

DISEÑO INSTRUCCIONAL DE ACTIVIDADES DIDÁCTICAS SECUENCIADAS, DE CARÁCTER COLABORATIVO Y PERSONALIZABLES

Juan Pedro Cerro Martínez
Universitat Oberta de Catalunya
jcerrom@uoc.edu

Montse Guitert Catasús
Universitat Oberta de Catalunya
mguitert@uoc.edu

Resumen

Esta experiencia ha permitido a un grupo de investigadores de la Universitat Oberta de Catalunya definir una metodología específica para el *diseño instruccional de secuencias de actividades didácticas* en línea potenciando dos aspectos clave, el trabajo colaborativo y también la personalización del aprendizaje, aspectos que a priori parecen mantener una relación inversamente proporcional. Esta experiencia fue puesta en práctica en el entorno LAMS con grupos piloto y demostró el elevado grado de satisfacción de los estudiantes con esta metodología y que pudieran personalizar su aprendizaje mediante la elección de las actividades a desarrollar para adquirir una competencia específica.

Texto de la comunicación

Objetivos:

Esta investigación trata de resolver algunos interrogantes relacionados con la utilización de entornos de aprendizaje similares a LAMS para la implementación de actividades didácticas de carácter colaborativo y personalizables (o adaptativos) aspectos que, a priori, parecen mantener una relación inversamente proporcional. Las preguntas en las que basamos la experiencia y que pretendemos despejar son, principalmente, estas dos:

- ¿Fomenta el entorno LAMS el trabajo colaborativo virtual mediante el diseño de secuencias didácticas de carácter grupal?
- ¿Cómo valoran los estudiantes la metodología utilizada para la implementación de secuencias didácticas en LAMS que les permitan personalizar y adaptar los itinerarios de aprendizaje según sus intereses?

Los objetivos propios de esta experiencia son los que detallamos a continuación:

- Ofrecer una metodología específica a los diseñadores instruccionales para que puedan desarrollar itinerarios formativos de carácter colaborativo y que puedan ser adaptados a los intereses de los propios estudiantes.
- Descubrir qué tipo de actividades LAMS se aproximan más a un diseño de instrucción cercano al paradigma de los PLE desde la vertiente colaborativa y constructivista.
- Definir unas directrices básicas para los diseñadores instruccionales, educadores y docentes para emplear el entorno virtual LAMS en la construcción de conocimiento colectivo y evaluar los posibles resultados.
- Comprobar, mediante una prueba piloto, los elementos que los estudiantes destacan como positivos y negativos de este diseño de instrucción.

Desarrollo:

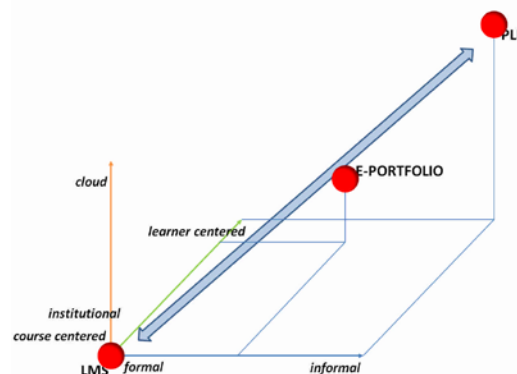
El enfoque que nos interesa de la aplicación de entornos virtuales en este trabajo, como LAMS, es puramente **pedagógico** en lugar de la vertiente tecnológica, y normalmente coincide con el uso que se hace de este software, no obstante, el hecho de que se puedan diseñar itinerarios formativos mediante la definición de secuencias de actividades de diferentes tipologías, hace que muchos usuarios/autores generen habitualmente secuencias didácticas que potencian el trabajo individual y no el colaborativo, principalmente, por la carencia de estrategias que favorezcan el diseño instruccional de actividades LAMS con esta característica, de hecho, el aumento en el número de recursos web 2.0 existentes para el trabajo colaborativo hace que muchos docentes escojan otros entornos para llevar a cabo actividades grupales para la construcción de conocimiento, pero se pierde la integración total de estas herramientas en un único espacio, aspecto que hace más controlable el proceso de enseñanza.

El trabajo colaborativo en entornos virtuales forma parte de una metodología que nos permite aprovechar al máximo diferentes aspectos del aprendizaje, que tratan no sólo los contenidos curriculares y didácticos, sino también otros de carácter transversal a nivel de competencias TIC, una de las competencias genéricas que fija el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Si se aplica correctamente el trabajo colaborativo en línea, los estudiantes pueden adquirir competencias progresivamente, tanto las específicas del área de conocimiento como también las propias del proceso de interacción y coordinación grupal (Guitert, M.; Romeu, T.; Pérez-Mateo, M., 2007).

El foco del problema

Tal y como nos presenta Moccozet, L. et. al. (2011) en su estudio de caso llevado a cabo en la Universidad de Genova, una alternativa para potenciar el trabajo colaborativo es el fomento entre los estudiantes del uso de los entornos personales de aprendizaje (PLE), donde podemos encontrar herramientas de comunicación, de clasificación de contenidos y de gestión de redes sociales. La solución recomendada por Moccozet, L. et. al. (2011) es la utilización de e-Portafolios como una alternativa intermedia entre los rígidos sistemas gestores del aprendizaje (LMS) y los totalmente abiertos entornos personales de aprendizaje (PLE), además, estos autores destacan que el equilibrio entre el aprendizaje formal e informal es clave para maximizar las competencias que un individuo puede adquirir a lo largo de su vida, destacando que las fuentes de información pueden tener diferente naturaleza y ser igualmente válidas.

Figura 1. Moccozet, L. et. al. (2011): Entornos Virtuales de Aprendizaje en un Continuo 3D



*La solución que se propone en esta experiencia: Una **metodología** de diseño instruccional*

La propuesta que pretendemos plantear en este trabajo es la utilización del entorno LAMS como una alternativa a los e-Portfolio entre el enfoque de los LMS y de los PLE, donde se priorice el paradigma de la enseñanza centrada en el propio estudiante. Las ventajas principales de la solución que proponemos son los siguientes;



- LAMS permite trabajar, de forma natural, diferentes tipos de actividades dentro de un mismo entorno, ya sean de carácter individual o colaborativo, con la ventaja de que el progreso del estudiante es encuentra grabado constantemente, mientras que los e-Portfolio graban evidencias o hitos específicas que los docentes han definido previamente (Barberà, E. te. al. ,2006).
- Se pueden combinar estas actividades en secuencias lineales o en forma de rama, que ayudan al estudiante a decidir su propio itinerario formativo para lograr los objetivos que se proponen, de esta forma, eliminamos la dificultad de evaluar el proceso de aprendizaje que presentan los PLE, puesto que los podríamos considerar como facilitadores y mediadores entre los diferentes recursos y servicios que se ponen al alcance del estudiante dentro de la red (Moccozet, L. te. al., 2011).
- A pesar de que los e-Portfolios se pueden plantear a nivel grupal y con carácter colaborativo, mostrar evidencias del progreso del trabajo de equipo y no sólo de los resultados no es fácil, no obstante, LAMS incorpora recursos que permiten comprobar la interacción entre los diferentes miembros de un equipo de trabajo, así como también el resultado final obtenido.

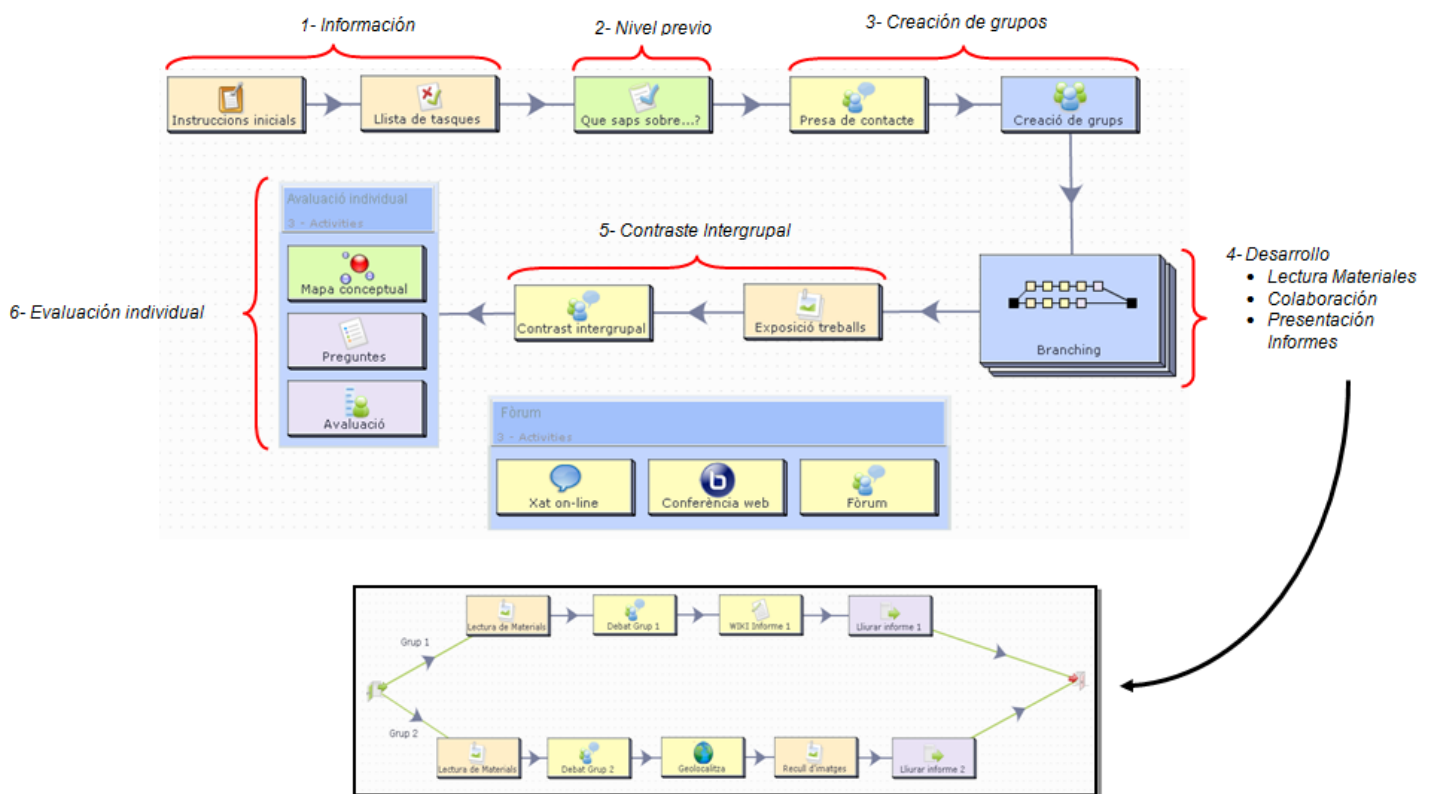
Tabla 1. Cuadro comparativo entre los dos métodos de diseño de actividades colaborativas

Método propuesto por Barkley, E. et. al. (2007)	Método propuesto por Kordaki, M. (2010)
a) Orientar a los estudiantes	a) Proveer al estudiante de información sobre los objetivos del curso
b) Formar grupos	b) Conocer el nivel previo del estudiante mediante alguna actividad previa (cuestionarios, encuestas...) c) Creación de equipos o grupos de trabajo
c) Estructurar las actividades de aprendizaje	d) Lectura de los materiales didácticos del curso
d) Facilitar la colaboración de los estudiantes	e) Desarrollo de las actividades propuestas durante el curso f) Elaboración de los informes grupales
e) Calificar y evaluar el aprendizaje colaborativo	g) Presentación de los resultados al resto de los estudiantes (contraste <i>intergrup</i> al) h) Complimentar los cuestionarios de evaluación sobre los conocimientos adquiridos durante todo el curso

Basándonos en las catalogaciones anteriores, proponemos diseñar secuencias didácticas de aprendizaje basándonos en 6 fases que se detallan a continuación, cada una de ellas con un conjunto o repertorio de herramientas LAMS específicas y bien definidas:

- Fase de información previa
- Fase de valoración del nivel inicial
- Fase de creación de grupos de trabajo
- Fase de desarrollo (incluye actividades grupales y diferentes posibilidades de aprendizaje -personalización-)
- Fase de contraste intergrupar - Coevaluación
- Fase de evaluación individual - Autoevaluación

Figura 2. Ejemplo de secuencia completa colaborativa y personalizable



Se puso en funcionamiento una prueba piloto con tres grupos de alumnos que estudiaban dentro del campus virtual de la UOC en sus respectivos planes de estudios. El objetivo de esta prueba piloto es que alumnos del campus virtual trabajaran con LAMS y experimentaran con su interfaz y tipo de actividades para, después, obtener información sobre la experiencia y valorar el grado de adecuación del diseño instruccional recomendado en esta investigación para elaborar itinerarios formativos con LAMS. En este sentido, la prueba piloto incluye estudiantes que representan estudios no formales y también otros pertenecientes en los estudios reglados.

Figura 3. Secuencia didáctica empleada por el curso "Competencias TIC para PYMES y autónomos"

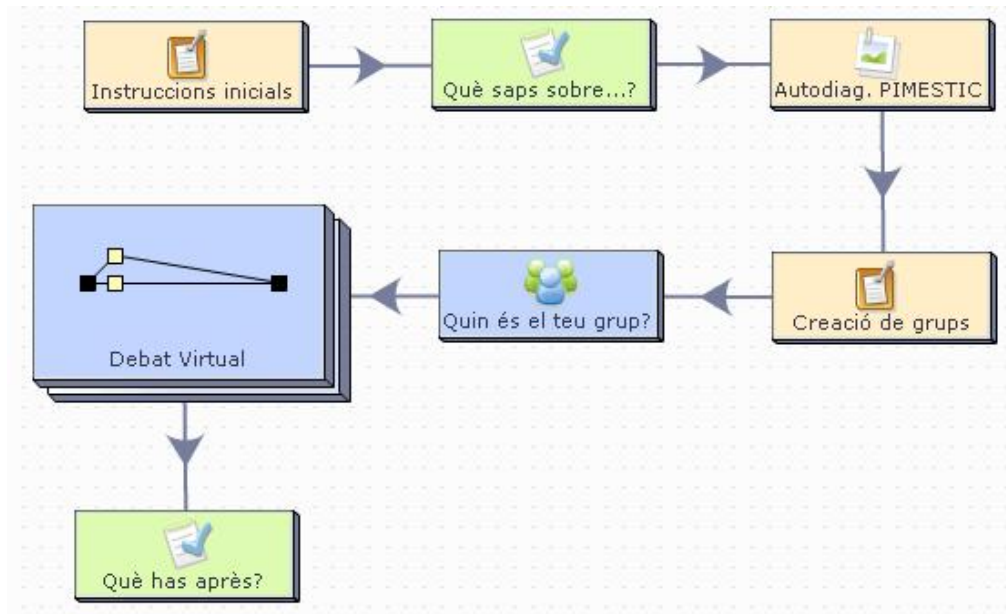
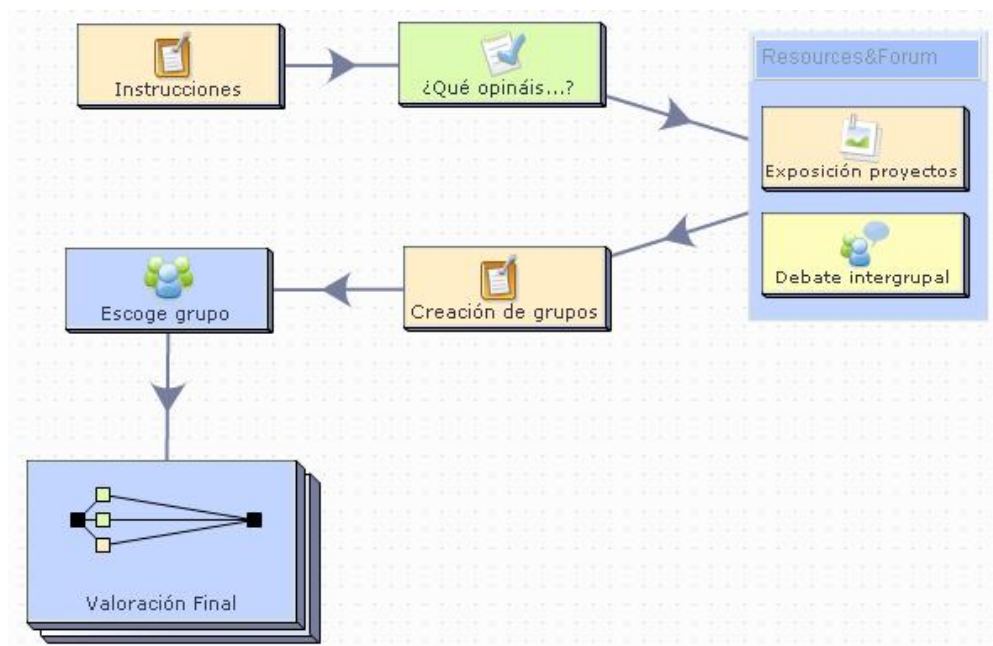


Figura 4. Secuencia didáctica empleada por la asignatura "Aprendizaje Basado en Actividades Colaborativas Virtuales"



Conclusiones

En respuesta a las preguntas de investigación planteadas en este trabajo podemos hacer aportaciones interesantes dentro de esta área de conocimiento y en el marco del e-learning:

- ¿Fomenta LAMS el trabajo colaborativo virtual mediante el diseño de secuencias didácticas de carácter grupal?

Los estudiantes mostraron una predisposición para desarrollar actividades de aprendizaje de forma grupal y colaborativa, a pesar de que se reconoce que la forma de pautar las tareas y el orden de las mismas son esenciales para que el objetivo de la secuencia se logre sin dificultades. Esta forma de distribuir las tareas dentro de la actividad global fue posible gracias al trabajo de campo hecho y al estudio del arte elaborado para conocer, de todas las tipologías de actividades LAMS, cuáles se aproximan más a un diseño de instrucción cercano al paradigma de los entornos personales de aprendizaje (PLE) desde la vertiente colaborativa y constructivista, pero rehuyendo de los sistemas gestores de enseñanza-aprendizaje (LMS) a los que está muy acostumbrado el sector académico actual.

Estas recomendaciones pedagógicas se tradujeron en una guía de directrices básicas dirigidas a educadores y docentes para utilizar el entorno virtual LAMS en la construcción de conocimiento colectivo y evaluar los posibles resultados.

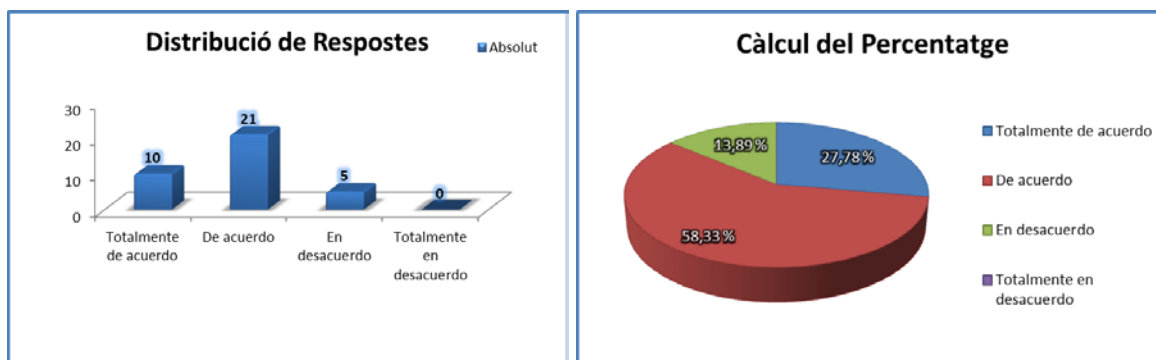
Por lo tanto, los objetivos propuestos en este estudio se cumplieron.

- ¿Cómo valoran los estudiantes que con implementaciones LAMS se pueda personalizar y adaptar los itinerarios de aprendizaje según sus intereses?

Tal y cómo se desprende de los resultados de la prueba piloto, los estudiantes están muy satisfechos por el hecho de que puedan personalizar su aprendizaje escogiendo las actividades a desarrollar para llegar a adquirir una competencia específica. De hecho, esta investigación es un buen ejemplo de cómo la colaboración, entendida como un proceso grupal e interpersonal, no es incompatible con la posibilidad de personalizar la enseñanza de los estudiantes, entendida como la adaptación de los itinerarios formativos en base a unos recorridos preestablecidos. Por este motivo podemos elaborar, con el diseño de instrucción sugerido en esta investigación, secuencias didácticas que contengan diferentes itinerarios entre los cuales tiene que escoger el estudiante y que, a la vez, estén formadas por actividades de equipo.

Esta investigación presenta un amplio abanico de posibilidades para explotar los entornos como LAMS para el aprendizaje en línea, no obstante, el estudio de los procesos docentes a llevar a cabo y de los fenómenos que se reproducen cuando se imparte docencia en línea con este tipo de plataformas (ligeramente alejadas de los tradicionales LMS) pertenecen a un campo en el cual esta investigación ha hecho una valiosa aportación.

Figura 5. Valoración de los estudiantes con el enunciado “Valoro positivamente que la actividad desarrollada en LAMS me haya permitido personalizar el aprendizaje mediante la elección de algunas tareas a llevar a cabo”



Bibliografía

Barberà, E.; Bautista, G.; Espasa, A.; Guasch, T. (2006). Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la Red. Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 2. UOC

<http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/barbera_bautista_espasa_quasch.pdf>

Barkley, E., Cross, P. & Howell, C. (2007). Técnicas de aprendizaje colaborativo. Ediciones Morata. Mejía Lequerica, 12. 28004 – Madrid

<http://books.google.es/books?id=baKyExtjkuoC&printsec=frontcover&dq=T%C3%A9cnicas+de+aprendizaje+colaborativo&hl=es&ei=IW-ITtvdlsuD8qOG1ezzBQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

Guitert, M. (2011). Time management in virtual collaborative learning: the case of the Universitat Oberta de Catalunya (UOC). eLC Research Paper Series, 2, 5-16

<<http://elcrps.uoc.edu/ojs/index.php/elcrps/article/view/n2-guitert-catasus/n2-guitert-catasus>>

Guitert, M.; Romeu, T.; Pérez-Mateo, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 4, n.º 1. UOC

<http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/guitert_romeu_perez-mateo.pdf>

Iborra, A. & Izquierdo, M. (2010). ¿Cómo afrontar la evaluación del aprendizaje colaborativo? Una propuesta valorando el proceso, el contenido y el producto de la actividad grupal. Revista General de Información y Documentación

<<http://periodicals.fags.org/201001/2237075871.html>>

Kordaki, M. (2010). The role of context free collaboration design patterns in learning design within LAMS: lessons learned from an empirical study. University of Sydney, Australia

<<http://lams2010.lamsfoundation.org/pdfs/04c.pdf>>

Mann, S. (2008). The problems of online collaboration for junior high school students: Can the Learning Activity Management System (LAMS) benefit students to learn via online learning? University of Sydney, Australia

<<http://lams2008sydney.lamsfoundation.org/pdfs/04f.pdf>>

Moccozet, L., Benkacem, O., Ndiaye, B. et. al. (2011). An exploratory study for the deployment of a techno-pedagogical staff learning environment. University of Geneva, Switzerland

<<https://ciel.unige.ch/wp-content/uploads/2011/07/pleconf2011.pdf>>

Navia, C., Silva, R. & Lozano, G. (2007). Evaluación del Aprendizaje en un Ambiente Virtual de Aprendizaje: Un enfoque axiológico. Universidad Pedagógica de Durango, Universidad Autónoma de Nayarit, CUCSH

http://www.lerif.net/mexique/TEXTES3/Mexico_2007/ambiente.pdf

SIMONSON, M. (2005). *Teoria, Recerca i educació a distància*. Barcelona: UOC.

Cuestiones y/o consideraciones para el debate

- a) Si modificamos el factor tiempo, en el cual un estudiante trabaja con una secuencia didáctica LAMS, ¿surgen otros factores que distorsionan el correcto seguimiento de las actividades?
- b) ¿Qué sucede cuando los estudiantes que tienen poca competencia TIC interaccionan con LAMS? Y si existe heterogeneidad, ¿cómo afecta esto en el proceso colaborativo?
- c) Si aumentamos la complejidad de las secuencias didácticas LAMS, ¿es necesario modificar el diseño de instrucción de las mismas para atender a este factor? ¿cómo afecta el factor desmotivación al seguimiento de la secuencia si esta se alarga en el tiempo y qué estrategias hemos de desplegar en el diseño de instrucción?
- d) ¿Podemos medir o catalogar diferentes grados de colaboración/personalización en función de las actividades grupales que incluyan las secuencias didácticas LAMS?