

# THE CROWDSOURCING IN EDUCATION, ONE APPLICATION TO THE SUBJECT “MARKETING DE CONTENIDOS Y BUSCADORES (SEM)”

**Garrigos-Simon, Fernando J.<sup>1</sup>, Narangajavana, Yeamduan<sup>2</sup>, Montesa-Andres, Jose O.<sup>1</sup>, Conesa-García, P<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>*Universitat Politècnica de Valencia (Spain). Departamento de Organización de Empresas. Grupo de Investigación e Innovación educativa en metodologías activas para el desarrollo y evaluación de competencias genéricas interpersonales (MACGI). PIME 2012-2013.*

<sup>2</sup>*Walailak University (Thailand)*

*fgarrigos@doe.upv.es, nu\_awn@hotmail.com, jomontes@omp.upv.es, mconesa1@omp.upv.es*

## Abstract

Nowadays, the development of the Internet, and the progress of information and communication technologies and the social networks, are creating a deep impact in the structure of firms, and in the same conception of the development of the learning methods. In addition, the creation of the European Higher Education Area have provoked the implementation of important changes in the teaching culture of the academic university institutions, and also in the pedagogical conception of the teaching, with its translation to the working world.

In the new frame, the educational environment requires an implementation and adaptation of new technological tools for teaching improvement. Observing this fact, in this paper we explain an empirical development of Crowdsourcing use in education. Specifically, we look at the implementation of this tool in the subject "Content and Search Engine Marketing (SEM)", a postgraduate course of the "Master in Information Management"

Keywords: Crowdsourcing, New Technologies, Marketing, Innovation

## Resumen

Hoy en día, el desarrollo de Internet, unido al progreso de las tecnologías de comunicación e información y a las redes sociales, están produciendo un impacto en la estructura de las empresas, y en la misma concepción del desarrollo de la docencia. A su vez, la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) han exigido la implantación de cambios importantes en la cultura docente de las instituciones académicas universitarias, y en la concepción pedagógica de impartición de clases, con su reflejo posterior en el mundo laboral.

En el nuevo ámbito de actuación, el entorno educativo requiere una implementación y adaptación de las nuevas herramientas tecnológicas para la mejora docente. Observando este hecho en este artículo queremos explicar el desarrollo empírico del uso del Crowdsourcing en la educación. Concretamente, observamos la implementación de esta herramienta en la asignatura "Marketing de Contenidos y Buscadores (SEM)", asignatura del postgrado del "Master Universitario en Gestión de la Información"

Palabras Clave: Crowdsourcing, Nuevas Tecnologías, Marketing, Innovación

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el entorno social y educativo ha experimentado cambios dramáticos, debido a la transformación de las estructuras sociales y profesionales, los cambios regulatorios, y principalmente la evolución de Internet y el progreso de innovadoras tecnologías de información y comunicación, que han alterado la sociedad (Lusch et al., 2010). En el nuevo marco, las nuevas tecnologías, sobre todo con el desarrollo de las comunidades virtuales y las redes sociales, están proporcionando a las organizaciones, también a nivel educativo, nuevas

oportunidades para desarrollar procesos de gestión de colaboración y comunicación e información (Stewart, 2007)

El potencial de las redes, promovido por las nuevas innovaciones conduce a toda la sociedad y organizaciones a trabajar de forma más rápida, crear y gestionar más interdependencias y operar en mercados globales (Kalpic and Bernus 2006:41). En la nueva arena, dado que "los productos y servicios se convierten en desmaterializados, y la cadena de valor por sí misma no va a tener nunca más una dimensión física", es necesario un cambio en la concepción y el análisis de las organizaciones, particularmente aquellas donde el producto y la cadena de oferta y demanda está digitalizada, "en sectores como la banca, los seguros, las telecomunicaciones, las noticias, en entretenimiento, la publicidad, y ciertas áreas del sector público" (Peppard y Rylander, 2006), y obviamente, el ámbito educativo no puede verse ajeno a estos cambios.

En el entorno actual educativo, nuestro marco de trabajo viene condicionado a su vez por la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), lo cuales han exigido la implantación de cambios importantes en la cultura docente y en la concepción pedagógica de impartición de clases. La utilización de estrategias educativas, basadas en la utilización de metodologías activas (orientadas a incrementar la participación de los alumnos, así como su motivación e implicación en el trabajo de clase) que fomenten el papel activo del estudiante, la importancia de "aprender a aprender" y la capacidad de trabajar en equipo como competencia fundamental, resultan ejes fundamentales para el cambio y su desarrollo se ha convertido en una necesidad prioritaria en los planes de formación, dada su importancia fundamental en la generación de competencia genéricas y habilidades personales y profesionales de los alumnos.

Una de las metodologías activas más innovadoras, aunque incipiente en el mundo educativo, ha sido la utilización del Crowdsourcing. Derivado del desarrollo de la denominada Web 2.0. El desarrollo de la Web 2.0, considerada por Wirtz et al (2010:272) como "un grupo de herramientas que proveen a los usuarios con la posibilidad de participar en redes, generar su propio contenido e interactuar con organizaciones, y por lo tanto con nuevas oportunidades para promover comunicación, colaboración y procesos de información", supone un cambio en el marco docente. El desarrollo de la labor pedagógica no se puede realizar al margen de las nuevas innovaciones tecnológicas, ya que ellas pueden proveer herramientas básicas para el desarrollo de las competencias de los alumnos.

Tal y como manifiesta Fuchs et al (2010:42), los desarrollos de la Web 2.0, aparte de la provisión de información, están centrados en la comunicación humana, y en el apoyo a la interacción social y la participación, a través de combinar tanto diversas funciones tradicionales (información, compartimiento y actualización de datos, correo electrónico, grupos de discusión, multimedia, etc), como es el caso de las plataformas de redes sociales, o emplear relativamente nuevas formas de innovación y comunicación (espacios de colaboración virtual, wikis, bolgs, mash-ups, etc), los cuales apoyan la interacción y principalmente mejoran la comunicación entre sus miembros (Garrigós et al., 2011).

De entre todas las nuevas innovaciones, deberíamos remarcar el amplio desarrollo de las comunidades virtuales y las redes sociales virtuales. Entre ellas, podríamos resaltar los sitios más populares hoy en día, cuyo foco inicial precisamente estuvo en la mejora de la interacción entre estudiantes de bachiller (i.e. Classmates.com, SchülerVZ, Tuenti.com), estudiantes universitarios y jóvenes académicos (i.e. Facebook.com o StudiVZ), otras redes sociales de ocio (i.e. MySpace.com, Twitter.com, Friendser.com o Cyworld.com), o incluso redes más profesionales (Xing, LinkedIn), dirigidos principalmente a profesionales que quieren mantener e incrementar los contactos a nivel de negocios (Garrigós et al., 2011, 2012a,b).

No obstante, y aunque estas redes y comunidades virtuales surgieron para facilitar la labor educativa de sus integrantes, su utilización en las aulas ha sido limitada. Nosotros hemos realizado diversas experiencias previas, con muy buenos resultados tanto en participación y motivación de los estudiantes, como en resultados en el rendimiento de los mismos. A su vez, con esta actuación concreta hemos profundizado en estos desarrollos, incidiendo en el aspecto particular del denominado crowdsourcing, instrumento desarrollado conjuntamente, y aprovechando las nuevas redes sociales.

## 2. EL CROWDSOURCING

Atendiendo a Fuchs et al. (2010:46) "el usuario es una parte integral del proceso de producción de contenido, gustos, emociones, bienes, contactos, relevancia, reputación, retroalimentación, almacenamiento y capacidad de servicio e inteligencia. Esta participación de las personas, y en concreto de la gente en todo el proceso de desarrollo de una organización ha tenido su máxima relevancia en el denominado "crowdsourcing", un modelo importante en la nueva era.

El Crowdsourcing, también conocido como "massive outsourcing" o "voluntary outsourcing", está concebido en nuestro caso como el acto de desarrollar una tarea, externalizándola hacia un numeroso grupo de gente o una comunidad (crowd or mass), a través de la red, y en una llamada abierta. La expresión fue creada por Jeff Howe en la revista de ordenadores Wired (Howe, 2006a). Para este autor "crowdsourcing representa el hecho de que una institución observe el hecho de que, una función anteriormente desempeñada por el empleado, sea externalizada hacia una red indefinida, y generalmente amplia de gente en la forma de una llamada abierta. Este trabajo, puede por observarse u desarrollarse, tanto de forma colectiva, o incluso por únicamente cientos individuos (Howe, 2006b).

El término, definido también como "la externalización de las tareas hacia el público general de internet" (Kleemann et al., 2008:5), describe un nuevo modelo de actuación basado en la web, que implica la creación de soluciones creativas de una red de individuos (Brabham, 2008:75), actuación que anima a los individuos a realizar contribuciones al proceso de producción de una organización de forma más efectiva (Kleemann et al., 2008:5).

El crowdsourcing se ha aplicado en una variedad de formas en la producción y el servicio de diversas organizaciones. Sin embargo su utilización para mejorar la docencia es todavía limitado. Con objeto de obviar esta limitación, con nuestra actuación concreta hemos incidido en el desarrollo de esta herramienta como método importante de innovación docente. Específicamente, hemos observado la importancia de investigar y profundizar en la utilización de esta herramienta para mejorar la docencia, mediante la mejora en la creación y difusión del nuevo conocimiento.

## 3. EL CROWDSOURCING EN EL AULA

Con el objeto de introducir, investigar y desarrollar la utilización del denominado Crowdsourcing en el aula, así como analizar el cómo mejorar el conocimiento de la utilización del crowdsourcing, nosotros nos propusimos los siguientes objetivos

- 1) Desarrollar en el proceso de enseñanza-aprendizaje nuestras experiencias anteriores en el desarrollo de estas metodologías en el aula, incidiendo en la utilización del Crowdsourcing para generar y difundir el conocimiento y la inteligencia
- 2) Conseguir que los alumnos conocieran y fueran hábiles en la utilización de estas herramientas, de forma autónoma y colaborativa, fundamentalmente para mejorar sus habilidades y su futuro profesional.
- 3) Mejorar la participación y motivación de los alumnos en el aula, y con ello mejorar su rendimiento académico.
- 4) Analizar las dificultades que tienen los alumnos para utilizar estas herramientas y las acciones de mejora que podrían implementarse.
- 5) Estudiar específicamente la eficacia de estas herramientas, y en concreto la utilización del denominado Crowdsourcing.
- 6) Conseguir realizar una relación de buenas prácticas para la mejora de esta metodología activa en el aula.
- 7) Mejorar la eficiencia y eficacia de la implantación de estos instrumentos en la tarea de enseñanza-aprendizaje, para su transferibilidad en la docencia en otras asignaturas.

En síntesis, como objetivo primordial hemos intentado desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, combinando la utilización de las comunidades virtuales y las redes sociales, con el uso del denominado Crowdsourcing. Este objetivo se engarza con un intento de mejorar las habilidades de los alumnos, su motivación, participación y mejora del rendimiento académico.

Estos objetivos se han concretado a su vez en una serie de tareas, entre la cuales la más relevante ha sido el intento de implementación correcta del proceso, a lo largo del curso. El planteamiento práctico de este proyecto en el aula consistió en que, antes de desarrollar el temario docente, los estudiantes conocieran la existencia del Crowdsourcing y la posible implementación de nuevas plataformas y comunidades virtuales. Dado ello procedimos a la instrumentación del uso del crowdsourcing, tal y como explicamos en el epígrafe siguiente

#### **4. DESARROLLO DEL CROWDSOURCING EN EL AULA**

En los casos de gestión real, las empresas utilizan herramientas como los ESS, ERP, los DSS o los MIS, que ayudan a los directivos a la toma de decisiones en el mundo empresarial. Estos sistemas son a su vez complementados por las redes sociales y comunidades virtuales. Nosotros propusimos también el uso del Crowdsourcing para observar y capturar las nuevas innovaciones que están realizando las empresas, y en el campo académico, concretamente en nuestra asignatura en el campo del Marketing, y para mejorar el desarrollo del trabajo realizado por los grupos de clase.

Específicamente, y complementando el ejercicio de desarrollo de rúbricas con el uso del crowdsourcing, a los alumnos se les marco unas directivas de actuación, y indicándoseles que siguieran los siguientes pasos aplicados a diversos desarrollos:

En primer lugar, cada grupo debía preparar unos nuevos contenidos y exponerlos en clase señalando los elementos básicos a observar para la mejora de esos contenidos. El profesor les asesoró del material exacto a preparar, aunque, con objeto de mejorar la excelencia, se les animo a la búsqueda de nuevo material, específicamente ejemplos prácticos, que pudieran enriquecer estos trabajos.

En segundo lugar, el grupo que había desarrollado los contenidos específicos debía preparar una rúbrica. Esa rúbrica consistía en un compendio de los elementos clave a evaluar en la aplicación del marketing en la web, relativos a los desarrollos anteriormente expuestos, y por tanto que deben ser evaluados en cualquier sitio web (e.g., en el caso particular del marketing por internet, analizar elementos importantes en el diseño, en la comunicación, o demás elementos desarrollados en teoría....). Par homogeneizar las tareas, todos los elementos de todas las rúbricas se valoraron de 1 (peor) a 5 (mejor). La rúbrica debía ser aplicada también, y específicamente a la valoración de una web creada por el grupo, donde debía implementar de forma práctica los conocimientos teóricos observados en clase y /o desarrollados por el propio grupo.

Una vez realizada la rúbrica para cada contenido expuesto, por parte de los distintos grupos, el resto de grupos que no había participado en la elaboración concreta de un contenido específico, debía introducir e investigar sobre nuevos elementos de mejora, que podrían añadirse a la rúbrica ya realizada por el grupo que había desarrollado el contenido concreto. Este contenido también debía ser un intento de mejora, con información obtenida a través de libros, experiencias, internet, las redes sociales... Con ello implementábamos un crowdsourcing relativamente limitado al ámbito de la clase.

A su vez, cada grupo debía aplicar lo aprendido en clase en la mejora de su propia web. En esta tarea, el grupo encargado del desarrollo y presentación de los contenidos teóricos, debía ejercer un papel de asesoramiento a los otros grupos, con objeto de que cada grupo aplicara prácticamente las mejoras introducidas en la clase, en su propia web.

Para completar este hecho, el grupo que había presentado los contenidos y había realizado la rúbrica inicial sobre esos contenidos, debía reunirse con un miembro de cada grupo, y complementar esa, su rúbrica, con las nuevas aportaciones de los otros grupos (cada grupo debía presentar por escrito al menos dos elementos complementarios, obtenidos de sus estudios e investigaciones sobre los contenidos expuestos)

Confeccionada la rúbrica final de cada contenido expuesto, el grupo encargado del desarrollo de estos contenidos, debía mejorar específicamente su web y someterla a valoración:

- En primer lugar a través de sus redes sociales, amistades... (sometía esta rúbrica a valoración a través del crowdsourcing).
- Además, tras el crowdsourcing, el grupo podía mejorar los aspectos importantes obtenidos tras esta valoración inicial, con lo que, ya en clase,

podía someter su web definitiva a valoración por parte de los otros grupos (conociendo ya las valoraciones realizadas con las técnicas de crowdsourcing y por lo tanto habiendo mejorado en la web aspectos negativos observados, con lo que a mejor implementación del crowdsourcing, las posibilidades de obtener valoraciones positivas aumentaban)

Al final del curso, cada grupo debía presentar su web, intentando mejorar en ella todos los contenidos desarrollados a lo largo del curso por todos los diferentes grupos, además de implementar los contenidos desarrollados por el profesor. Dado ello se sometían a evaluación concreta de su web específica, sobre todos los contenidos. Esta valoración se realizó tanto por los miembros de los grupos restantes, como por parte de los profesores de la asignatura. Para esta evaluación, se utilizó a su vez una rubrica homogénea, que compilaba todas las rubricas anteriores, con lo que todos los contenidos desarrollados quedaban evaluados.

## 5. CONCLUSIÓN

En este artículo hemos observado la importancia del crowdsourcing, como elemento fundamental para mejorar la docencia. A su vez, hemos introducido de forma práctica esta herramienta, en el desarrollo de la docencia.

Los alumnos nos han expresado su interés y su agrado por el trabajo realizado. Además, nuestras implementaciones han implicado un trabajo activo por parte de todos los integrantes de la clase a lo largo de todo el curso. Este trabajo ha tenido como resultado la elaboración de unas páginas web por parte de todos los grupos que en gran medida implementan de forma práctica todos los desarrollos elaborados en clase por todos los grupos y por el profesor. El grado de excelencia ha sido sorprendente, tanto en el desarrollo de las webs concretas por parte de los diferentes grupos, como por las aportaciones realizadas por todos. Esta excelencia no solo se observó en el desarrollo de las exposiciones concretas del material a evaluar, sino también en la presentación de las mejoras concretas de las diferentes webs, y en las exposiciones finales, donde a su vez el debate entre todos fue intenso, tras la exposición de las mejoras realizadas por parte de los diferentes grupos en cada uno de los aspectos de la materia desarrollada en el curso.

Consideramos que nuestro trabajo es pionero en el uso del crowdsourcing en el aula. No obstante, debemos obtener todavía evaluaciones complementarias para intentar mejorar nuestras prácticas, y con ello la docencia. Somos conscientes que este trabajo ha sido desarrollado en un grupo de postgrado, con reducido número de alumnos, no obstante creemos que nuestra experiencia puede ser adaptada y desarrollada en grupos más numerosos, aunque sea para desarrollos más específicos, y en otras materias. A su vez, consideramos que estas experiencias pueden desarrollarse para la utilización del crowdsourcing en otros elementos en el aula.

## Referencias

- Brabham, D.C. (2008), "Crowdsourcing as a Model for Problem Solving. An Introduction and Cases". *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 14(1): 75-90
- Fuchs, C., Hofkirchner, W., Schafranek, M., Raffl, C., Sandoval, M., and 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: 41-59.
- Garrigos, F., Gil, I., and Narangajavana, Y. (2011), "The impact of social networks in the competitiveness of the firms". In Beckford, A.B., and Larsen, J.P. (Eds.) *Competitiveness: Psychology, Production, Impact and Global Trends*. Nova Science Publishers, Inc. Hauppauge.
- Garrigós, F., Lapiedra, R., y Barberá, T. (2012a), "Social Networks and Web 3.0: Their impact on the management and marketing of organizations". *Management Decision*, 50 (10): 1880-1890
- Garrigós, F., Narangajavana, Y., Barberá, T., and Estellés, S. (2012b), "Participation throughout the crowd. The importance of crowdsourcing". *6th International Conference on Industrial Engineering and*

*Industrial Management. XVI Congreso de Ingeniería de Organización*. Vigo, July 18-20, 2012, pp. 658-663.

Howe, J. (2006a), "The Rise of Crowdsourcing". *Wired*, 14(6). Retrieved 15 November 2011, from <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>

Howe, J. (2006b), "Crowdsourcing: A Definition", *Crowdsourcing: Tracking the Rise of the Amateur*. (weblog, 2 June), Retrieved 15 November 2011. From

[http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing\\_a.html](http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing_a.html)

Kalpic, B., and Bernus, P (2006), "Business process modeling through the knowledge management perspective". *Journal of Knowledge Management*, 10(3): 40-56.

Kleemann, F., Voß, G.G., and Rieder, K. (2008), "Un(der)paid Innovators: The Commercial Utilization of Consumer Work through Crowdsourcing". *Science, Technology & Innovation Studies*, 4 (1), July: 5-26.

Lusch, R.F., Vargo, S.L., and Tanniru, M. (2010), "Service, value networks and learning". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38: 19-31.

Peppard J. and Rylander, A. (2006), "From Value Chain to Value Network: Insights for Mobile Operators". *European Management Journal*, 24 (2-3): 128-141.

Stewart, R.A. (2007), "IT enhanced project information management in construction: Pathways to improved performance and strategic competitiveness". *Automation in Construction*, 16 (4): 511-517

Wirtz, B.W., Schilke, O., and Ullrich, S. (2010), "Strategic development of business models. Implications of the Web 2.0 for creating value on the Internet". *Long Range Planning*: 43, 272-290