



IV JORNADAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

**PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO EN ENTORNOS DIGITALES
PARTICIPATIVOS. ANÁLISIS Y REFLEXIÓN A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE
CASO: EL CONCEPTO DE DISEÑO Y SU FUNCIÓN SOCIAL**

Nuria Rodríguez Ortega

Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Málaga

nro@uma.es

TEMA/PROBLEMA

Metodología didáctica: aprendizaje cooperativo (Tema principal)
Recursos didácticos (Tema secundario)

PALABRAS CLAVE

Web 2.0, conectivismo, inteligencia colectiva, universidad expandida

CONTEXTO

Esta comunicación muestra la experiencia desarrollada en el marco del proyecto de innovación educativa PIE08/043 (*Web 2.0, conectivismo y estrategias didáctico-formativas para el EEES a través de un estudio de caso: el concepto de diseño y su función social*), adscrito a la titulación de Ingeniería Técnica en Diseño Industrial de la Escuela Politécnica Superior. En concreto, las asignaturas participantes han sido *Estética y Diseño Industrial* (1º curso), *Expresión Artística* (1º curso), *Diseño asistido por ordenador* (2º curso) y *Sistemas de representación tridimensional aplicadas al diseño industrial* (2º curso), por lo que el número de alumnos participantes se sitúa en los 225. No obstante, esta comunicación se va a centrar únicamente en la acción desarrollada en el marco de la asignatura *Estética y Diseño Industrial*, perteneciente al área de conocimiento de Historia del Arte, que ha contado con la participación de 80 alumnos¹.

El objetivo general del proyecto ha sido ensayar estrategias didáctico-formativas orientadas a propiciar una comprensión más significativa y relevante del concepto de diseño y su función social, uno de los componentes curriculares básicos de esta titulación. Con este objetivo

¹ En el marco del PIE se han puesto en marcha diversas estrategias didáctico-formativas. Sin embargo, y a fin de respetar los límites acotados que son propios de este tipo de textos, he considerado más conveniente centrar la atención en sólo una de ellas, en aras de su mejor explicación y comprensión.

genérico se pretendía encontrar vías factibles a través de las cuales encauzar una problemática que viene arrastrando este título desde su implantación en el curso académico 2000-2001: la dificultad que tienen los estudiantes para asimilar la naturaleza compleja y multifacética del diseño, y para interiorizar un concepto propio, crítico y autónomo sobre éste y su función en nuestro mundo contemporáneo. Una cuestión en absoluto baladí si tenemos en cuenta que el diseño constituye el núcleo central de su futuro ejercicio profesional.

OBJETIVOS

Objetivos específicos.

1. Analizar de qué manera los recursos de interacción relacionados con la web 2.0 pueden ser facilitadores de procesos de enseñanza-aprendizaje basados en la producción cooperativa de conocimiento.
2. Reflexionar sobre las posibilidades pedagógicas de los conceptos «multitudes inteligentes» (Reinhold, 2000) e «inteligencia colectiva» (Lévy, 1994, 1998). En relación con ello, desarrollar experiencias de aprendizaje en plataformas sociales abiertas de la Red a fin de verificar su capacidad formativa.
3. Examinar determinados planteamientos didácticos y sus posibilidades de aplicación en procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente los relacionados con el Constructivismo Social y el aprendizaje conectivo de G. Siemens (2006)². Concretamente, nuestra reflexión se ha centrado en cuatro criterios metodológicos:
 - a) producción de conocimiento a partir de la interconexión de las diferentes ideas aportadas por cada uno de los alumnos participantes, y de éstas, a su vez, en un contexto de interactividad más amplio, como es la Red en toda su amplitud;
 - b) producción cooperativa de conocimiento a través de la realización de actividades basadas en el debate y la reflexión compartida;
 - c) uso de las ideas previas y de los referentes más cercanos para la producción de conocimientos integrados en la experiencia de los sujetos que aprenden;
 - d) producción de conocimiento a través de actividades basadas en la estimulación de la creatividad, la evocación, la apropiación simbólica y la emotividad, entendidas todas estas capacidades como motores del desarrollo cognitivo.

Por su parte, la aplicación de estas estrategias sobre el concepto de diseño se ha entendido como un estudio de caso extrapolable a otras materias, en cuanto que el fin último ha sido explorar estrategias orientadas a facilitar una comprensión más significativa y relevante de contenidos de carácter teórico-conceptual.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

En los planes de estudio de la titulación de Ingeniero Técnico en Diseño Industrial, la aproximación al concepto de diseño pertenece curricularmente a la asignatura *Estética y Diseño Industrial*. Hasta ahora, la metodología que hemos venido utilizando para la enseñanza de contenidos teórico-conceptuales ha estado basada en los modelos didácticos tradicionales, es decir, repaso de los diferentes planteamientos ideológicos y de las diversas conceptualizaciones

² Teoría del aprendizaje en la sociedad digital desarrollada por G. Siemens (*Knowing Knowledge*, 2006, disponible en www.knowingknowledge.com), que propugna la tesis de que la educación no es un proceso de transmisión de información, sino de generación de la misma a través, fundamentalmente, de la conexión de ideas y el establecimiento de redes.

que se han dado a lo largo de la historia sobre el diseño a través de las fuentes bibliográficas y los textos de referencia. Este modelo metodológico, muy académico, si bien favorece la formación cultural de los alumnos en aquellos aspectos relacionados con su propia disciplina, propicia, en cambio, un tipo de conocimiento memorístico y acumulativo al estar basado en la lectura y estudio de fuentes de referencia ajenas; en cuanto tal, poco perdurable en el tiempo y nulamente integrado en la experiencia personal y en el pensamiento individual de los estudiantes. Pues bien, éste ha sido justamente el aspecto que se ha pretendido redefinir e innovar a través de un enfoque que ha buscado la participación activa, la creatividad, el intercambio de ideas, el debate crítico y la producción cooperativa de conocimientos³.

Hemos utilizado como modelo educativo de base el del *escenario basado en objetivos*, por su capacidad para estimular la participación de los alumnos/as. Así, las estrategias didáctico-formativas han girado en torno a la construcción de un recurso digital común que se ha elaborado a través del trabajo de todos los alumnos participantes en este proyecto. Este recurso digital es el que hemos denominado *Diseño_UMA. Galería abierta de diseño*.

En líneas generales, *Diseño_UMA* constituye una galería virtual conformada por imágenes que fotografían al azar objetos de diseño que conviven con nosotros en nuestro contexto cotidiano. Su objetivo es explorar de qué modo los sujetos –nuestros estudiantes– perciben esos objetos que ven en su vida cotidiana y cómo se relacionan con ellos.

Para su desarrollo, se pensó en crear un recurso específico siguiendo el modelo de las plataformas de redes sociales. Sin embargo, a lo largo del proyecto comprendimos que era más conveniente utilizar los repositorios ya existentes en la Red, ya que el trabajar en plataformas de redes sociales activas atiende mejor a la filosofía de la web 2.0 y de la *Universidad Expandida* (Martín-Barbero, 2009), que propugna el uso de estas redes sociales como extensión y amplificación de los entornos de aprendizaje convencionales –el aula–. Sin duda, la red social más adecuada para nuestros objetivos era Flickr.

El desarrollo de *Diseño_UMA* ha implicado diversas actividades⁴.

1º. En primer lugar, se pidió a los estudiantes que tomaran fotografías de aquellos objetos de diseño que de manera casual fuesen encontrando en su entorno próximo, y que les sugirieran alguna idea sobre qué es el diseño y cómo lo utilizamos en nuestra vida cotidiana. Con esta actividad, se pretendió trabajar los siguientes aspectos:

- a) que el contacto con el concepto de diseño se realizara a partir de los referentes concretos, próximos y conocidos;
- b) situar las fuentes del conocimiento fuera del aula;
- c) trabajar la idea del *hallazgo inesperado* como base de la generación de procesos de aprendizaje, frente a los modelos más académicos basados en estrategias previamente estructuradas, que tienen el inconveniente de encorsetar la generación de conocimientos en los marcos establecidos, sin dejar entrar en estos procesos el componente de azar y de casualidad (*serendipity*);

2º. En segundo lugar, los estudiantes tuvieron que publicar las fotografías captadas en la comunidad *Diseño_UMA*, un grupo de Flickr creado específicamente para tal fin. En el momento de su publicación, los alumnos/as tuvieron que acompañar su imagen de un texto evocativo que describiese lo que a su juicio la imagen sugería en relación con el concepto de diseño y su función social. [Fig. 1].

³ No quiero decir en absoluto que se haya abandonado la lectura y estudio de estas fuentes de referencia, sino que se han buscado métodos de aprendizaje que las complementen de manera más significativa.

⁴ El Campus Virtual de la Universidad de Málaga nos ha servido de plataforma para la publicación de las directrices e indicaciones de cada una de las fases del trabajo. Asimismo, los estudiantes han contado con el correspondiente foro para debatir aspectos relacionados con el desenvolvimiento de la actividad.

The image shows a screenshot of a Flickr page. The main content is a photograph of a tall, slender, green glass bottle of olive oil, positioned on a ledge overlooking a town. A red circle is drawn around the caption 'Botella de aceite' and the text 'El diseño es calidad.' below it. The page layout includes a top navigation bar with 'Inicio', 'Tú', 'Organizar y crear', 'Contactos', 'Grupos', 'Explorar', and 'Subir fotos'. A search bar is on the right. Below the photo, there are sections for 'Comentarios y favoritas', 'Personas en esta foto', and 'Etiquetas'. A comment from 'julio.esteva.rodriiguez' is visible, discussing the bottle's design and ergonomics. A sidebar on the right contains a gallery, a group listing, and a 'Publicidad' section with the text '3 simple ways to upload your photos to Flickr'.

Fig. 1. Fotografía de un objeto con un texto que expresa lo que éste sugiere al estudiante en relación con el concepto de diseño.

En el momento de almacenarlas en Diseño_UMA, los alumnos también tuvieron que etiquetar las imágenes con una serie de palabras que describiesen suficientemente la concepción del diseño que la imagen sugería. Lo que se pretendía con esta actividad era reflexionar sobre las potencialidades didáctico-pedagógicas del denominado etiquetado social. [Fig. 2]

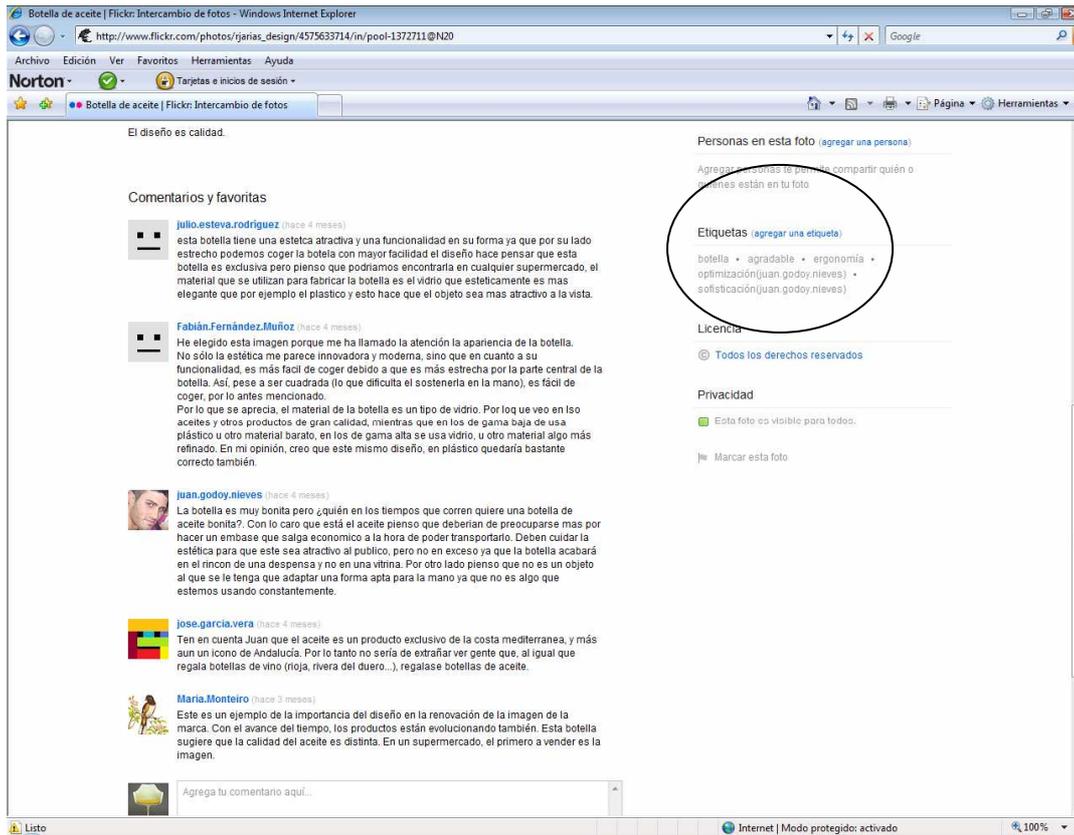


Fig. 2. Etiquetas que sintetizan el concepto de diseño sugerido por el objeto.

3º. Una vez almacenadas, se pidió a los estudiantes que añadieran sus propias apreciaciones y etiquetas a las imágenes captadas por sus compañeros. De este modo, lo que en un primer momento parecía ser sólo una galería de imágenes pasó a funcionar como una comunidad virtual en la que los alumnos intercambiaban y debatían sus diferentes ideas sobre el diseño. [Fig. 2].

Con esta actividad, se ha pretendido incentivar la construcción colectiva de conocimientos y el desarrollo del pensamiento crítico, pues, si bien los alumnos podían cuestionar las propuestas de otros compañeros, para ello debían ser capaces de argumentar sus propias propuestas de una manera razonada. [Fig. 3].

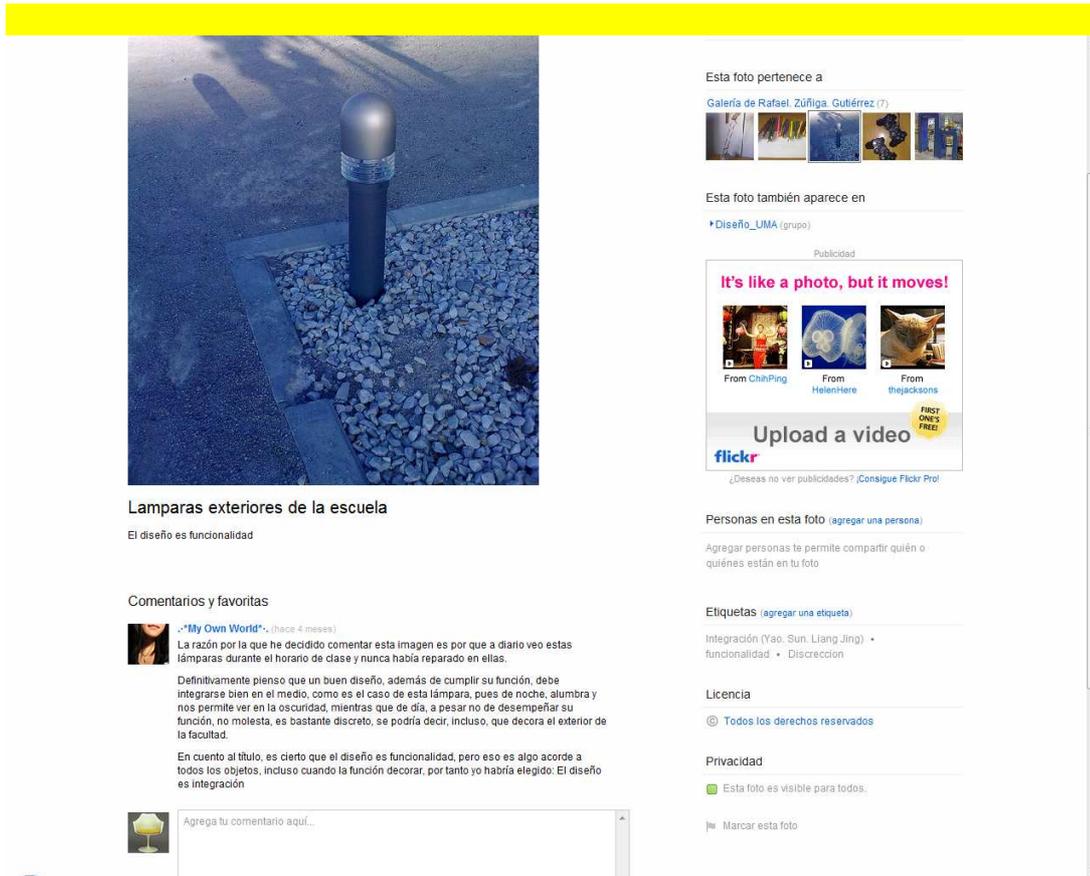


Fig. 3. Una estudiante argumenta por qué no está completamente de acuerdo con el texto que acompaña esta imagen.

4. La última actividad que se les propuso a los estudiantes fue la elaboración de un comentario, publicado en Flickr en la sección de debates, en el que debían exponer su concepción actual del diseño, y cómo ellos habían percibido la evolución experimentada desde el inicio del curso. [Fig. 4]. Estos comentarios estuvieron igualmente abiertos a las apreciaciones del resto de compañeros.

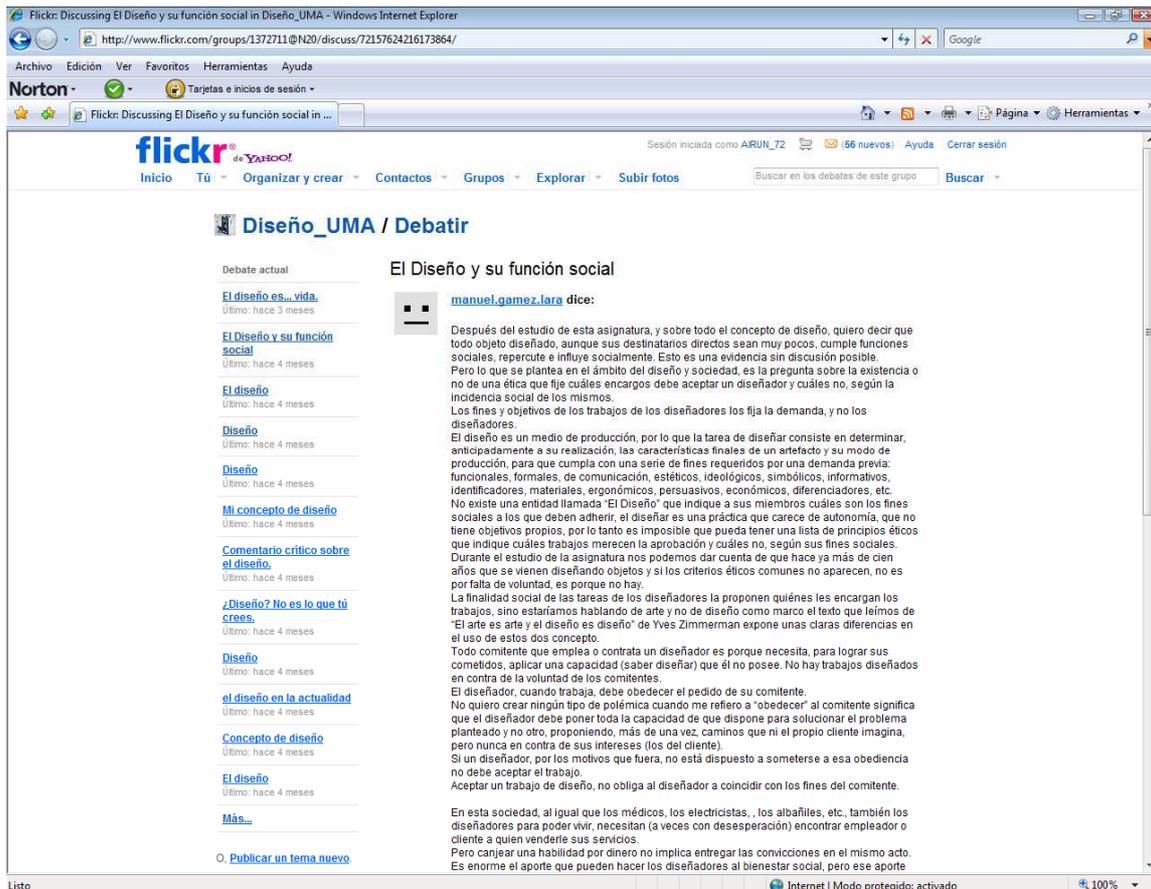


Fig. 4. Comentario crítico de un estudiante.

Por lo que concierne a la evaluación y seguimiento, las tareas asignadas han sido objeto de un seguimiento continuo, evaluándose tanto su ejecución como el funcionamiento colectivo de los alumnos/as. Para ello, se han utilizado las tutorías-seminarios presenciales –una hora de clase a la semana estaba dedicada a este fin- y las teletutorías a través de Moodle.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El resultado efectivo de la experiencia desarrollada ha sido el repositorio Diseño_UMA, elaborado por los alumnos/as (<http://www.flickr.com/groups/1372711@N20>).

Este repositorio nos permite ver cómo los estudiantes han ido evolucionando en su comprensión del concepto de diseño, desde una idea más intuitiva, basado en concepciones convencionales, según se puede comprobar en las primeras fases a través de las palabras con las que tuvieron que etiquetar las imágenes; hacia un concepto más crítico, elaborado y autónomo, que es el que se expone en el comentario final. En el desarrollo de este concepto convergen también las lecturas de las fuentes historiográficas de referencia. La diferencia respecto de años anteriores radica en que los estudiantes, al trabajar paralelamente en la elaboración de un concepto propio extra-libresco, han podido confrontar lo que leían con las ideas que ellos estaban elaborando con la ayuda de los ejercicios propuestos, lo que les ha permitido posicionarse ante estas lecturas desde una perspectiva más crítica.

El ejercicio de etiquetado ha supuesto en sí mismo un instrumento muy interesante para conocer cuáles son las categorías fundamentales que definen la concepción del diseño por parte de los

estudiantes. Así, utilizando la funcionalidad de Flickr a través de la cual recuperamos las etiquetas más utilizadas, obtenemos el siguiente resultado [fig. 5]:

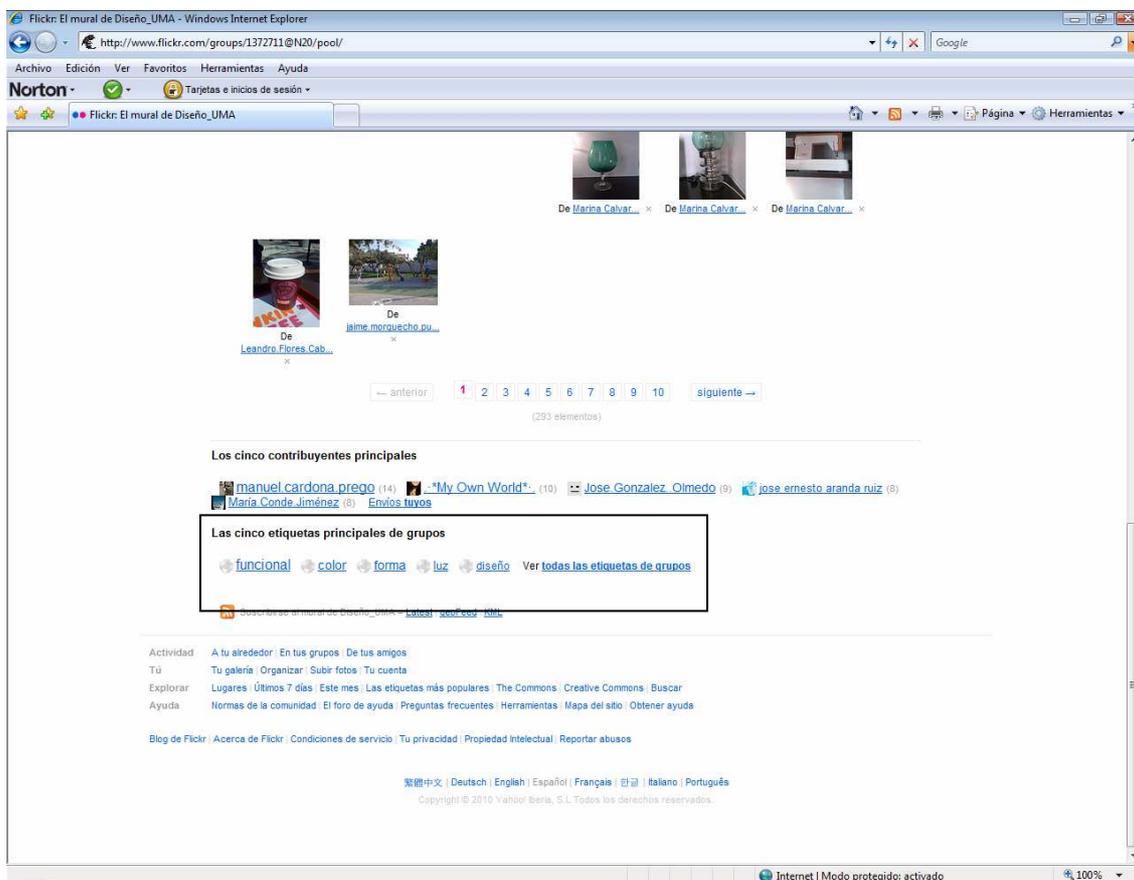


Fig. 5. Las seis etiquetas más utilizadas.

Finalmente, y por lo que respecta a la adquisición de competencias, se ha observado una mejora en el desarrollo del pensamiento autónomo y crítico, de las destrezas argumentativas, de la capacidad para trabajar colaborativamente compartiendo objetivos comunes; competencias procedimentales relacionadas con la autogestión del tiempo y la organización de las actividades; con el uso eficaz y creativo de las TICs; y competencias actitudinales relacionadas con el respeto a la diversidad de ideas y criterios; con la implicación personal en el desarrollo de las actividades; y con la auto-responsabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

LÉVY, P. (1994). *l'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace* París : La Découverte.

LÉVY, P. (1998). *L'intelligence collective, une nouvelle utopie de la communication ?* Disponible en : <http://membres.lycos.fr/natvidal/levy.htm>

MARTÍN-BARBERO, J. (2009). *Ciudad educativa: de una sociedad con sistema educativo a una sociedad del conocimiento y del aprendizaje.* Ponencia impartida en el Simposium

Educación Expandida, organizada por el grupo Zemos98. Disponible en: <http://www.zemos98.org/simposio/spip.php?article4>

REINHOLD, H. (2002). *Smart Mobs. The Next Social Revolution*. Cambridge: Perseus Publishing.

SIEMENS, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Disponible en www.knowingknowledge.com.