

EL USO COMBINADO DE WEQUEST Y MAPAS CONCEPTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA. ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA

*Ernest Prats Garcia, Universitat de les Illes Balears, España
Isabel Ferrer Arabí, CEIP Can Cantó (Eivissa), Islas Baleares, España
E-mail: ernest.prats@uib.es*

Abstract. La experiencia que recogemos y evaluamos se ha realizado con alumnado de sexto curso de educación primaria (11-12 años) del CEIP Can Cantó de Ibiza (Islas Baleares, España). La actividad era multidisciplinar (ciencias sociales, lengua catalana y lengua inglesa). El punto de partida era la presentación de una actividad, en formato WebQuest, que tenía como finalidad la creación de una guía de la isla de Ibiza destinada a unos maestros extranjeros que debían visitar el centro. Sus apartados eran: cómo llegar, el clima, visitas de interés y gastronomía. A partir de ello, creaban un documento. El final del proceso era crear un mapa conceptual en inglés recogiendo todos los aspectos mencionados y los recursos asociados. Los alumnos recibieron formación en el programa CmapTools, y sus mapas conceptuales fueron copiados a un servidor compartido. A continuación, se hizo una retroalimentación por parte de una de las profesoras del grupo de los mismos. Los alumnos realizaron los cambios que consideraron oportunos en los mapas. El instrumento de evaluación es una rúbrica, que analiza esencialmente aspectos topológicos y que ya se había utilizado con anterioridad. Se analizan con ella los mapas finales de los alumnos.

Keywords: Mapas Conceptuales, WebQuest, Educación Primaria, Rúbrica, Evaluación.

1 Introducción

La combinación de los mapas conceptuales (a partir de ahora, MC) con otras formas de trabajar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con el alumnado es un factor enriquecedor. En la experiencia que describimos, se combina el uso de los MC con las WebQuest (a partir de ahora, WQ), creadas por Bernie Dodge. Las WQ se utilizan desde hace muchos años, en diferentes niveles educativos, pero especialmente en el ámbito de la enseñanza no universitaria.

Nuestra idea ha sido combinar la técnica de la WQ con la de los MC. Partiendo de una WQ ya existente, y destinada a su uso en sexto curso de educación primaria (11-12 años), se han hecho diferentes modificaciones en ella para incorporar los MC.

Los MC han sido evaluados utilizando una rúbrica que ya habíamos empleado en una experiencia anterior (Prats & Ferrer, 2012). Esto nos ha permitido no sólo analizar los resultados obtenidos en esta experiencia, sino también compararlos con los obtenidos en una aplicación anterior del instrumento en el mismo centro y en el mismo nivel educativo, pero dos años antes.

2 Las Webquest y su uso en el mundo educativo

El origen de las WebQuest debe situarse en el año 1985. Fue entonces cuando, para diseñar una tarea en el marco de una formación de docentes, decidió organizar una sesión de trabajo a partir de una serie de materiales que había seleccionado de Internet. Los alumnos debían redactar un informe dirigido a un hipotético director de un centro educativo (Barato, 2010).

Quizá debamos definir ahora lo que es una WQ. Para ello, partiremos de la definición que de las mismas se hizo en las Segundas Jornadas Catalanas de Webquest, celebradas en Barcelona en 2008 (Barba, 2010):

“Una webquest es una propuesta didáctica de investigación guiada que utiliza principalmente recursos de Internet. Tiene en cuenta el desarrollo de las competencias básicas, contempla el trabajo cooperativo y la responsabilidad individual, prioriza la construcción del conocimiento por medio de la transformación de la información en la creación de un producto y contiene una evaluación directa del proceso y de los resultados”

El proceso de creación de una WQ no es excesivamente complejo, y existen muchas ya creadas que pueden ser utilizadas tal como están o someterlas a un proceso de modificación para adaptarlas a cada caso concreto (Adell, Barba, Bernabé, & Capella, 2008).

3 Descripción de la experiencia

3.1 Contextualización

La experiencia que relatamos se ha llevado a cabo en el CEIP Can Cantó (Eivissa / Ibiza, Islas Baleares, España). Se trata de un colegio que imparte educación infantil y primaria, del cual ya explicamos una experiencia con anterioridad (Prats & Ferrer, 2012). Se trata de un centro que ha tenido siempre como una de sus líneas de

trabajo la implantación de las TIC en el aula. Por lo que se refiere al resto de características específicas del centro y su zona, remitidos al estudio antes citado.

El grupo en el cual se ha llevado a cabo la experiencia es de sexto curso de educación primaria (11-12 años). Todos los alumnos de este curso tienen siempre acceso de forma individual a un ordenador, en concreto un mini portátil. Todos ellos llevan preinstalado el programa CmapTools (desarrollado por el IHMC).

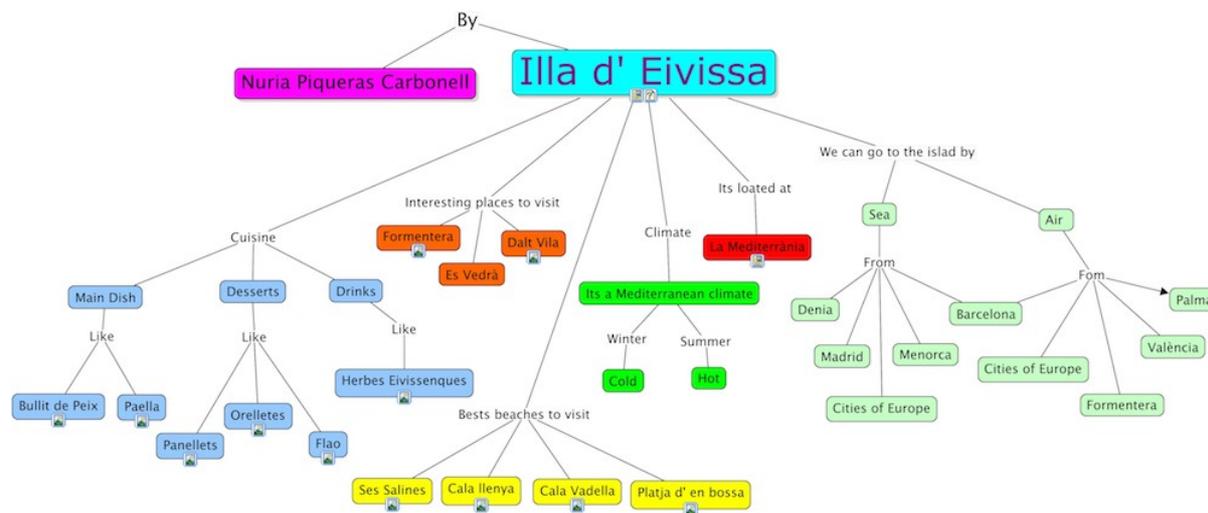


Figura 1 - Uno de los mc elaborados por los alumnos

3.2 La WebQuest

En el centro donde se ha desarrollado la experiencia es habitual el uso de las WQ como una herramienta más de integración de las TIC, entre muchas otras. La que nos ocupa que lleva como título *Guia d'Eivissa* (Guía de Ibiza)¹. Se trata de una experiencia interdisciplinar que pretende combinar el trabajo de áreas del currículum de la etapa: Ciencias Sociales, Lengua Catalana y Lengua Inglesa.

Está dividida en cuatro grandes bloques, que son:

- **Introducción:** Se trata de la presentación de la tarea a realizar: crear una pequeña guía de la isla de Ibiza, destinada a unos hipotéticos profesores que deben visitar el centro.
- **Tarea:** Se explica que la guía que deben elaborar debe recoger los siguientes apartados: cómo llegar, el clima, posibles visitas de interés y la gastronomía de la isla. El trabajo se hace por parejas, y con la información recopilada deben rellenar un documento que se les facilita. Finalmente, deben publicarlo en su blog. En este apartado y en el siguiente se dispone de un MC guía que recoge todos los recursos y documentos relacionados con el proceso, para así facilitar la tarea del alumnado.
- **Proceso:** Se presentan recursos de Internet relacionados con los cuatro apartados antes mencionado de la guía. Al mismo tiempo, se incluye un enlace para la realización de una tarea complementaria, que este caso es la creación de un código QR sobre cualquier recurso que hayan encontrado (una receta, un vídeo, un enlace...).
- **Actividad de consolidación:** Consiste en la creación de un MC que recoja toda la información del documento que han elaborado. Es muy importante que el MC contenga todos los enlaces que hayan utilizado. Se les pone un condicionante: como los posibles “maestros visitantes” no hablan ni castellano ni catalán, deberán elaborar el MC en inglés. Los MC se realizaron mayoritariamente por parejas, si bien hay algunos individuales y uno realizado por tres alumnas. De esta forma se ha respetado el ritmo de aprendizaje de cada alumno.

3.3 Los mapas conceptuales

Para facilitar la elaboración de los MC, se les dio una sesión de formación, por parte de un experto, en el manejo del programa CmapTools. La siguiente sesión de formación y la resolución de dudas sobre el manejo del programa corrió a cargo de una de las maestras del curso. A continuación, procedieron a la creación de los mismos, trabajando con los mc en modo local. Una vez finalizados estos, se procedió a subirlos a un servidor

¹ Se puede consultar en: <https://sites.google.com/site/guiaieivissa/Home>

compartido. Una vez allí, una de las maestras del curso examinó los MC y les hizo comentarios para corregir los principales errores detectados.

A continuación los alumnos realizaron las modificaciones que se les había pedido, esta vez ya en la copia que del MC que estaba en el servidor compartido.

4 Evaluación del proceso

Para poder evaluar el proceso, además de la observación que realizaron las maestras en la propia aula, se procedió a aplicar a los mc una rúbrica que ya habíamos utilizado con anterioridad, con otro grupo de alumnos del mismo centro (Prats & Ferrer, 2012). El único cambio ha sido la adición de una nueva categoría, “Ortografía”, dado que los mapas conceptuales estaban en lengua inglesa. El instrumento es una adaptación del inicialmente elaborado por Domínguez-Marrufo, Sánchez-Valenzuela, & Aguilar-Tamayo, (2008), y hace una especial incidencia en los aspectos topológicos del mc. A diferencia del original, no hemos aplicado ningún factor de corrección en las categorías (sus valores han oscilado siempre ente 0 y 3).

CATEGORÍAS	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 0
Organización	Presenta estructura jerárquica compleja y equilibrada , con una organización clara y de fácil interpretación.	Presenta una estructura jerárquica clara, equilibrada pero un tanto simple , o un poco desequilibrada pero clara y de fácil interpretación.	Presenta una estructura jerárquica clara pero no equilibrada o una apariencia equilibrada pero en exceso simple, o un tanto desordenada.	Mapa lineal, con varias secuencias de oraciones largas hacia los lados o hacia abajo; o bien, presenta una estructura desorganizada .
Proposiciones	Identifica todos los conceptos importantes y demuestra un conocimiento de las relaciones entre estos.	Identifica conceptos importantes pero realiza algunas conexiones erróneas.	Realiza muchas conexiones erróneas .	Es incapaz de establecer relaciones entre conceptos correctas.
Palabras de enlace	Las palabras de enlace se utilizan de forma correcta y enriquecen las proposiciones	La mayoría de las palabras de enlace son significativas.	Se combinan algunas palabras de enlace significativas con otras que no lo son tanto	Las palabras de enlace se repiten y son poco significativas
Enlaces cruzados	Integra enlaces cruzados que unen conceptos y de ellos resultan proposiciones .	Muestra sólo algún enlace cruzado .	Presenta enlaces cruzados irrelevantes respecto al tema principal.	No existen enlaces cruzados.
Recursos	Presenta más de 5 recursos asociados. Son de tipología variada (imágenes, enlaces...) y están relacionados con el concepto al que se asocian.	Presenta entre 3 y 5 recursos asociados. Son de tipología variada (imágenes, enlaces...) y están relacionados con el concepto al que se asocian.	Presenta entre 1 y 2 recursos asociados. Éstos son, mayoritariamente, imágenes .	No aporta ningún recurso , o bien éstos no están relacionados con el concepto al que se asocian.
Ortografía	No presenta ninguna falta de ortografía	Presenta entre 1 y 5 faltas de ortografía	Presenta entre 10 y 6 faltas de ortografía	Presenta más de 11 faltas de ortografía

Figura 2 - Rúbrica aplicada para la evaluación de los MC

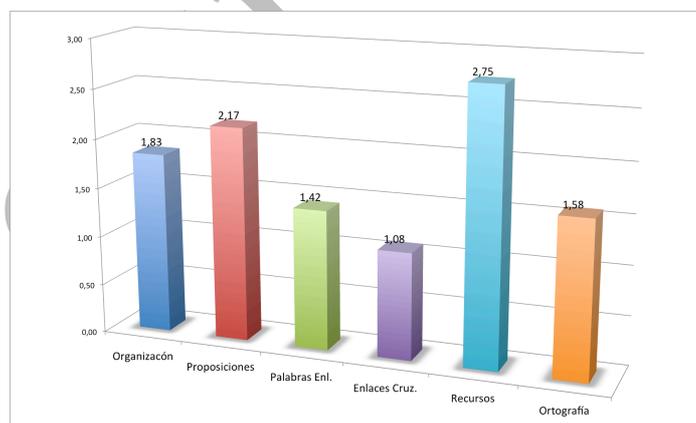


Figura 3 - Resultados de la aplicación de la rúbrica por categorías

5 Conclusiones a partir de los resultados obtenidos

A partir del análisis de los resultados obtenidos, se han establecido las siguientes conclusiones:

- La combinación de la WQ con el MC se ha mostrado como un modelo a seguir aplicando en el futuro. En anteriores experiencias con esta WQ, los alumnos elaboraban un documento final donde recogían los recursos encontrados, indicando el nombre del recurso, el enlace y una imagen, pero sin ninguna estructura. El tener que realizar el MC les ha obligado a estructurar los recursos que habían encontrado.

- Uno de los factores que pensábamos iba a dificultar la elaboración del MC, el hecho de que tuviese que hacerlo en inglés, no ha representado ningún problema en la mayoría de los casos. Si los comparamos con los mapas realizados hace dos años por otro grupo de alumnos del mismo centro y del mismo nivel educativo, vemos unos resultados similares.
- La retroalimentación remota (Miller et al., 2010) que se realizó entonces permitió una sustancial mejora en los resultados finales. Por diferentes circunstancias, y a pesar de que estaba prevista, finalmente no se ha realizado, lo que ha ido en detrimento de los resultados finales.
- La existencia de MC mal estructurados demuestra, según nuestra opinión, una relación directa con la estructuración de su propio pensamiento. A pesar que sea repetir un tópico, consideramos que un mayor uso de los mc ayudaría a mejorar este aspecto. La mayor dificultad observada ha sido en la utilización de palabras de enlace. Han sido repetitivas, y a veces no se construyen proposiciones correctas.
- Los MC de los alumnos que obtienen buenos resultados han sido, en líneas generales de calidad. Aquellos que presentan bajos resultados, muchas veces por tener algún tipo de discapacidad o limitación, han sido de menor calidad. Para evitar distorsiones en los resultados se ha excluido en los cálculos el MC de un alumno con una discapacidad severa.
- La experiencia debería haberse realizado dentro del primer trimestre del curso, y los alumnos deberían tener un mayor entrenamiento previo en la confección de MC.
- Para el profesorado de lengua inglesa, este tipo de MC pueden servir para detectar los errores más comunes que comenten los alumnos y así poder proceder a su corrección.

Referencias

- Adell, J., Barba, C., Bernabé, I., & Capella, S. (2008). *Les WebQuests en l'educació infantil i primària*. Barcelona: UOC.
- Barato, J. N. (2010). L'ànima de les webquestes. In C. Barba & S. Capella (Eds.), *Ordinadors a les aules. La clau és la metodologia* (pp. 97–111). Barcelona: Editorial Graó.
- Barba, C. (2010). Les webquestes a Catalunya. In C. Barba & S. Capella (Eds.), *Ordinadors a les aules. La clau és la metodologia* (pp. 113–119). Barcelona: Editorial Graó.
- Domínguez-Marrufo, L. S., Sánchez-Valenzuela, M. M., & Aguilar-Tamayo, M. F. (2008). Rúbrica con Sistema de Puntaje para Evaluar Mapas Conceptuales de Lectura de Comprensión. In *4th Int. Conference on Concept Mapping*. Viña del Mar, Chile.
- Miller, N. L., Cañas, A. J., Alves-Rosa, F., Ceballos, E., León, C., & Santana, D. (2010). Impacto de Retroalimentación Remota a Mapas Conceptuales Elaborados por Estudiantes del Proyecto Conéctate. In *4th Int. Conference on Concept Mapping*. Viña del Mar, Chile. Retrieved from <http://cmc.ihmc.us/cmc2010papers/cmc2010-a26.pdf>
- Prats, E., & Ferrer, I. (2012). Los Mapas Conceptuales como Elemento para Mejorar la Comprensión de Textos. Una Experiencia en Educación Primaria. In *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proc. of the Fifth Int. Conference on Concept Mapping* (Vol. 3, pp. 141–144). Valetta, Malta: University of Malta. Retrieved from <http://cmc.ihmc.us/cmc2012papers/cmc2012-p111.pdf>