

Compilación de diseños del aprendizaje en el repositorio Alacena

Marcelo García, Carlos

Universidad de Sevilla
marcelo@us.es

Yot Domínguez, Carmen

Universidad de Sevilla
carmenyot@us.es

Murillo Estepa, Paulino

Universidad de Sevilla
paulino@us.es

Mayor Ruiz, Cristina

Universidad de Sevilla
crismayr@us.es

Sánchez Moreno, María Rita

Universidad de Sevilla
marita@us.es

Rodríguez López, José María

Universidad de Huelva
jmlopez@uhu.es

1. Marco de referencia

El desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior ha provocado no sólo modificaciones normativas sino toda una renovación metodológica (De Miguel Díaz, 2006). El modelo de docencia centrado en el que aprende, donde se apremia el trabajo del alumnado en actividades de aprendizaje y donde los docentes asumen, principalmente, funciones de diseño y tutoría, es una realidad en las universidades españolas.

El giro hacia un sistema centrado en el alumnado implica la implementación de entornos didácticos y físicos que permitan el aprendizaje activo (Huber, 2008). En ellos es el alumnado quien construye su conocimiento a partir de actividades de aprendizaje (Benito Capa & Cruz Chust, 2007), que para maximizar la calidad de los resultados de aprendizaje, según Meyers & Nulty (2009), deberían ser auténticas, reales y relevantes; constructivas, secuenciadas y relacionadas entre sí; requerir que los estudiantes utilicen y participen progresivamente en procesos cognitivos de orden superior; estar todas alineadas a los resultados de aprendizaje deseados, y potenciar el interés y motivación por aprender.

Las orientaciones impulsadas por el EEES advierten, de hecho, que la planificación didáctica de una materia debe exponer secuencialmente el conjunto de actividades y tareas a realizar por los estudiantes a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje (De Miguel, 2006, p. 17).

Entendemos que los diseños del aprendizaje, en inglés *learning design*, como producto tangible de comunicación (Brown, 2006), tomará forma de guía efectiva para ayudarnos a diseñar ambientes de aprendizaje de alta calidad (Bennett, Agostinho, Lockyer, Harper, & Lukasiak, 2006). Learning design es una representación de la práctica de enseñanza-aprendizaje argumentada en alguna forma de notación de modo que pueda ser compartida entre los docentes, realizada por un nuevo profesor/a o sirva como fundamento en el proceso de creación de nuevas actividades de aprendizaje (Conole, 2008).

En este sentido, cobra relevancia plantearnos investigar cómo los profesores universitarios diseñan la enseñanza, presencial u online, a través de la secuenciación de actividades de aprendizaje de los alumnos, así como, tratar de representar, dar a conocer y hacer reutilizables estas secuencias de aprendizaje.

El proyecto *E- learning, Diseños de Aprendizaje y Enseñanza Universitaria. Patrones de diseño de aprendizaje*, desarrollado a partir de un Proyecto de Investigación de Excelencia aprobado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía en su convocatoria de 2006, tenía como objetivos identificar y describir las secuencias de actividades de aprendizaje que planifican diferentes profesores universitarios y crear un repositorio digital de diseños del aprendizaje que pudiera ser consultado por el profesorado universitario en el desarrollo de su función de diseño, de planificación.

2. Muestra y metodología

Para la consecución del primero de los objetivos nos entrevistamos con 50 profesores/as universitarios/as de las diferentes universidades andaluzas, distribuidos/as entre las cinco grandes áreas del conocimiento que regulan actualmente las titulaciones universitarias¹, con la finalidad de que nos describieran el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en sus clases. A lo largo de las entrevistas se pretendía conocer e identificar, por ello, al menos los siguientes elementos para cada posterior diseño del aprendizaje:

- Contexto de la actividad. Se refiere a sus objetivos, resultados de aprendizaje esperados, prerequisites, ambiente y momento en que se desarrolla, dificultad, etc.
- Tareas que realiza el alumnado. Diferenciamos entre: tipo (asimilativa, manejo de información, aplicativa, comunicativa, productiva, experiencial), técnica (portfolio, examen, ensayo, mapa conceptual, role playing, debate, ejercicios...), interacción (individual o en grupos), roles (alumno individual, alumno en grupo, asesor, mentor, facilitador, moderador...), recursos (simulaciones, textos, audiovisual, páginas web, correo-e...), evaluación (diagnóstica, formativa, sumativa).

Inmediatamente después de cada entrevista se transcribieron las grabaciones. Posteriormente se procedió a realizar un informe de cada transcripción que, a modo de un esquema-patrón, organizaba y resumía la información recogida para cada una de las secuencias de aprendizaje en los siguientes epígrafes:

- Datos de identificación. Breve reseña a la materia y titulación en la cual se desarrolla la secuencia de aprendizaje. En aquellos casos en que no se deseara guardar el anonimato también se recogieron datos personales de los docentes.
- Resumen de la secuencia de aprendizaje. Descripción breve de las actividades desarrolladas en la secuencia de aprendizaje.

¹Ciencias Sociales y Jurídicas, Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias Humanas y Arte, Ciencias de la Salud y Ciencias Tecnológicas, Ingeniería y Arquitectura.

- Representación gráfica de la secuencia de aprendizaje y tabla síntesis de la secuencia. Utilizando la matriz como forma de representación se resumió la información recogida en la descripción posterior relativa a las actividades que componen la secuencia de aprendizaje haciendo referencia tanto a éstas como los recursos necesarios para su desarrollo y el rol del docente y el alumnado en ellas. El diagrama ilustra la secuencia de actividades de aprendizaje.
- Descripción detallada de la secuencia de aprendizaje.

3. El repositorio Alacena

El segundo de los objetivos supuso la creación del repositorio digital Alacena, disponible en la web de nuestro grupo de investigación². Alacena cuenta con un total de 58³ diseños del aprendizaje, a los que cualquier persona puede acceder. Se convierte así en una herramienta abierta al profesorado universitario desde la que conocer diferentes estrategias de enseñanza, diferentes diseños del aprendizaje que pueden servir como un modelo o plantilla adaptable a desarrollar en su contexto (Agostinho, 2006), así como, pueden ser fuente de inspiración y orientación en el proceso de creación de nuevas actividades de aprendizaje (Leanne Cameron, 2009; L. Cameron, 2009; Conole, Weller, Wilson, Nixon, & Grace, 2007).

Como recoge Cameron (2007), el término diseño del aprendizaje se refiere a un método general y comprensivo de descripción del proceso de enseñanza-aprendizaje que, según Dalziel (2009), puede ser considerado como una meta-teoría de educación, o con más precisión, una teoría descriptiva de las actividades educativas y procesos. Learning design, expresamente, define bajo qué condiciones las actividades de aprendizaje tienen que ser realizadas por los estudiantes y profesores para permitirles lograr objetivos de aprendizaje determinados (Conole, 2007; R. Koper & Olivier, 2004). En este sentido un diseño del aprendizaje en la Alacena, considerando los epígrafes del informe de cada secuencia, está constituido por:

²<http://prometeo.us.es/gidea/index.php>

³En tanto que Alacena está en constante desarrollo, junto a los diseños del aprendizaje resultados del estudio se han incorporado otros procedentes de la Universidad de Chile.

Repositorio. Alacena

El proyecto Alacena
Componentes de Secuencia
Cómo buscar
Para saber más
Sobre LAMS
Manual Lams

Accede a la Alacena

Por ramas de conocimiento
Por modalidad formativa
Por orientación pedagógica

DATOS GENERALES Y DE IDENTIFICACIÓN:

- Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz
- Licenciatura de Medicina



RESUMEN: La secuencia de aprendizaje supone evaluar al alumnado individualmente en base a su participación en diferentes situaciones reales simuladas donde hallarán una serie de pruebas o casos clínicos que resolver.

Gráfica Descripción Tablas **Secuencia en LAMS**



Imagen 1. Captura de un diseño del aprendizaje.

- Datos generales y de identificación que puedan servir para contextualizar la secuencia tales como la titulación o asignatura.
- Gráfica que resume los momentos más destacados de la secuencia, principalmente las diferentes tareas que se llevan a cabo.
- Descripción pormenorizada de la secuencia indicando con detalle y con explicaciones adecuadas cuáles son las fases por las que atraviesa cada una de las secuencias. Se incide en los recursos que se emplean, el rol que ejercen los docentes y el alumnado, el tipo de interacción y agrupamiento, etc.
- Tabla focalizada en tres aspectos importantes para comprender cada secuencia, a saber: recursos que se utilizan, tareas concretas que desarrollan los docentes y los alumnos y en las que utilizan los recursos anteriores y roles que asumen tanto el profesorado como los alumnos en el desarrollo de cada una de las tareas.
- Secuencia en LAMS, imagen que representa el desarrollo de la secuencia en la herramienta LAMS, tomada en el propio entorno, y posibilidad de descarga del diseño desarrollado en y exportado desde LAMS. Cabe indicarse que Learning Activity Management System, en español Sistema de Control de Actividades de Aprendizaje (LAMS), es un sistema de diseño del aprendizaje, un software open source, que permite a un docente tanto diseñar como poner en práctica actividades de aprendizaje en línea y que representa una secuencia de actividades visualmente ilustradas en forma de un diagrama fácilmente interpretable (Agostinho, 2008). LAMS incluye, así, ambientes para la administración de usuario,

el desarrollo y tutorización de secuencias de aprendizaje y, más pretenciosamente, la autoría/adaptación de secuencias por el docente. En la Universidad de Macquarie un estudio determinó que al crear proyectos docentes usando una interfaz gráfica como LAMS, ésta ayuda a planificar todos los aspectos del proyecto en tanto que (Cameron, 2006):

- a. Dispone de una variedad de herramientas incorporadas que ayudan a crear eficaces actividades de aprendizaje,
- b. Permite previsualizar el proyecto desde la visión del estudiante lo que les facilita experimentar las actividades por ellos mismos antes de su utilización y poder identificar cualquier dificultad, así como, probar la variedad de actividades posibles y seleccionar la más oportuna a su objetivo,
- c. Proporciona una representación gráfica que permite visualizar el proyecto, suministrando una imagen inmediata de la lección y su contenido, con una claridad no disponible en otros proyectos docentes y como cada tipo de actividad es representada por un icono único, su posición en la secuencia de aprendizaje y su frecuencia rápidamente puede ser identificada.

En tanto que animamos y potenciamos el uso de LAMS como herramienta didáctica, en la Alacena es posible localizar un manual de uso, en español, de edición propia.

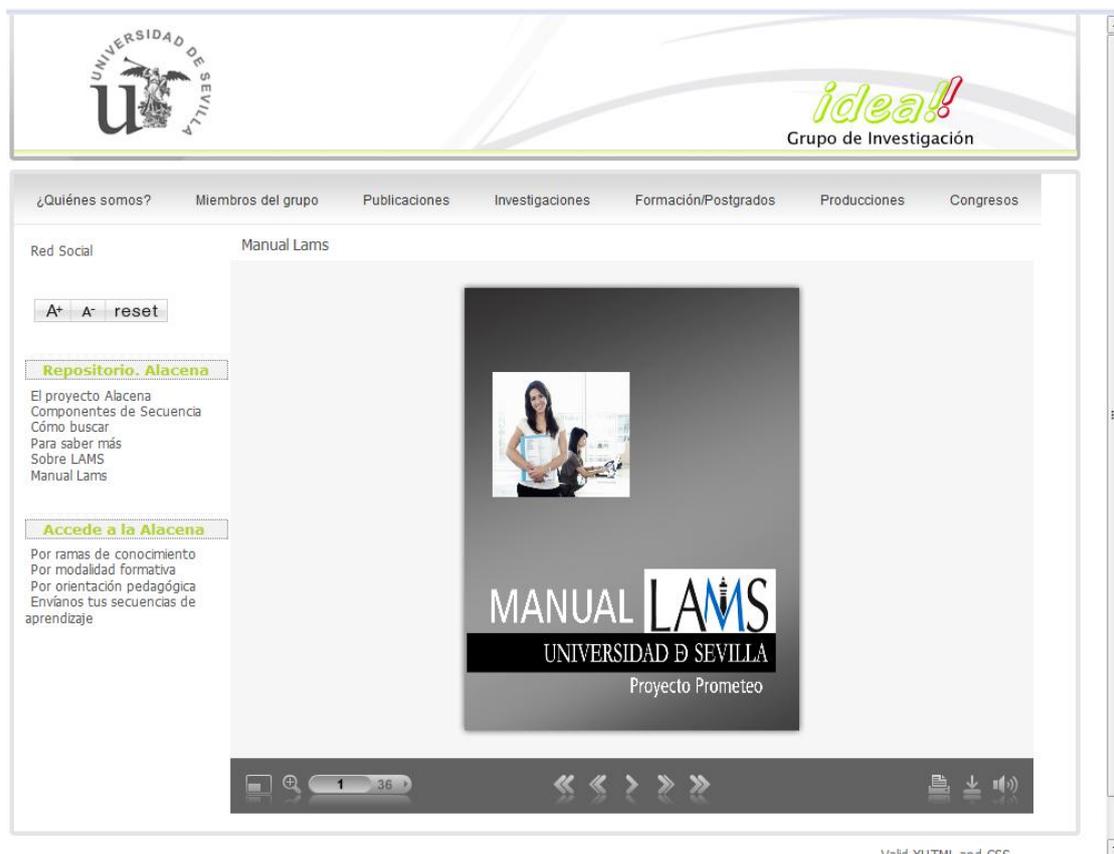


Imagen 2. Manual LAMS en español.

Los diferentes diseños del aprendizaje están organizados, para su fácil localización, según tres criterios de búsqueda:

- Por rama del conocimiento. Tomando en consideración las cinco áreas del conocimiento, los diseños han sido categorizados en: Ciencias Sociales y Jurídicas, Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias Humanas y Arte, Ciencias de la Salud y Ciencias Tecnológicas, Ingeniería y Arquitectura. El mayor número de diseños del aprendizaje se concentra, en la actualidad, en las áreas de Ciencias de la Salud, Ciencias Tecnológicas, Ingeniería y Arquitectura y Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Por orientación pedagógica. Aunque la mayoría de las secuencias de aprendizaje incorporan una variedad de actividades a realizar por el alumnado, observamos que tiende a predominar algún tipo de ellas en las diferentes secuencias. Así, hemos diferenciado entre: basadas en la práctica, basadas en problemas, basadas en proyectos, basadas en casos y basadas en grupos.
- Por modalidad. Hemos diferenciado tres modalidades de secuencias: presencial, online y semipresencial. Mayoritariamente, los diseños del aprendizaje responden a secuencias de actividades que se desarrollan en modalidad presencial sin embargo cada vez es mayor el desarrollo de actividades online o semipresenciales.

Es nuestra pretensión convertir a la Alacena en un referente, una herramienta de trabajo docente de calidad en continua mejora, en la medida en que los docentes hagan uso de ella, y que crezca siempre que la empleemos también para difundir nuestras experiencias.

Sabemos en educación no hay tradición de hacer anotaciones formales y, por lo general, el diseño es un aspecto muy local y aún individual (Rob Koper, 2005; Oliver, 2007) mas hemos desarrollado una representación que facilita la reutilización al proporcionar toda la información que los profesores necesitan para llegar a entenderla, proveyendo detalles de los elementos constituyentes de toda actividad de aprendizaje como las tareas de aprendizaje, recursos y apoyos que son necesarios (Conole, 2008; Oliver, Herrington, Herrington, & Reeves, 2007), y hemos hecho posible, desde el propio repositorio, que cualquier docente pueda aportar sus propias secuencias para que estén disponibles en la Alacena.



Imagen 3. Sistema de envío.

4. Conclusiones

Compartimos con Zabalza (2006) que no hay un modelo de docencia propio de la convergencia, más bien al contrario la convergencia abre la posibilidad de afrontar la docencia de formas muy heterogéneas. Cada día más, la enseñanza universitaria tendrá que responder a situaciones de enseñanza- aprendizaje diversas, que abarcan desde las más convencionales y tradicionales, hasta las más novedosas, como la enseñanza no presencial (MEC, 2006).

Sabemos, por otra parte, que los profesores tendremos que facilitar el aprendizaje de competencias y las actividades de aprendizaje serán su vehículo por lo que nuestra función como profesores va a pasar por largas horas de diseño y preparación de actividades de aprendizaje y de diseño y preparación de situaciones o escenarios para el aprendizaje activo y cooperativo donde tenga lugar el desarrollo o ejecución de las acciones complejas que constituyen cada competencia (De la Cruz Tomé, 2003).

La Alacena se constituye en un recurso puesto al servicio de los docentes para ayudarlos en la función de diseño al acercarles las prácticas de otros docentes y facilitarles la descripción de éstas.

5. Bibliografía

Agostinho, S. (2006). *The use of a visual learning design representation to document and communicate teaching ideas*. Paper presented at the Proceedings of the 23rd Annual

- Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education: Who's Learning? Whose Technology?
- Agostinho, S. (2008). Learning Design Representations to Document, Model, and Share Teaching Practice. In L. Lockyer, S. Bennett, S. Agostinho & B. Harper (Eds.), *Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications, and Technologies* (Vol. I, pp. 1-19). Hersey: IGI Global.
- Benito Capa, Á., & Cruz Chust, A. (2007). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Bennett, S., Agostinho, S., Lockyer, L., Harper, B., & Lukasiak, J. (2006). *Supporting university teachers create pedagogically sound learning environments using learning designs and learning objects*. Paper presented at the IADIS International Journal on WWW/Internet.
- Brown, C. (2006). Developing familiarity with learning design tools through subject analysis. *Journal of Learning Design*, 1(2), 10-20.
- Cameron, L. (2006). *Picture this: My lesson. How LAMS is being used with pre-service teachers to develop effective classroom activities*. Paper presented at the Proceedings of the First International LAMS Conference 2006: Designing the future of learning.
- Cameron, L. (2007). *Documenting learning environments and experiences*. Paper presented at the ICT: Providing choices for learners and learning.
- Cameron, L. (2009). Planner tools - Sharing and reusing good practice. *Teaching English with Technology*, 1(2), 40-49.
- Cameron, L. (2009). *Using generic learning designs to promote good teaching and learning practice*. Paper presented at the Same places, different spaces. Proceedings ascilite Auckland 2009.
- Conole, G. (2007). Describing learning activities. Tools and resources to guide practice. In H. Beetham & R. Sharpe (Eds.), *Rethinking pedagogy for a digital age: Designing and delivering e-learning* (pp. 81-91). Oxon: Routledge.
- Conole, G. (2008). Capturing practice: The role of mediating artefacts in learning design. In L. Lockyer, S. Bennett, S. Agostinho & B. Harper (Eds.), *Handbook of research on learning design and learning objects: Issues, applications and technologies* (pp. 187-207). Hersey: IGI Global.
- Conole, G., Weller, M., Wilson, P., Nixon, S., & Grace, P. (2007). *Capturing practice and scaffolding learning design*. Paper presented at the Proceedings of the EDEN 2007 Conference.
- Dalziel, J. (2009). Prospects for learning design research and LAMS. *Teaching English with Technology*, 9(2), i-iv.
- De la Cruz Tomé, M. Á. (2003). El proceso de convergencia europea: ocasión de modernizar la universidad española si se produce un cambio de mentalidad en gestores, profesores y estudiantes. *Aula abierta*(82), 191-216.
- De Miguel Díaz, M. (2006). Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*(57), 71-92.
- De Miguel, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Huber, G. L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación*(Extraordinario), 59-81.
- Koper, R. (2005). An introduction to Learning Design. In R. Koper & C. Tattersall (Eds.), *Learning Design. A Handbook on Modelling and Delivering Networked Education and Training* (pp. 3- 20). New York: Springer.

- Koper, R., & Olivier, B. (2004). Representing the Learning Design of Units of Learning. *Educational Technology & Society*, 7(3), 97-111.
- MEC. (2006). Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la Universidad. Retrieved from <http://www.unirioja.es/apnoticias/servlet/Noticias?codnot=580&>
- Meyers, N. M., & Nulty, D. D. (2009). How to use (five) curriculum design principles to align authentic learning environments, assessment, students' approaches to thinking and learning outcomes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(5), 565–577.
- Oliver, R. (2007). *Reusing and sharing learning designs in higher education*. Paper presented at the Enhancing Higher Education, Theory and Scholarship, Proceedings of the 30th HERDSA Annual Conference.
- Oliver, R., Herrington, A., Herrington, J., & Reeves, T. (2007). Representing Authentic Learning Designs Supporting the Development of Online Communities of Learners. *Journal of Learning Design*, 2(2).
- Zabalza, M. A. (2006). La convergencia como oportunidad para mejorar la docencia universitaria. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*(57), 37-70.