por la cantidad de documentos de aprendizaje que contienen (también en español) y el elevado número de usuarios que los emplean. Sin embargo, el portal *Scribd*, resultó ser desconocido para tan sólo

el 30%. Hay que resaltar que *Calameo*, *Scribd* e *Issuu* son portales muy similares en su concepto, lo que podría llevar a pensar que cuando los usuarios conocen ya uno (*Scribd*), y lo saben manejar, no sienten necesidad de buscar otra alternativa similar. Sucede algo parecido en el caso los buscadores; a pesar de existir una oferta amplia (*Bing*, *Yahoo*, *Ask...*), en España, y en todo el mundo, se utiliza abrumadoramente más *Google* (StatCounter, 2013). Otros portales analizados, *Twitter*, *SlideShare* y *Blogger* (2,7 y 9) se situaron mejor, pero consideramos que todavía son poco explorados por los estudiantes (un 48% usa poco *Blogger* y un 70% usa poco *Twitter*).

En este selecto grupo de 10 portales Web 2.0 los utilizados más a menudo fueron *Wikipedia* (87%), *YouTube* (61%) y a mucha distancia *SlideShare* (36%), el portal de presentaciones. A estos porcentajes hay que sumar los de los usuarios con el doble perfil de consumidor y productor. Precisamente este era el grupo que más nos interesaba conocer. Entre los portales en los que mayor porcentaje de individuos se definen como productores destacan *Blogger* (34%), *YouTube* (33%), *Twitter* (16%) y *Wikipedia* (8%). Estos 4 portales son, por tanto, los que acaparan la mayor cantidad de aportaciones realizadas por los sujetos de la muestra estudiada. No obstante, no es fácil detectar si dichas aportaciones tuvieron una relación clara con el aprendizaje o no, aunque sí parece ser que estuvieron ligados con la cultura en general, tras la revisión de los comentarios realizados por los estudiantes en el cuestionario. En el caso de *Wikipedia* sí existió una intencionalidad educativa clara, debido a la naturaleza propia del portal.

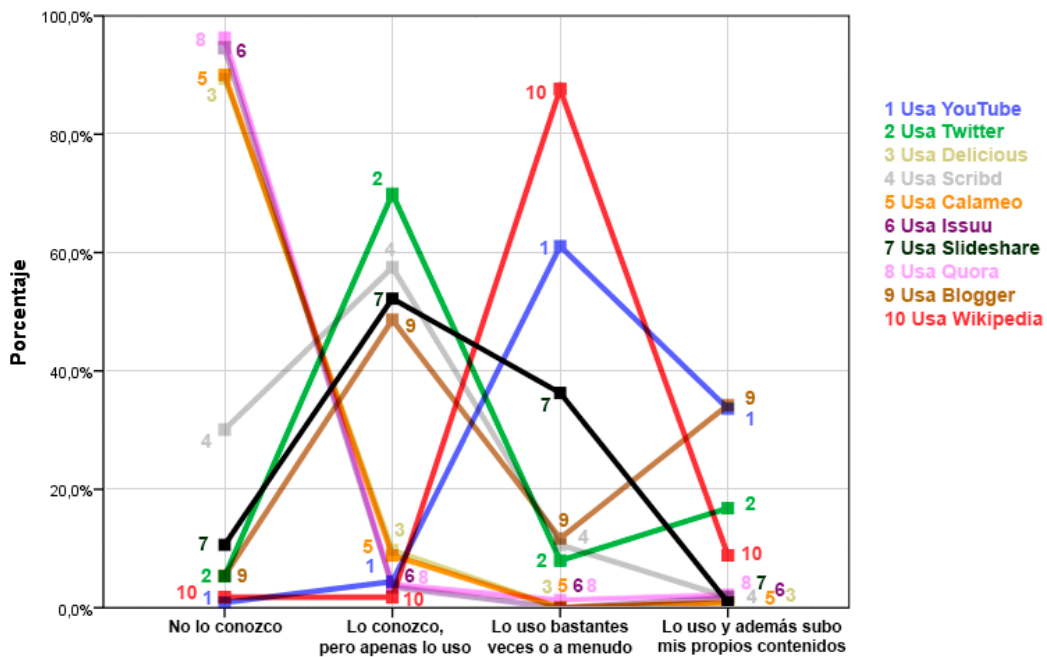


Figura 1. Uso de varios portales 2.0 (excepto redes sociales)

Revisando, por ejemplo, la tabla de contingencia entre las variables “*sexo*” y “*uso de YouTube*” (Tabla 1), existe un porcentaje mucho mayor de mujeres que lo usan a menudo (66,7%) que de hombres (46,9%), mientras que sucede lo contrario en el último nivel. Sin embargo, ninguno de los estadísticos, ni V de Cramer, ni Coeficiente de Contingencia, indican que exista una asociación significativa entre ambas variables. Lo mismo ha sucedido al estudiar el resto de variables y, por tanto, se considera que los usos de los portales evaluados son independientes de la variable sexo. Esto era de suponer puesto que la brecha digital de género ya se cerró en España en el segmento de edad comprendido entre 16 y 24 años (Observatorio e-Igualdad, 2011).

|       |        | Uso de YouTube   |                                |                                   |                                     | Total |        |
|-------|--------|------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------|--------|
|       |        | No lo conozco    | Lo conozco, pero apenas lo uso | Lo uso bastantes veces o a menudo | Lo uso y además subo mis contenidos |       |        |
| Sexo  | Hombre | Recuento         | 1                              | 2                                 | 15                                  | 14    | 32     |
|       |        | % dentro de Sexo | 3,1%                           | 6,3%                              | 46,9%                               | 43,8% | 100,0% |
| Sexo  | Mujer  | Recuento         | 0                              | 3                                 | 54                                  | 24    | 81     |
|       |        | % dentro de Sexo | ,0%                            | 3,7%                              | 66,7%                               | 29,6% | 100,0% |
| Total |        | Recuento         | 1                              | 5                                 | 69                                  | 38    | 113    |
|       |        | % dentro de Sexo | ,9%                            | 4,4%                              | 61,1%                               | 33,6% | 100,0% |

Tabla 1. Tabla de contingencia para las variables Sexo – Uso de YouTube

Con respecto a los portales 2.0 de tipo red social convencional, se ha preguntado por 5 de ellos. Como se aprecia en la figura 2 existen redes sociales como *Hi5*, *MySpace*, *Sonico* (3,4 y 5) que no son conocidas o son muy poco usadas. La mayor parte de los estudiantes que utilizan redes sociales con gran asiduidad o continuamente lo hacen en *Tuenti* (54,4%), *Facebook* (26,8%) o en ambos portales conjuntamente (31,1%). Sin embargo, no hemos considerado el nivel productivo en las redes sociales, ya que consideramos que muchos de los procesos que se suelen dar dentro de ellas no generan un contenido educativo relevante, a diferencia de lo que sucede en blogs, foros y en los portales considerados en la figura 1.

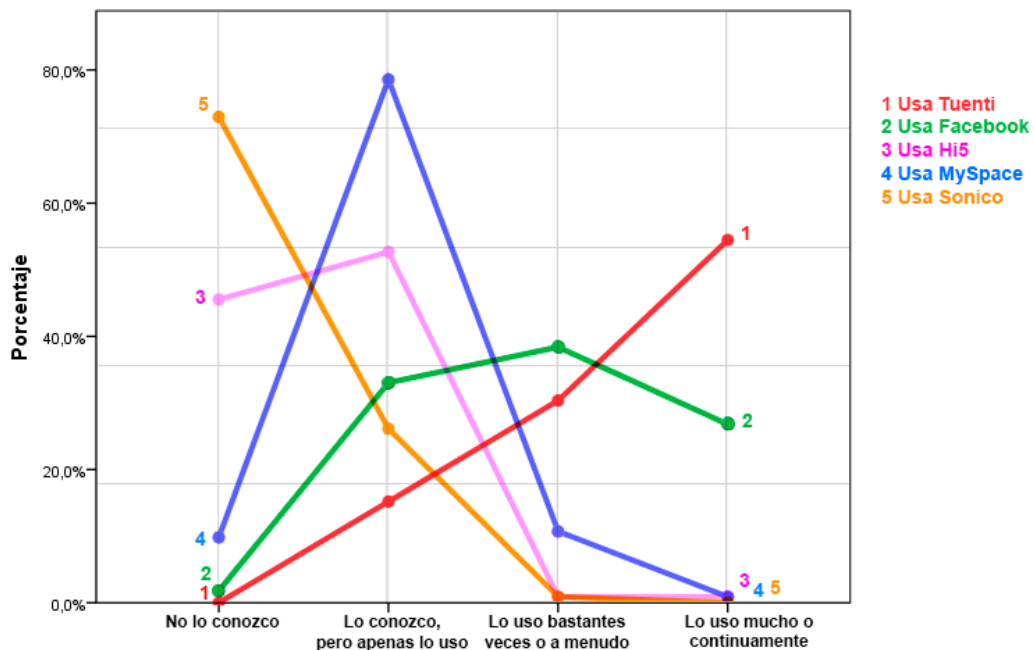


Figura 2. Uso de varios portales 2.0 de tipo red social



Si bien mucha de la información que transcurre a través de las redes sociales no tiene una intencionalidad educativa, Ortega y Gacitúa (2008) reinciden en la multiplicidad de sus posibilidades para el aprendizaje. Este punto se encuentra actualmente bajo un intenso debate. Espuny, González, Lleixà y Gisbert (2011), destacan que las redes sociales más conocidas (*Facebook*, *Tuenti* y *MySpace*) son también las que reciben una mejor expectativa de utilidad pedagógica, pero que por el contrario, “*las expectativas que los propios estudiantes tienen acerca del rendimiento académico de las redes sociales son sorprendentemente bajas*” (p.180). Además muchos estudiantes demuestran una resistencia grande a usar las redes sociales en el contexto educativo ya que lo consideran una invasión de su espacio (Madge, Meek, Wellens y Hooley, 2009).

En nuestro estudio la consideración que reciben las redes sociales de cara a su utilización como instrumentos de aprendizaje, en contraposición con el resto de portales 2.0, se muestra en la figura 3.

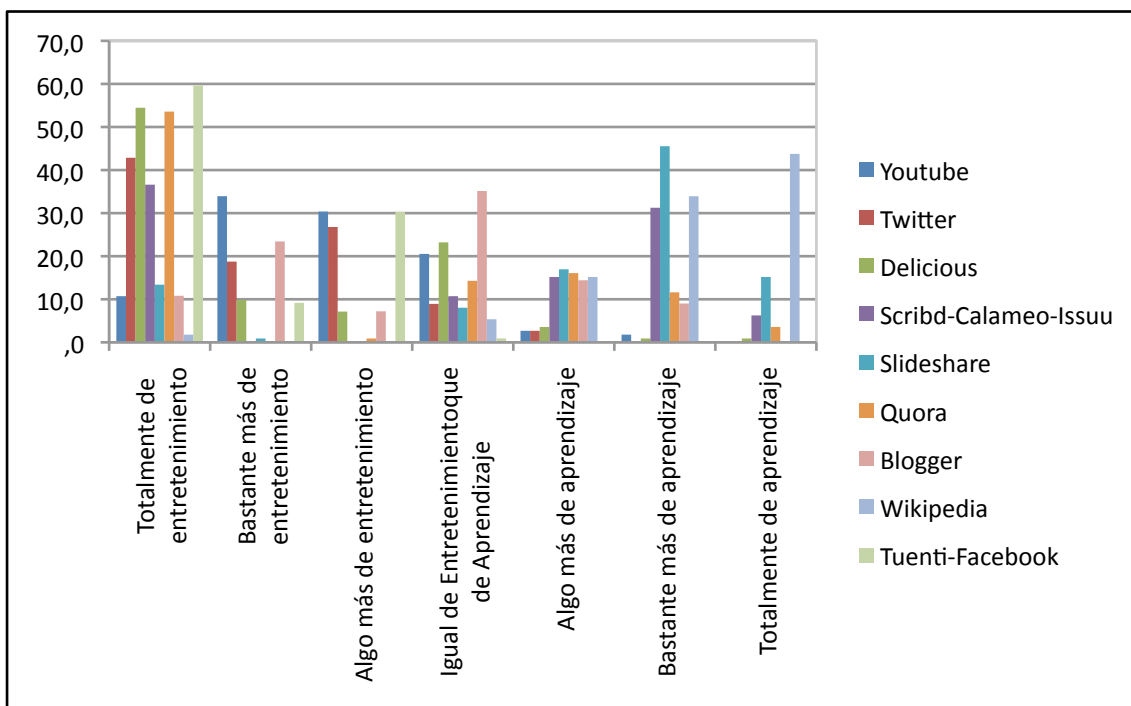


Figura 3. Consideración de distintos portales 2.0 para el aprendizaje

Las redes sociales de mayor uso, *Tuenti* y *Facebook*, son consideradas de forma destacada como instrumentos “*totalmente de entretenimiento*” (59,6%), “*bastante más de entretenimiento que de aprendizaje*” (9%) o “*algo más de entretenimiento que de aprendizaje*” (30%). En menor medida sucede lo mismo en *Twitter* y *YouTube* (cuando en *YouTube* hay miles de vídeos educativos y clases grabadas). *Quora*, un portal 2.0 cuyo lema es “*Quora is your best source for knowledge*” es catalogado igualmente como “*para el entretenimiento*”. Este hecho se atribuye al índice de desconocimiento de algunos portales, aludido antes, cercano al 100%, incluso aunque se indicó que no se contestara a la pregunta si se desconocía la herramienta. Entre los portales calificados claramente como “*para el aprendizaje*” se encuentran *Wikipedia* y *SlideShare* y con menor claridad *Scribd-Calameo-Issuu*.

Por tanto, se deduce que los estudiantes o bien no conocen, o bien no utilizan deliberadamente, las posibilidades educativas de muchos portales, como *YouTube* (*YouTube Education*) y otros, para el acceso al conocimiento.

Y, ¿en qué nivel de producción – consumo de “*contenidos de aprendizaje*” se encuentra la población estudiada? Esta era una de las respuestas que se deseaba conocer con más expectación. Si los estudiantes consumen muchos más contenidos de aprendizaje de los que producen, o más acusadamente, si los estudiantes son sólo consumidores, estarán desperdiciando la oportunidad que dan estos portales para participar en comunidades de aprendizaje, compartir sus producciones, intercambiar comentarios, valoraciones, opiniones, críticas, etc.

De entre los portales de la figura 1, se eligieron *YouTube*, *SlideShare*, el conjunto *Scribd* y *Wikipedia* para conocer cuántos contenidos consumían y cuántos producían habitualmente en el plazo de una semana. Se les explicó que se considera una contribución subir un nuevo vídeo cultural o educativo en *YouTube*, o publicar un comentario significativo a uno de los vídeos, publicar una presentación en *SlideShare*, subir un documento de producción propia a *Scribd*, crear una nueva entrada en *Wikipedia* o modificar sustancialmente una de las ya existentes, etc. Se les pidió contabilizar cuántas consumiciones y contribuciones hacían en estos portales semanalmente (ninguna, entre 1 y 5, entre 5 y 10, o más de 10, ponderadas con los valores 0, 5, 10 y 15). Por tanto el máximo valor correspondería a un usuario que se define con el máximo nivel de consumiciones (o de contribuciones) en cada uno de los 4 portales considerados, es decir 60 puntos (15 x 4 portales) y el mínimo, obviamente, serían 0 puntos.

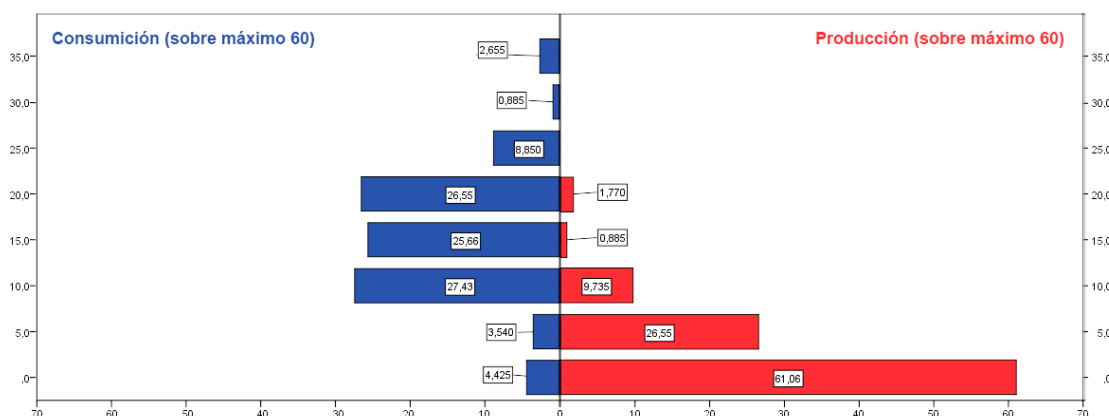


Figura 4. Porcentaje de individuos (eje X) que obtuvieron una determinada puntuación como consumidores (eje Y izquierda) y/o productores (eje Y derecha)

En la figura 4 se observa la distribución de las frecuencias en los procesos de consumo y de producción. Como consumidores, el 75% de los estudiantes se sitúan en el rango 10-20 (mediana=15, valor máximo=60), un valor medio/bajo. Sin embargo, en los procesos de producción, es todavía más resaltable que el 61% de los estudiantes indicó un valor de 0, es decir, no ha producido ni comentado ningún contenido de forma relevante en los cuatro portales analizados. Un 26,5% se sitúan en el valor 5, casi todos ellos por escasas contribuciones a *YouTube*, ya que el resto de los portales, *SlideShare*, *Scribd* y *Wikipedia*, apenas recibieron aportaciones.

El coeficiente de correlación de Spearman refleja una relación significativa con un nivel de significación del 0,01 entre ambas variables, consumiciones y producciones. Sin embargo la magnitud de dicha relación es moderada (Rho de Spearman=0,29). A partir de este estadístico podemos decir que existe una leve correlación positiva entre el número de contenidos que los sujetos consumen en estos portales y los que aportan.

Una opción plausible para identificar el compromiso productivo de los estudiantes es la definición de una ratio producción/consumo (le hemos llamado ratio PROSUM). En nuestro

caso sólo podemos establecer una medida cuantitativa en función del número de producciones y consumiciones que nos han indicado en el cuestionario. Indudablemente una medida más ajustada contabilizaría el tiempo dedicado, así como una estimación cualitativa supondría conocer la calidad y la cualidad de dichas contribuciones. Es decir, la ratio PROSUM ideal se podría definir como el tiempo invertido activamente en los procesos relevantes de producción de contenidos de aprendizaje/cultura dividido por el tiempo empleado en los procesos relevantes de consumo de contenidos de aprendizaje/cultura. Sin embargo, obtener datos fiables de estas dos variables es prácticamente imposible, ya que los estudiantes desarrollan gran parte de esta actividad en casa, en distintos sitios Web y momentos del día, muchas veces sin dejar huella de lo que hacen ni constancia del tiempo dedicado. Por ello se decidió que los estudiantes contabilizasen el número de contenidos que produjeron y publicaron en estos portales, frente al número de contenidos que consumieron (leídos, vistos u oídos). Así, la aproximación que se ha hecho del ratio PROSUM se ha calculado simplemente como:

$$\text{PROSUM} = \text{Número de Producciones} * k_{prod} / \text{Número de Consumiciones.}$$

El factor  $k_{prod}$  es un factor corrector que se explica a continuación. Si  $k_{prod}$  fuese igual a 1, para un usuario que produjese y publicase diez unidades de contenido, y consumiese esa misma cantidad, el ratio PROSUM valdría 1, lo que no parece razonable, ya que como hemos apuntado antes los procesos de producción suelen ser más costosos en tiempo y menos frecuentes que los de consumo. Por ello, en la fórmula anterior se ha considerado un factor corrector  $k_{prod}$  que debe determinarse en función de la complejidad de la tarea de producción que se realice. Es obvio que no requiere el mismo esfuerzo intervenir fugazmente en un foro de debate, que redactar una entrada de un blog o que producir y publicar un vídeo en *YouTube*. En opinión de los estudiantes, la producción conlleva entre 3 y 10 veces más tiempo que la consumición. Hemos tomado como valor  $k_{prod}=3$ , es decir, un valor conservador, que presupone que los procesos de producción conllevan el triple de tiempo o de esfuerzo que los de consumo. Probablemente se podrían emplear valores más altos, que sobrevaloren notablemente los procesos de producción frente a los de consumo, especialmente en el caso de que las tareas de producción llevadas a cabo sean complejas.  $k_{prod}$  es, por tanto, un valor dinámico.

Con este factor corrector (figura 5), 17 de los 113 casos estudiados se podrían considerar perfiles productores, (puntuación por encima de 1), 12 estarían equilibrados y el resto, 84, consumidores (puntuación por debajo de 1). De éstos, 70 individuos tienen un perfil absolutamente consumidor (puntuación 0).

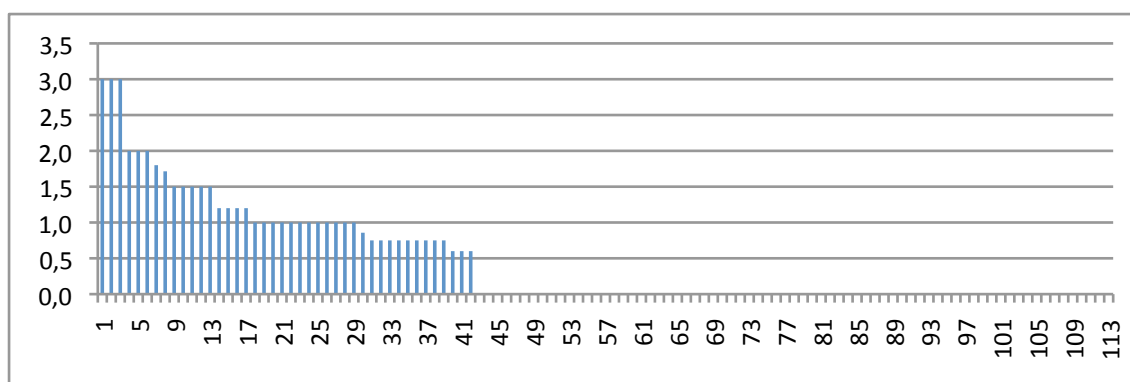


Figura 5. Perfil prosumidor calculado mediante ratio PROSUM ( $k_{prod}=3$ )

Por último, entre las razones esgrimidas para justificar la escasa tasa de producción en estos portales (*YouTube*, *SlideShare*, *Scribd* y *Wikipedia*), se encuentran:

- No me interesa crear ni subir información, solamente la consulta o visionado (61%, 52%, 39%, 50%, respectivamente)

- No sé hacerlo (17%, 14%, 19%, 15%, respectivamente)
- Me gustaría, pero consume mucho tiempo (7%, 5%, 2%, 10%, respectivamente)
- Otras (el resto)

#### 4. Discusión y conclusiones

Las aplicaciones Web 2.0 están cambiando la Web desde lo que era inicialmente, un entorno de difusión en el que unos relativamente pocos individuos publicaban material para el resto, a otro en el que todos podemos participar y publicar (Brown, 2008). Pero según Kennedy et al. (2007) los usos colaborativos y la publicación de contenidos propios mediante tecnologías Web 2.0, que a menudo se suponen asociados con la generación actual, están en un nivel bastante bajo. Por otra parte, “*hay un debate significativo acerca de las ventajas y desventajas atribuidas a la incorporación de software social a la educación en general*” (Anderson, 2007, p.32). En este mar de dudas todavía es pronto para determinar las bondades educativas de la Web 2.0 y por ello hemos abordado este estudio desde la perspectiva de los estudiantes universitarios.

En nuestra investigación, los sujetos encuestados desconocen varios de los portales Web 2.0 que se les han indicado y que son de gran utilidad para su progreso educativo. Tampoco han sido capaces de mencionar otros. Es preciso que los estudiantes conozcan portales alternativos, que amplíen sus horizontes de conocimiento, en lugar de permanecer acomodados solamente en los portales 2.0 que ya están acostumbrados a utilizar y que coinciden con los más utilizados por las masas. Por tanto, el profesorado tiene la encomienda de descubrir y concienciar acerca de las posibilidades de aprendizaje de portales 2.0 generalistas o específicos relacionados con sus asignaturas.

Respecto al caso concreto de las redes sociales los usuarios inclinan la balanza inequívocamente hacia el lado del entretenimiento, frente al del aprendizaje. Esta conclusión había sido ya obtenida en diversos estudios. Por ejemplo, Madge, Meek, Wellens y Hooley (2009) concluyeron que el uso de *Facebook* estaba centrado en propósitos sociales y, en segundo lugar, de aprendizaje informal, pero no en propósitos de enseñanza formal. No obstante, Redecker, Ala-Mutka y Punie (2010) advierten que las aplicaciones sociales todavía no han sido explotadas suficientemente con fines de aprendizaje y que se pueden identificar oportunidades de aprendizaje 2.0 tanto dentro como fuera de las instituciones educativas.

Algunos autores señalan que los jóvenes “*están casi todos involucrados en producciones creativas*” (Green y Hannon, 2007). Sin embargo, las conclusiones obtenidas en nuestro estudio no reflejan esta situación. El grado en el que los sujetos evaluados consumen contenidos culturales o educativos en varios de los portales 2.0 considerados es medio o escaso. Y es especialmente preocupante es el paupérrimo uso que hacen de ellos como productores o contribuyentes, que se queda reducido prácticamente a unas pocas aportaciones en *YouTube*. Un 61% de los encuestados no suelen hacer ninguna contribución.

Las razones indicadas para esta apatía productora son la falta de interés en contribuir (ésta destacadamente) y la falta de conocimiento. No han aparecido otras razones como el miedo o resistencia a exponer a la lectura y juicio público los contenidos generados o a molestar a un compañero con comentarios o aportaciones (Levis, 2011), que quizás sean más propios de otros entornos 2.0 como los foros de debate o los blogs. En cualquier caso, pasar del perfil de consumidor al productor (o más bien a uno mixto) supone siempre superar una barrera psicológica. Como asegura Hafner (2006), los ‘wikipedianos’ hablan a menudo de lo inmensamente liberados que se sintieron con su primera contribución; menciona el caso de una estudiante de contrabajo, que cuando añadió su primera entrada sobre este instrumento musical se percató de lo desapercibidos que pasaban sus trabajos académicos, mientras que en Wikipedia eran vistos por el mundo entero desde el primer momento.

La inevitable conclusión que se obtiene, si aceptamos que los portales 2.0 son una buena herramienta de futuro para el aprendizaje activo y colaborativo y el autoaprendizaje, pasa por generar una conciencia de estos portales como contenedores de recursos educativos, y no sólo como herramientas de ocio. Es necesario que las instituciones de educación superior fomenten políticas educativas dirigidas a la incorporación de herramientas Web 2.0 comunes para toda la institución, y que el profesorado motive a sus estudiantes a explorar con una intencionalidad educativa los portales 2.0 externos.

El aumento en los procesos de consumo se puede llevar a cabo proponiendo como tareas habituales el visionado de clases en *YouTube Education*, la lectura de presentaciones de *SlideShare* o de documentos de *Scribd*, junto con otros muchos portales. El profesorado puede y debe actuar como intermediario que desvele al alumno la existencia de distintos portales 2.0 y que cree hábitos de consulta (o consumo) en ellos. Las propuestas de búsqueda de contenidos educativos en dichos portales, mediante sus máquinas de búsqueda, en lugar del uso descontextualizado del buscador *Google*, puede también llevar a los estudiantes a descubrir nuevos contenidos de aprendizaje (en relación con esto ver los mapas de Eurostat sobre la intencionalidad educativa en las búsquedas, ONTSI, 2010).

Al mismo tiempo el profesorado debe fomentar la adquisición de hábitos de producción y participación, bien sea proponiendo la publicación de contenidos propios (por ejemplo, compartiendo en la Web los mejores trabajos que realizan los estudiantes en sus correspondientes asignaturas) o bien aportando comentarios, etiquetando información 2.0 (*social tagging, bookmarking*), etc. Los procesos de producción que pueden plantearse abarcan todo el espectro multimedia, así pues la proposición de tareas de aula como componer vídeos, presentaciones, infografías, fotografías, comics, etc., en cualquier materia, para después compartirlos en *YouTube, Prezi, Scoop, Flickr o Pixton* respectivamente, u otros equivalentes, serviría como estrategia para aumentar el ratio PROSUM. Hay que destacar que sólo cuando estos materiales producidos son compartidos pueden alcanzar una repercusión social importante, ya que los desarrollos no compartidos quedan arrinconados en el cajón del profesor o del estudiante, condenados así al ostracismo. Es por ello por lo que hay que fomentar tanto la cultura de la producción como la de la compartición.

Establecer la mezcla óptima entre producción y consumo es un buen punto de partida para conseguir que los estudiantes se interesen (consumidor) y después se involucren (productor-publisher) en tareas educativas o culturales que les ayuden a explorar nuevos horizontes. Para ello la ratio PROSUM puede ser de ayuda a la hora de analizar en qué situación se encuentran los estudiantes como prosumidores.

## 5. Referencias bibliográficas

- Anderson, T. (2004). Toward a theory of online learning. En T. Anderson y F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp.33-60). Athabasca, AB: Athabasca University. Recuperado de [http://cde.athabascau.ca/online\\_book/pdf/TPOL\\_chp02.pdf](http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_chp02.pdf)
- Anderson, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. *JISC Technology and Standards Watch*. Recuperado de <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>
- Bower, M., Hedberg, J.G., y Kuswara, A. (2010). A framework for Web 2.0 learning design. *Educational Media International*, 47(3), 177-198. doi: 10.1080/09523987.2010.518811
- Brown, S. (2008). From VLEs to learning webs: the implications of Web 2.0 for learning and teaching. *Interactive Learning Environments*, 18(1), 1-10.
- Espuny, C., González, J., Lleixà, M., y Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 171-185. Recuperado de



- <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-espuny-gonzalez-lleixa-gisbert/v8n1-espuny-gonzalez-lleixa-gisbert>
- Franklin, T., y van Harmelen, M. (2007): *Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education*. Recuperado de <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digitalrepositories/web2-content-learning-and-teaching.pdf>
- Fuchs, C., Hofkirchner, W., Schafranek, M., Raffl, C., Sandoval, M., y Bichler, R. (2010). Theoretical foundations of the web: cognition, communication, and co-operation. Towards an understanding of web 1.0, 2.0, 3.0. *Future Internet*, 2(1), 41-59.
- Green, H., y Hannon, C. (2007). *Their space: Education for a digital generation*. London: Demos.
- Hafner, K. (17 de Junio 2006). *Growing Wikipedia Refines Its 'Anyone Can Edit' Policy*, *New York Times*. Recuperado de <http://www.nytimes.com/2006/06/17/technology/17wiki.html?pagewanted=print>
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 5(2), 26-35.
- Kennedy, G., Dalgarno, B., Gray, K., Judd, T., Waycott, J., Bennett, S.,...Churchward, A. (2007). *The next generation are not big users of Web 2.0 technologies: preliminary findings*. Comunicación presentada en Ascilite, Singapur, 2007. Recuperado de <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2235&context=edupapers>
- Levis, D. (2011). Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 7-24. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-levis/v8n1-levis>
- Madge, C., Meek, J., Wellens, J., y Hooley, T. (2009). Facebook, social integration and informal learning at university: 'It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work', *Learning, Media and Technology*, 34(2), 141-155.
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. y Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*. University of Prince Edward Island. Recuperado de [https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/MOOC\\_Final\\_0.pdf](https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/MOOC_Final_0.pdf)
- McLoughlin, C. y Lee, M.J.W. (2007). Listen and learn: A systematic review of the evidence that podcasting supports learning in higher education. En C. Montgomerie y J. Seale (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2007* (pp.1669-1677). Chesapeake, VA: AACE.
- Observatorio e-Igualdad (2011). *La brecha digital de género en España: Análisis multinivel (España, Europa, Comunidades Autónomas)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- ONTSI (2010). *Individuals using the Internet for seeking information with the purpose of learning*. Eurostat. Recuperado de <http://www.ontsi.red.es/ontsi/en/indicador/individuals-using-internet-seeking-information-purpose-learning>
- Ortega, S y Gacitúa, J. C. (2008). Espacios interactivos de comunicación y aprendizaje. La construcción de identidades, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 5(2), 17-25.
- Poy, R. y Gonzales-Aguilar, A. (2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas, *Revista Ibérica de Tecnologías y Sistemas de Información*, E1, 105-118.
- Redecker, C., Ala-Mutka, K., y Punie, Y. (2010). Learning 2.0 - The Impact of Social Media on Learning in Europe. *JRC Technical Notes*. Luxembourg: European Communities. Recuperado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC56958.pdf>
- Selwyn, N. (2008). Educational hopes and fears for web 2.0. En N. Selwyn (Ed.): *Education 2.0? Designing the web for teaching and learning*. London: University of London, TLRP-TEL.
- StatCounter (2013). *Top 5 search engines*. Recuperado de [http://gs.statcounter.com/#search\\_engine-ww-monthly-201210-201310-bar](http://gs.statcounter.com/#search_engine-ww-monthly-201210-201310-bar)