

EL PAPEL DE LOS MAPAS CONCEPTUALES EN EL PROYECTO DECMAE

Sonia R. Marrero Cáceres, Ginés Delgado Cejudo, Enrique Rubio Royo
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España
Email: smarrero@dis.ulpgc.es;http: www.ulpgc.es

Abstract. Es necesario proponer nuevas formas de utilizar la tecnología actualmente disponible para aumentar la formación de nuestros estudiantes, nativos digitales. Debemos promover el aprendizaje formal, pero también el informal y el permanente, como elementos que el contexto impone. En este sentido, se describe el papel de los Mapas Conceptuales dentro del Proyecto DECMAE (DEsarrollo de Competencias Mediante Actividades Evidenciadoras), en el que se utiliza su potencial para la creación, organización y compartición del conocimiento, incrementando el aprendizaje. Se describe cómo se ha llevado a cabo la integración de los mapas conceptuales dentro del diseño instruccional propuesto por DECMAE, logrando resultados satisfactorios, tanto en el profesorado como en los estudiantes.

1 Introducción

Una vez más en la historia sucede que la tecnología del momento afecta al resto de los factores de una sociedad. En estos momentos estamos viviendo una era de globalización donde, con un clic, las relaciones se multiplican. Las consecuencias se pueden observar en cualquier ámbito; por lo que también afectan al sistema educativo. Inmersos en este entorno, surge un nuevo tipo de estudiante, nativo digital y conectado permanentemente. Como consecuencia, las formas tradicionales de enseñar han de evolucionar. Los profesores hemos de realizar un replanteamiento metodológico, organizar nuevas formas de motivar a unos estudiantes, altamente estimulados por su entorno. Por tanto, se impone un cambio que permita integrar, de forma coherente, la metodología, la tecnología y los requerimientos de los actuales estudiantes; lo que supone la formulación de nuevas propuestas y acciones por parte del docente, que ha de modificar su tradicional forma de desempeñar su profesión..

En este artículo queremos mostrar cómo el Proyecto DECMAE (DEsarrollo de Competencias Mediante Actividades Evidenciadoras), en combinación con los Mapas de Conceptos, articula una estrategia, que busca la optimización de Aprendizaje de los estudiantes.

2 DECMAE y los Mapas de Conceptos

DECMAE (DEsarrollo de Competencias Mediante Actividades Evidenciadoras) (Marrero, et al) es un proyecto de diseño instruccional, concebido por el Centro de Innovación para Sociedad de la Información (CICEI) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), que pretende facilitar el desarrollo eficaz y eficiente de competencias, mediante la propuesta de actividades de aprendizaje optimizadas y coherentes con los objetivos previamente definidos. De esta manera pretende sistematizar un procedimiento para el diseño, implementación e impartición de módulos formativos, mejorando la eficacia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Este proyecto de diseño pretende optimizar el proceso de aprendizaje teniendo en cuenta que no hay una correlación directa entre enseñar y aprender, que el aprendizaje es un proceso activo, individual, personal e intransferible (Díaz Roca, et al, 2010; Keefe, 1979). El elemento clave de este modelo consiste en el adecuado diseño y selección de eficientes Actividades de Aprendizaje.

Los mapas conceptuales desempeñan un papel relevante en el proceso de aprendizaje tanto en para la presentación de contenidos por parte del profesor, como para la organización y consolidación del conocimiento por parte de los estudiantes, permitiendo:

- A los estudiantes: Captar mejor la estructura y proceso de construcción del conocimiento, permitiendo resumir un texto, aclarar las ideas así como seleccionar y relacionar los diferentes conceptos..
- Al profesor: Estructurar y presentar mejor la información, considerando los diferentes estilos de aprendizaje y facilitando así el proceso de enseñanza.

2.1. Utilización de Mapas de Conceptos en las actividades de aprendizaje.

Entendemos por Actividad de Aprendizaje cualquier evento dentro de un programa o curso de formación cuya realización exija la participación del estudiante, contribuya al desarrollo de competencias y facilite la consecución de uno o varios objetivos de aprendizaje previamente definidos.

La correcta selección y elaboración de las actividades de aprendizaje es uno de los elementos determinantes de la calidad de cualquier módulo formativo, condicionando todo el desarrollo del mismo. Esta es la tarea más importante, a nuestro juicio, del diseño. Las actividades, dentro de la metodología ‘aprender haciendo’ son la base sobre la que se construye el resto del sistema (Ocón et al, 2006). Si bien a la hora de diseñarlas son muchas las perspectivas que hay que tener en cuenta, las que mencionamos a continuación son las que consideramos más importantes: Definir los objetivos, determinar los contenidos de la actividad, establecer claramente los criterios de evaluación, definir los recursos de aprendizaje necesarios, así como determinar el tiempo disponible.

Durante estos días hemos trabajado en el Tema de Protección de Datos Personales. Ahora vamos a procesar toda la información recibida y convertirla en parte del conocimiento de cada cual.

¿Qué se debe hacer exactamente?

1. Reflexionar sobre toda la información obtenida acerca de la Protección de Datos Personales.
2. Crear un mapa utilizando, al menos, los conceptos que en el apartado de ‘Sugerencias, Recomendaciones y Pistas’ se indican.
3. Cambiar la apariencia de tu mapa inicial mejorando su presentación: cambia fuentes, tamaños de letra, colores de conceptos, alinea los conceptos, etc.
4. Guardar el mapa creado como imagen (jpg).
5. Responder a este actividad incorporando
 - a. la imagen del mapa creado
 - b. comentarios sobre las dificultades encontradas para su realización
6. Por último, y para terminar la actividad, comentar la de algún compañero/a

Sugerencias, recomendaciones y pistas

- La información con la que hemos trabajado en clase acerca de la Protección de Datos Personales la puedes encontrar en los recursos expuestos en la página principal de esta asignatura.
- Los conceptos claves a utilizar en el mapa serán:
- Si tienes alguna duda o pregunta, dispones del foro foros ‘Hablemos del tema en general’ para plantearla.

Figura 1. Ejemplo de una Actividad DECMAE utilizando Mapas de Conceptos

Mapa elaborado por David Cuerva Trujillo



Mapa elaborado por Bárbara Expósito Santana



Figura 2. Algunos mapas de conceptos elaborados por estudiantes de NLI en el curso 2011-2012, como respuesta a la actividad anterior

3 Experiencia adquirida

DECMAE se ha utilizado en varios módulos de aprendizaje, con diferente calado pedagógico. En todos ellos, se ha llevado a cabo el sistema de ofrecer mapas de conceptos como instrumento de comunicación (cuando el

cuestionario, de 8 preguntas, que muestra la valoración que los estudiantes hacen del mismo. Una de ellas expresa la valoración general de la asignatura y se expone a continuación mostrando los resultados obtenidos en cursos 2010-2011 y 2011-2012 donde se percibe que, poco a poco, vamos mejorando

Curso 2010-2011		Curso 2011-2012	
7. Valora los siguientes apartados del 1 al 5		7. Valora los siguientes apartados del 1 al 5	
La eficacia de tu aprendizaje respecto al tiempo dedicado es...	3.6	La eficacia de tu aprendizaje respecto al tiempo dedicado es...	4.0
La actuación de los tutores en el curso es...	4.1	La actuación de los tutores en el curso es...	4.3
El desarrollo de los temas es...	3.8	El desarrollo de los temas es...	3.7
Los contenidos facilitados en el curso son...	3.9	Los contenidos facilitados en el curso son...	4.3
Las actividades han sido...	3.5	Las actividades han sido...	3.7
La facilidad de uso del entorno es...	3.8	La facilidad de uso del entorno es...	4.0
Tu valoración del curso en general es...	3.7	Tu valoración del curso en general es...	4.0

Figura 5. Tablas que muestran la valoración de los estudiantes para la asignatura NLI, durante los cursos 2010-2011 y 2011-2012

Cabe resaltar, desde el punto de vista de los mapas de conceptos, que los estudiantes la encuentran como una herramienta de gran utilidad. Esto se pone de manifiesto cuando el cuestionario pregunta ‘¿Qué acción le ha parecido más útil o positiva a lo largo del curso?’ en el curso 2010-2011 la respuesta favorable hacia los mapas de conceptos asciende a el 36%, aumentando al 39% en el curso 2011-2012. Recordando el aumento considerable de mapas en este último curso (de 4 actividades a 7), este incremento en la valoración de los mapas es altamente estimulante.

4 Conclusiones

En resumen, podríamos decir que es necesario proponer nuevas formas de utilizar la tecnología disponible para aumentar la formación de nuestros estudiantes; no podemos conformarnos con las metodologías tradicionales puesto que el nivel de exigencia social cada día crece más. Hay que promover el aprendizaje formal, pero también el informal y el permanente. Hemos descrito la importancia del papel de los Mapas de Conceptos como herramienta extraordinaria para el proceso de aprendizaje facilitando la creación y compartición de conocimiento. Hemos visto la integración sistemática de esta herramienta de CmapTools en DECMAE provocando resultados satisfactorios, tanto en el profesorado como en los estudiantes. Estos últimos han dejado patente en sus valoraciones que si bien suponen algo de más de esfuerzo que el resto de las actividades, los mapas de conceptos les permiten entender, estructurar y estudiar mejor las materias.

5 Referencias

CICEI <http://www.cicei.com>

Díaz Roca, M; Gil Cordeiro, F; Alonso Morales, J. (201). Un nuevo modelo de estilos de aprendizaje: el Aprendizaje Preferencial Complementario. JENUI 2010, Santiago de Compostela.

Keefe, JW. (1979) ‘Learning Styles: Diagnosing and Prescribing Programs’; National Association of Secondary School Principals.

Marrero-Cáceres, Delgado-Cejudo y Rubio-Royo (2011). ‘La innovación metodológica. Una respuesta necesaria para una sociedad en cambio: Proyecto DECMAE’. FECIES, 2011.

Marrero-Cáceres, S; Delgado-Cejudo, G; Rubio-Royo, E, Vázquez Ramírez, P; (2011). ‘DECMAE Project. An Answer For An Effective Learning In A Changing Society. Concrete Experience’; EDULEARN 2011.

Marrero-Cáceres, S; Delgado-Cejudo, G; Rubio-Royo, E. (2008). ‘Diseño de Objetos de Aprendizaje con Moodle. Experiencia realizada utilizando los Talleres y Tareas; SPDECE, 2008.

Ocón, A; Delgado, G; Rubio, E. (2006).. ‘Implementation o an adaptive activity-oriented e-learning platform using Moodle’; EUNIS, 2006.

ULPGC <http://www.ulpgc.es>