

Vicerrectorado de Política Académica
AYUDAS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA PARA
LA INNOVACIÓN DOCENTE, 2011-12
Referencia: ID11/039

Informe del Proyecto de Innovación, en la Modalidad: Grupo de Investigación y Ámbito de actuación: I.3. Desarrollo de sistemas de evaluación de competencias (Curso 2011-12)

**AVANCES EN E-EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN LA
USAL: CATÁLOGO DE PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN A
TRAVÉS DE MOODLE**

Coordinado por: *M^a José Rodríguez Conde*

Grupo de Innovación Docente:

Dentro del *Grupo de Evaluación Educativa y Orientación (Ge2o)*, el equipo que trabaja en este proyecto está constituido por los siguientes miembros, bajo la dirección de María José Rodríguez Conde y dentro del contexto del *Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE)*.

Miembros del equipo

MARÍA JOSÉ RODRÍGUEZ CONDE
MARÍA ESPERANZA HERRERA GARCÍA
SUSANA OLMOS MIGUELAÑEZ
JUAN FCO. MARTÍN IZARD
ALBERTO VALENTÍN CENTENO
IZASKUN ELORZA AMORÓS
FRANCISCO J. GARCÍA PEÑALVO
FELIX ORTEGA MOHEDANO
JUAN A. JUANES MÉNDEZ
ANA B. GONZÁLEZ ROGADO
RICARDO CANAL BEDIA
FERNANDO MARTÍNEZ ABAD
JUAN PABLO HERNÁNDEZ RAMOS
EVA MARÍA TORRECILLA SÁNCHEZ

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN	3
2.OBJETIVOS Y PRODUCTOS ESPERADOS	4
3. DISEÑO Y RECURSOS	6
3.1. FASES:	6
3.2. RECURSOS DISPONIBLES.....	7
4. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO:.....	10
4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO	10
4.2. FASES EN LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO:.....	10
5. RESULTADOS.....	19
5.1. FASE 1: DISEÑO DEL CURSO EN LA PLATAFORMA ÉVALFOR	19
5.2.. FASE 2: IMPLEMENTAR EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN CON EVALCOMIX	21
6. POSIBILIDADES Y LIMITACIONES DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN. CONCLUSIONES	27
7. DIFUSIÓN DE RESULTADOS: PUBLICACIONES Y CONGRESOS INTERNACIONALES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

1.INTRODUCCIÓN

El equipo que presenta este proyecto, lleva desarrollando proyectos de innovación sobre “Evaluación de competencias”, desde hace varios años. Ha obtenido proyectos de innovación bajo convocatoria de ACSUCYL, en su momento (2004-05), y en la última convocatoria de Ayudas a la Innovación Docente del correspondiente Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Salamanca (2011).

La evaluación de competencias de los estudiantes universitarios constituye un reto para los docentes en el momento actual de implantación de las nuevas titulaciones de Grado y Máster. La definición operativa de las competencias generales o específicas, los resultados de aprendizaje (o evidencias empíricas de competencias adquiridas) e indicadores de competencia que permitan detectar niveles de ejecución en los estudiantes, junto a los criterios de evaluación de los mismos, constituyen interrogantes que habremos de ir resolviendo en el nuevo contexto de enseñanza superior.

Este equipo interdisciplinar de la Universidad de Salamanca viene trabajando sobre el tema de evaluación de competencias del estudiante en el marco del EEES en los cursos académicos 2004-05 y 2005-06¹ y 2008-09² en varios proyectos financiados, que han dado lugar a diversas publicaciones y contribuciones en congresos y jornadas nacionales e internacionales sobre innovación en docencia universitaria, como hemos mostrado con anterioridad.

Además, el curso anterior obtuvimos un proyecto de movilidad de este Vicerrectorado, con el que hemos podido incorporarnos al Grupo de Excelencia de la Universidad de Cádiz: grupo puntero, a nivel nacional, en el desarrollo de estrategias de evaluación de competencias en el ámbito universitario³.

Para este grupo de investigación, los sistemas tradicionales de evaluación basados en la aplicación puntual y sumativa de un conjunto de pruebas teórico-prácticas cumplen su función en el actual sistema de enseñanza universitaria (proyecto sisteval⁴), donde la metodología didáctica se basa en la clase magistral y en el trabajo individual del alumno sobre un contenido aportado por el profesor y con una bibliografía recomendada. Si, a partir de la incorporación al nuevo sistema europeo, el profesor tiene que valorar en el alumno otra serie de competencias ligadas a contenidos, no sólo teóricos, sino relacionados con habilidades, con destrezas y con actitudes (el saber, el saber hacer, el saber estar y saber ser), habrá que diseñar nuevas estrategias de evaluación que respondan a estos objetivos de evaluación diferentes y, por lo tanto, idear **nuevas metodologías didácticas** para desarrollar estas competencias

¹ Rodríguez Conde, M.J. y otros (2005) y (2006). *Evaluación de competencias de los estudiantes ante la implantación de créditos ECTS. Aplicación de las TIC en evaluación de aprendizajes (Computer-Assisted Assessment) Fase I y Fase II (Ref. US30/04)*. Proyecto de innovación subvencionado por la ACSUCYL (BOCyL 23 de julio de 2004. RESOLUCIÓN de 1 de octubre de 2004, BOCYL 196, 8 de octubre de 2004) y la Consejería de Educación (BOCyL 30 de junio de 2004. Resolución en la Orden EDU/1539/2004, de 6 de octubre, BOCYL de 8 de octubre). Fase II: Proyecto de innovación subvencionado por la ACSUCYL (Resolución BOCyL 9 de sept. De 2005)

² I Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente del Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de la Universidad de Salamanca (junio 2008). Memoria presentada en dicho Vicerrectorado el 30-05-2009.

³ Proyecto de Excelencia “Re-Evalúa: Reingeniería de la e-Evaluación, tecnologías y desarrollo de competencias en profesores y estudiantes universitarios”, con referencia P08-SEJ-03502, aprobado por Resolución de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología por la que se conceden incentivos a proyectos de investigación de excelencia de las Universidades y Organismos de Investigación de Andalucía (Orden de 11 de diciembre de 2007 – Convocatoria 2008). Coordinador del proyecto: Gregorio Rodríguez Gómez, Universidad de Cádiz.

⁴ Ibarra Sáiz, M.S. y otros (2006) Proyecto sisteval: recursos para el establecimiento de un sistema de evaluación del aprendizaje universitario basado en criterios, normas y procedimientos públicos y coherentes. Universidad de Cádiz. Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz. Informe del Programa de Estudios y Análisis de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación (Resolución de 22 de marzo de 2006, BOE de 11 de abril de 2006). Referencia EA2006-0061. <http://minerva.uca.es/publicaciones/asp/docs/obrasDigitalizadas/sisteval.pdf>

potencialmente evaluables (de Miguel, 2005⁵; Fernández March, 2006⁶).

Por otra parte, nos encontramos inmersos en un contexto donde la penetración de **las tecnologías de la información y de la comunicación** (TIC) está patente diariamente en nuestro trabajo como docentes. Existen estudios elaborados por Universidades (por ejemplo, en la convocatoria del programa de Estudios y Análisis⁷) en la que se concluye que la incorporación de las nuevas tecnologías y las posibilidades del uso de Internet en la formación puede mejorar la calidad de la enseñanza, actuando sobre los siguientes aspectos: mayor riqueza en el proceso formativo (información transmitida por todos los medios audiovisuales, potenciar el papel de orientador del profesor, más que transmisor); mayor motivación y comunicación entre los implicados en la enseñanza-aprendizaje y permitir un mayor seguimiento del proceso educativo más próximo e individualizado, tanto para el profesor como para el estudiante.

Pues bien, en este contexto, tiene sentido el uso de procesos de evaluación a través de la red (*computer based assessment*), dado que éstos se orientan fundamentalmente a resaltar la importancia del feedback y el efecto que ello tiene en el aprendizaje del estudiante. Lo que pone en relieve la importancia de esta estrategia en una enseñanza eficaz dentro de un entorno individualizado del aprendizaje. Por otra parte, hemos de señalar, la abundancia de investigaciones y desarrollos de herramientas, en continuo progreso, para llevar a cabo la evaluación a través de Internet. El desarrollo de la Universidad del siglo XXI va ligado al crecimiento de las TICs en aspectos de gestión, investigación y en docencia (Libro blanco sobre la Universidad Digital en el siglo XXI). La presencia de las nuevas tecnologías ya es visible en estos tres ámbitos.

Este proyecto quiere contribuir, desde el punto de vista de la **innovación y de la investigación educativa**, a ofrecer alternativas de evaluación de los estudiantes basadas en innovadoras herramientas que nos facilita la sociedad de la información y comunicación actual, así como demostrar las ventajas e inconvenientes que presentan en el estado actual de los nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje en la Universidad española actual. Para ello, en el curso 2010-11, vamos a realizar un proyecto experimental para comprobar la validez de los procesos de evaluación apoyados en el uso de TICs.

2.Objetivos y productos esperados

Continuando en la línea de trabajo del grupo, este proyecto de innovación desarrollado en el curso 2011-12, se sitúa en la modalidad de la convocatoria sobre: I. Aprendizaje y evaluación de competencias,

⁵ De Miguel, M. (coord.) (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 Ed. Informe del Programa de Estudios y Análisis de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación (Convocatoria: 2 de noviembre de 2004, BOE del 22). (Resolución: 23 de marzo de 2005, BOE del 8 de abril). Referencia EA2005-0118.

⁶ Fernández March, A. (2006).
http://www.upm.es/innovacion/cd/02_formacion/talleres/nuevas_meto_docent/nuevas_metodologias_docentes_2.pdf

⁷ Cabero, J. (2005) Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). EA2005-0177. Cabero, J. (2006). Servicios de producción de tics y su situación para la incorporación de las universidades al espacio europeo de educación superior (EEES). EA2006-0010. Michavila, F. (2004). Estudio sobre innovaciones educativas basadas en las tecnologías de la información en la formación universitaria presencial y a distancia. EA.2004-41, etc. etc.

y en concreto en el epígrafe: I.3. Desarrollo de sistemas de evaluación de competencias.

El objetivo principal de este proyecto consiste *en diseñar y desarrollar procedimientos e instrumentos para la evaluación de competencias en variados títulos de Grado y Máster, fomentando la participación de los estudiantes y adaptándolos para entornos de aprendizaje mixtos y virtuales, basados en plataforma Moodle, con distintos desarrollos adaptados a este fin.*

Por lo tanto son dos los interrogantes fundamentales que pretendemos responder en este estudio:

¿Con qué procedimientos e instrumentos podemos evaluar el desarrollo de competencias de los estudiantes universitarios en los títulos de grado y/o Máster?

¿Qué procedimientos e instrumentos nos permiten fomentar la participación de los estudiantes en el proceso de evaluación de competencias en contextos de aprendizaje mixtos y virtuales?

Resultados, mejoras e impacto sobre la docencia:

Este proyecto pretende aportar y difundir “soluciones” y alternativas que posibiliten y faciliten alcanzar el reto que nos planteamos y superar las dificultades inherentes que la evaluación de competencias genera. El carácter innovador y oportunidad del proyecto está avalado por tres aspectos:

a) La concepción de evaluación que se establece como base y que está centrada en la evaluación orientada al aprendizaje (Ibarra, 2007; Pozo y Pérez Echeverría, 2009 y Rodríguez, Ibarra y Gómez, 2011).

b) Fomentar la participación de los estudiantes en su proceso de evaluación (Sambell y McDowell, 1998; Sivan, 2000; Gibbs, 1981; Boud, 1991; Stefani, 1994; Prins y otros, 2005; Brew, 2003)

c) Diseñar y desarrollar procedimientos y herramientas de evaluación de competencias que se puedan utilizar en entornos de aprendizaje mixtos y virtuales como Studium-Moodle (Evalcomix, LAMS, etc.).

Productos esperados (que redundarán sobre una mejora de la docencia en la USAL):

P.1. Catálogo de procedimientos PROCEVAL_IUCE_USAL

Este catálogo ofrecerá los procedimientos de evaluación diseñados.

P.2. Repositorio Digital en el IUCE: PROCEVAL_IUCE_USAL

Repositorio en el que se ofrecerán los procedimientos de evaluación, unidades de evaluación e instrumentos de evaluación elaborados en el estudio.

P.3. Espacio Web PROCEVAL_IUCE_USAL

Portal de Internet de trabajo compartido y público que sirva para la creación, almacenamiento, divulgación e intercambio de los procedimientos, instrumentos y herramientas, así como los ejemplos modélicos de evaluación de competencias que se desarrollen en el proyecto.

Este espacio web se alojará en el portal del Grupo de Investigación GE2O de la Universidad de Salamanca, responsable de su coordinación, mantenimiento y actualización.

Este producto no tiene un carácter finalista, por cuanto una vez finalizado el proyecto seguirá manteniéndose y actualizándose a través de diversos recursos económicos y la colaboración entre los miembros que progresivamente se vayan incorporando.

P.4. Informe final PROCEVAL_IUCE-USAL

Compendio de los productos generados en el estudio, que se presentará en la fecha prevista en la convocatoria (memoria final en 30 de junio de 2012)

P.4. Artículos y difusión

Los principales resultados y productos se prepararán en formato de artículos y comunicaciones y se enviarán a revistas científicas nacionales e internacionales y a congresos de innovación educativa. La difusión también se realizará mediante el espacio Web y a través de la página web del grupo de investigación.

3. Diseño y recursos

3.1. Fases:

En síntesis, las fases del implementación y de evaluación del proyecto, así como el calendario de implantación se han configurado como sigue:

- Fase 1: Diseño definitivo del estudio y adaptación de las fechas a la resolución de concesión.
Desarrollo del Seminario de Coordinación en septiembre de 2011
- Fase 2: Diseño de los procedimientos de evaluación
- Fase 3: Desarrollo de software
- Fase 4: Diseño y construcción de los instrumentos de evaluación
- Fase 5: Diseño y construcción de las Unidades de Evaluación
- Fase 6: Validación de requisitos y contenido por jueces
- Fase 7: Construcción del repositorio digital
- Fase 8: Desarrollo del Seminario de Presentación final de Unidades de evaluación
- Fase 9: Elaboración de informe final
- Fase 10: Difusión y divulgación

Calendario previsto:

	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10
Fase 01										
Fase 02										
Fase 03										
Fase 04										
Fase 05										
Fase 06										
Fase 07										
Fase 08										
Fase 09										
Fase 10										

Las *tareas* especificadas para cada *categoría e miembro del equipo* han sido las siguientes:

a) Coordinadores Equipos de profesores (MJRC, ESPE; SOLMOS):

- Discusión y desarrollo de propuestas
- Colaboración en el planteamiento y diseño general del estudio
- Búsqueda y revisión documental y materiales relacionados
- Coordinación del estudio con su equipo de trabajo
- Asegurar el cumplimiento del calendario de trabajo
- Colaboración en la realización de los productos
- Validación de los productos del estudio
- Informe ejecutivo
- Difusión de resultados

b) Profesores de materia (resto del equipo):

- Discusión y desarrollo de propuestas
- Adecuación de los requerimientos del estudio al objeto de estudio
- Modelización de los procedimientos en LAMS
- Construcción de los instrumentos con EvalCOMIX
- Realización de los repositorios digitales
- Validación del informe ejecutivo
- Difusión de resultados

3.2. Recursos disponibles

Los recursos materiales para la realización de este proyecto están vinculados a los centros en los que se desarrolla la docencia por los profesores implicados en el proyecto:

En la Facultad de Educación, donde se imparten las tres materias correspondientes, se dispone de los siguientes materiales didácticos para los estudiantes:

- Servicio de biblioteca (acceso a recursos electrónicos y en formato papel)
- Servicio de reprografía
- Servicio de Internet en aulas de Informática (3 aulas con 16 puestos por aula).
- Acceso Wifi

- Apoyo en Studium en las asignaturas implicadas en el proyecto.
- Ordenador y cañón de proyección en las aulas.
- Pizarra Digital Interactiva (4)

En la Facultad de Ciencias Sociales, donde se imparten la materia de Comunicación, objeto de este proyecto de innovación, se dispone de los siguientes materiales didácticos para los estudiantes:

- Servicio de biblioteca (acceso a recursos electrónicos y en formato papel)
- Servicio de reprografía
- Servicio de Internet en aulas de Informática de la Facultad de Ciencias Sociales.
- Acceso Wifi
- Ordenador y cañón de proyección en las aulas.
- Pizarra Digital Interactiva

En la Facultad de Filología, donde se imparten las materias de Filología Ingles, objeto de este proyecto de innovación, se dispone de los siguientes materiales didácticos para los estudiantes:

- Servicio de biblioteca (acceso a recursos electrónicos y en formato papel)
- Servicio de reprografía
- Servicio de Internet en aulas de Informática de la Facultad de Filología
- Acceso Wifi
- Ordenador y cañón de proyección en las aulas.
- Pizarra Digital Interactiva (2)

En el campus de Zamora (Escuela de Ingeniería), se dispone de los siguientes recursos para el aprendizaje de los estudiantes:

- Servicio de biblioteca (acceso a recursos electrónicos y en formato papel)
- Servicio de reprografía
- Servicio de Internet en aulas de Informática (campus Viriato))
- Acceso Wifi
- Ordenador y cañón de proyección en las aulas.
- Pizarra Digital Interactiva

En la Facultad de Ciencias, se dispone de los siguientes recursos para el aprendizaje de los estudiantes:

- Servicio de biblioteca (acceso a recursos electrónicos y en formato papel)
- Servicio de reprografía
- Servicio de Internet en aulas de Informática
- Acceso Wifi
- Ordenador y cañón de proyección en las aulas.
- Pizarra Digital Interactiva (4)

En el IUCE, donde se coordinará la actividad formativa de los docentes, disponemos de la

infraestructura y medios siguientes

- Aulas de formación, con acceso a Internet, ordenador y cañón de proyección
- Servicio de biblioteca (acceso a recursos electrónicos y en formato papel)
- Servicio de reprografía
- Servicio de Internet en aulas de Informática (2 aulas con 16 puestos en PC3 y 24 puestos en PC4). El aula PC4 con Pizarra Digital Interactiva.
- Acceso Wifi
- Apoyo en Studium.
- Ordenador y cañón de proyección en las aulas.
- Pizarra Digital Interactiva (4)

4. Metodología del estudio:

El objeto de este estudio es diseñar un procedimiento de evaluación e implementar los instrumentos en la herramienta “Evalcomix”, explicado en el texto anterior. En este capítulo se diseñará el procedimiento de evaluación aplicado a una competencia específica en una materia de un Grado de Pedagogía en último curso, en una Universidad imaginaria.

4.1. Objetivos específicos del estudio

Lo que se pretende con este estudio es “Diseñar un procedimiento de evaluación de actividades en Educación Superior e implementar los instrumentos necesarios en la herramienta Evalcomix”. Debido a la escasez de tiempo para la elaboración del TFM, la tercera fase que constituiría la experimentación con este procedimiento sobre estudiantes reales en un contexto educativo específico no puede ser posible. Por lo tanto, la metodología a seguir en este trabajo responde a los objetivos del estudio:

- Definir las competencias que se van a evaluar y resultados de aprendizaje.
- Diseñar las tareas de aprendizaje para desarrollar las competencias específicas.
- Determinar los criterios de evaluación y los agentes de evaluación para cada tarea diseñada.
- Seleccionar las herramientas necesarias para la e-evaluación de cada actividad.
- Atribuir cada instrumento de evaluación a los agentes responsables en cada caso, junto a los criterios de calificación.

4.2. Fases en la elaboración del diseño:

a) Definición de competencia seleccionada

Como hemos comentado anteriormente un procedimiento de evaluación lleva un proceso, lo primero que debemos hacer es definir la competencia que se quiere desarrollar en los estudiantes. Elegimos una competencia genérica que tuviera relación con la “alfabetización informacional aplicada a materias del ámbito educativo”

Villa y Poblete (2007) denominan esta competencia como del pensamiento analítico. Los autores la definen como “el modo de pensar que utilizamos para comprender la realidad”. El enfoque de esta competencia es metódico, se basa en la descomposición de situaciones complejas en los elementos significativos y los que no lo son. Entre los elementos identificados existen relaciones que la persona “los agrupa para interpretar la realidad y presentarla de forma clara y ordenada; de este modo se facilita la elaboración de un diagnóstico, solución de problemas o la toma de decisiones” (p.61)

Cuadro 1. Ficha del procedimiento de evaluación

1. Título	Procedimiento para evaluar la competencia básica siguiente: “Capacidad para obtener, analizar y representar información relevante sobre temas educativos”
2. Autores	María Esperanza Herrera García y Susana Olmos Migueláñez, Fernando Martínez Abad y Juan Pablo Hernández Ramos
3. Revisores	El resto del equipo
4. Institución	Universidad de Salamanca
5. Nivel	Grado
6. Rama	Ciencias Sociales
7. Titulación	Grado de Pedagogía
8. Curso	Transversal (cuarto curso)
9. Materia	Métodos de investigación
10. Fecha	30-07-2012

b) Resultados de aprendizajes

Como hemos comentado antes; el resultados de aprendizaje es lo se espera que un estudiante pueda conocer, comprender y ser capaz de demostrar (Rodríguez Gómez et al., 2011)

Para que un alumno sea capaz de demostrar tenemos que saber qué es lo que queremos que demuestre y por tanto tenemos que tener claros los criterios que vamos a utilizar y deben ser coherentes con la competencia que queremos desarrollar. En el cuadro 5 mostramos los resultados de aprendizaje que pretendemos estudiar.

Cuadro 2. Resultados de aprendizaje

1. COMPETENCIA GENERAL BÁSICA	“Capacidad para obtener, analizar y representar información relevante sobre temas educativos”
2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar la información válida y analizar el contenido ▪ Obtener la información válida y ser capaz de analizarla ▪ Conocer los diferentes instrumentos de recogida de información para la Investigación Evaluativa ▪ Analizar los datos relevantes sobre un problema educativo
3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentar un documento en el que se recojan de forma teórica los pasos a seguir en la elaboración de un instrumento de recogida de datos. ▪ Elaborar un instrumento de recogida de información en Educación.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentar un informe estadístico básico sobre datos relevantes recogidos en una investigación educativa. ▪ Comunicar y defender públicamente de forma oral la relevancia e interés de un proyecto de investigación.
--	--

c) Tareas

Las tareas en la e-EOA como hemos comentado antes deben ser auténticas, relacionadas con el contexto real, por eso las tareas que vamos a desarrollar en este estudio van a ser coherentes tanto con la competencia, como con los resultados de aprendizaje que pretendemos que los estudiantes alcancen.

Las actividades que vamos a desarrollar para poder llevar a cabo la e-evaluación las podemos ver en el cuadro 6.

Cuadro 3. Tareas de evaluación

Tareas de evaluación
1. Creación de un plan de trabajo en el que se incluya un plan de búsqueda y la secuencia de trabajo para la elaboración de un recurso electrónico de evaluación; encuesta electrónica.
2. Conocer las fuentes básicas en Educación, las técnicas y los instrumentos para la recogida y análisis de los datos
3. Presentar un borrador sobre un diseño básico de una encuesta electrónica
4. Diseñar un instrumento de recogida de información en educación para realizar una Encuesta electrónica.
5. Elaborar un informe estadístico a partir de una tabla de datos.
6. Defender oralmente un informe estadístico a partir de su elaboración y análisis

d) Medio

Los medios, no son lo mismo que las tareas, es fácil confundirlos, los medios son los productos desarrollados por los estudiantes que vamos a evaluar. En consonancia con las tareas, lo que vamos a evaluar de los estudiantes va a ser los reflejados en el cuadro 7.

Cuadro 4. Medios de evaluación

Medios de evaluación
1. Plan de trabajo
2. Ejercicios de autocomprobación
3. Esquema de requisitos y la estructura básica de la encuesta electrónica.
4. Encuesta electrónica
5. Presentación del informe estadístico por escrito
6. Defensa oral del informe realizado

e) Criterios de evaluación

Para cada tarea los alumnos desarrollarán diferentes medios que son los que evaluaremos; como hemos podido comprobar las tareas están todas interrelacionadas y van aumentando de dificultad. Los criterios que vamos a utilizar para la evaluación del estudiante varían en función de la tarea para que sean, como venimos diciendo, coherentes y realistas. Los criterios que vamos a utilizar son:

- *Adecuación*: es apropiado a lo que se solicita
- *Claridad*: de fácil comprensión
- *Coherencia*: existe relación de unas cosas con otras
- *Viabilidad*: tiene posibilidades de llevarse a cabo
- *Global*: tomado en conjunto tiene relación
- *Validez aparente*: tiene posibilidades de llevarse a cabo aparentemente
- *Validez del contenido*: el contenido es legítimo
- *Corrección*: modifica los errores cuando se le indica
- *Rigurosidad*: es exacto, preciso, minucioso
- *Sistematicidad*: se ajusta a lo solicitado
- *Precisión*: exactitud en los contenidos, respuestas...

Estos son los criterios que vamos a utilizar para llevar a cabo la evaluación de los productos de aprendizaje que los alumnos desarrollarán.

Cuadro 5. Criterios de evaluación

Medios de evaluación (productos o Actuaciones de Aprendizaje)	Criterios de evaluación
1. Plan de trabajo	<u>Criterios de evaluación:</u> Adecuación, claridad, coherencia, viabilidad y global
2. Ejercicios de autocomprobación	<u>Criterios de evaluación:</u> Exactitud (estándar): 75% aciertos
3. Esquema de requisitos y la estructura básica de la encuesta electrónica.	<u>Criterios de evaluación:</u> Adecuación, claridad, relevancia, suficiencia, viabilidad y global
4. Encuesta electrónica	<u>Criterios de evaluación:</u> Validez aparente, validez de contenido, claridad, corrección, rigurosidad, sistematicidad, global
5. Presentación del informe escrito	<u>Criterios de evaluación:</u> Corrección, rigurosidad, sistematicidad y

	global
6. Defensa oral del informe	<u>Criterios de evaluación:</u> Claridad, adecuación, coherencia, precisión, sistematicidad y rigurosidad

f) Agentes

Cada medio que se utiliza para realizar la evaluación del estudiante va a ser evaluado por diferentes agentes, los agentes que van a estar implicados son tanto el profesor como los estudiantes. Dividiendo por los medios obtenidos en cada tarea los agentes evaluadores son los reflejados en el cuadro 9.

Cuadro 9. Agentes que intervienen en la evaluación

Medios de evaluación	Modalidades de evaluación. Agentes
1. Plan de trabajo	-Evaluación del profesor (EP) -Evaluación entre iguales (EI)
2. Ejercicios de autocomprobación	-Evaluación del profesor(EP)
3. Esquema de requisitos y la estructura básica de la encuesta electrónica.	- Autoevaluación (A) - Evaluación entre iguales (EI) - Evaluación del profesor (EP)
4. Encuesta electrónica	- Evaluación entre iguales (EI) - Evaluación del profesor (EP)
5. Presentación del informe escrito	- Autoevaluación (A) - Evaluación entre iguales(EI) - Evaluación del profesor(EP)
6. Defensa oral del informe	- Evaluación del profesor (EP)

g) Instrumentos

Tras el diseño de los instrumentos, utilizaremos la plataforma Evalcomix (Universidad de Cádiz) para poder aplicarlos a través de Moodle. Evalcomix es una herramienta que nos permite realizar diferentes tipos de instrumentos para llevar a cabo evaluaciones on-line. Como podemos observar a partir del cuadro 10, los instrumentos que vamos a utilizar dependen del medio que se ha generado al realizar las diferentes tareas/actividades.

Cuadro 10. Instrumentos de evaluación

Medios de evaluación	Instrumentos de evaluación
1. Plan de trabajo	Lista de control (LC_EPI)

2. Ejercicios de autocomprobación	Lista de control de aciertos y errores (LC_AE_EP)
3. Esquema de requisitos y la estructura básica de la encuesta electrónica.	Escala de valoración (EV_EPIA1)
4. Encuesta electrónica	Escala de valoración (EV_EPI2)
5. Presentación del informe escrito	Rúbrica (R_EPIA)
6. Defensa oral del informe	Diferencial semántico (DS_EP)

h) Criterios de calificación

Las calificaciones serán el resultado de la evaluación de los diferentes agentes y del total de las tareas. En el cuadro 11 vemos el valor asignado a cada una.

Cuadro 11. Criterios de calificación

MEDIOS DE EVALUACIÓN		Peso	Cálculo	Observaciones
1.	Plan de trabajo	15% 10% 5%	LC_EP1*0,10 LC_EI1*0,05	Se potencia valoración del profesor como experto Importancia para la comparación con el propio trabajo
DF2.	Ejercicios de autocomprobación	20% 20%	LC_AE_EP*0,20	Se privilegia la labor de evaluación del profesor al conocer mayores recursos sobre la temática
3.	Síntesis esquemática de requisitos y estructura del instrumento	15% 10% 2.5% 2.5%	EV_EP1 *0,10 EV_EI1*0,025 EV_EA1*0,025	Se potencia la evaluación del profesor como experto Comparar trabajo personal y ayudar en la mejora Se desarrolla para la automejora del trabajo personal
4.	Encuesta electrónica	20% 15% 5%	EV_EP2*0,15 EV_EI2*0,05	Se potencia valoración del profesor como experto Comparar trabajo personal y ayudar en la mejora
5.	Presentación del informe escrito	15% 10% 2.5% 2.5%	R_EP*0,10 R_EI*0,025 R_EA*0,025	Se potencia la evaluación del profesor como experto Comparar trabajo personal y ayudar en la mejora Se desarrolla para la automejora del trabajo personal
6.	Defensa oral del informe	15%		

		15%	DS_EP*0,15	Verificación de la correcta elaboración personal del trabajo y control en su realización
--	--	-----	------------	--

Para la mejor comprensión del desarrollo llevado a cabo, en el cuadro 12 que adjuntamos a continuación, presentamos un esquema-resumen de todo el procedimiento de evaluación.

Cuadro 12. Resumen procedimiento de evaluación

Tareas de evaluación	Medios de evaluación	Modalidades de evaluación	Criterios de evaluación(*)	Instrumentos de evaluación	Peso
1. Creación de un plan de trabajo en el que se incluya un plan de búsqueda y la secuencia de trabajo para la elaboración de un recurso electrónico de evaluación; <u>encuesta electrónica.</u>	Plan de trabajo	-Evaluación del profesor -Evaluación entre iguales	Adecuación, claridad, coherencia, viabilidad y global	Lista de control (LC_EPI)	15% 10% 5%
2. Conocer las fuentes básicas en Educación, las técnicas y los instrumentos para la recogida y análisis de los datos	Ejercicios de autocomprobación	-Evaluación del profesor	Exactitud (estándar): 75% aciertos	Lista de control de aciertos y errores (LC_AE_EP)	20% 20%
3. Presentar un borrador sobre un diseño básico de una encuesta electrónica	Esquema de requisitos y la estructura básica de la encuesta electrónica.	- Autoevaluación - Evaluación entre iguales - Evaluación del profesor	Adecuación, claridad, relevancia, suficiencia, viabilidad y global	Escala de valoración (EV_EPIA1)	15% 10% 2.5% 2.5%

4. Diseñar un instrumento de recogida de información en educación <u>para realizar una</u> Encuesta electrónica.	Encuesta electrónica	- Evaluación entre iguales - Evaluación del profesor	Validez aparente, validez de contenido, claridad, corrección, rigurosidad, sistematicidad, global	Escala de valoración (EV_EPI2)	20% 15% 5%
5. Elaborar un informe estadístico a partir de una tabla de datos.	Presentación del informe escrito	- Autoevaluación - Evaluación entre iguales - Evaluación del profesor	Corrección, rigurosidad, sistematicidad y global	Rúbrica (R_EPIA)	15% 10% 2.5% 2.5%
6. Defender <u>oralmente</u> un informe estadístico a partir de su elaboración <u>y análisis</u>	Defensa oral del informe	- Evaluación del profesor	Claridad, adecuación, coherencia, precisión, sistematicidad y rigurosidad	Diferencial semántico (DS_EP)	15% 15%

i) Feedback y proalimentación

A partir de la revisión teórica que realizamos sobre el concepto de retroalimentación, nos encontramos con que uno de los requisitos de la e-evaluación orientada al e-aprendizaje es que se proporcione retroalimentación (feedback) y proalimentación (feedforward); es muy importante que la retroalimentación y la proalimentación se proporcionen a tiempo para que los estudiantes mejoren, consoliden y se autorregulen en su propio aprendizaje (Nicol, 2007; Rodríguez Gómez & Ibarra Saiz, 2011)

Una de las cuestiones era cómo poder llevarlo a cabo en la universidad .La herramienta Evalcomix en su versión 3.2 ha incorporado recientemente la opción de añadir comentarios, al final de la e-evaluación para poder llevar a cabo la proalimentación y la retroalimentación en cada uno de los diferentes instrumentos de evaluación para que estas puedan ser más efectivas y rápidas.

A continuación, en la figura 1 vemos un ejemplo:

Figura 1. Retroalimentación en Evalcomix.

The screenshot displays the Evalcomix 3.2 interface for configuring feedback. It is divided into two main sections: 'Subdimensión' and 'VALORACIÓN GLOBAL'.

Subdimensión: 'COHESIÓN'. 'Nº de Atributos: 1', 'Valor Porcentual: 20 %'.

Atributos / Valores:

Atributo / Valor	1	2	3	4	5
MUY INSUFICIENTE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSUFICIENTE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SATISFACTORIO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

VALORACIÓN GLOBAL: 'Nº de Valores: 5', 'Valor Porcentual: 50 %'.

Valoración	MUY MAL	MAL	REGULAR	BIEN	MUY BIEN
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comentarios:
AQUÍ ES DONDE INCLUIRÍAMOS LOS COMENTARIOS PARA LOS ESTUDIANTES

Lo que queda por definir es quién y cómo se va a proporcionar retroalimentación, si todos los agentes que evalúan la tarea y la forma de proporcionarla. La retroalimentación puede ser simplemente informativa sobre los aciertos y errores; indicando que está mal y por qué o facilitando consejos o pistas al alumno o compañero. Lo siguiente sería definir el medio por el que se va a proporcionar el feedback si va a ser por escrito, mediante un video una comunicación oral. Consideramos necesario seguir profundizando en este tema, para lo que solicitaremos, si procede, un nuevo Proyecto de Innovación para 2012-13.

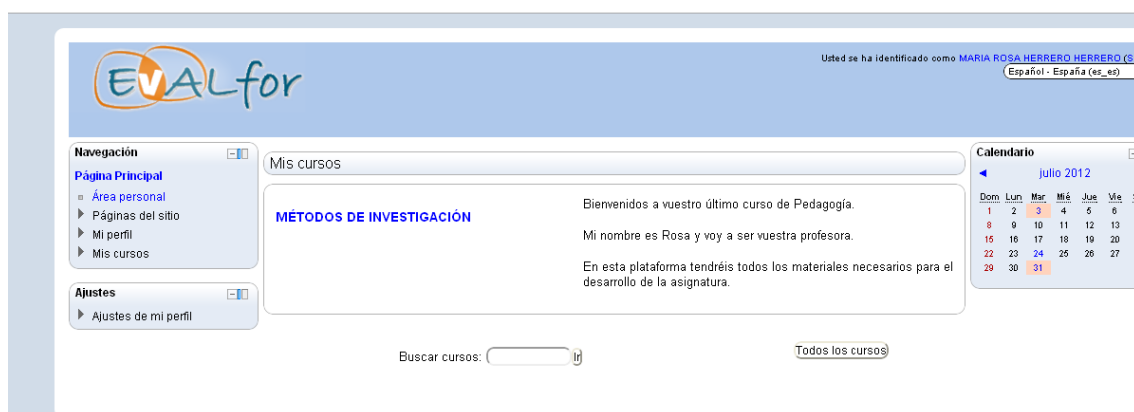
5. Resultados

A lo largo de este apartado vamos a desarrollar las dos fases que se han llevado a cabo para implementar el proceso desarrollado en el apartado interior en la plataforma Evalcomix, cedida desde la Universidad de Cádiz..

5.1. Fase 1: Diseño del Curso en la plataforma Evalfor

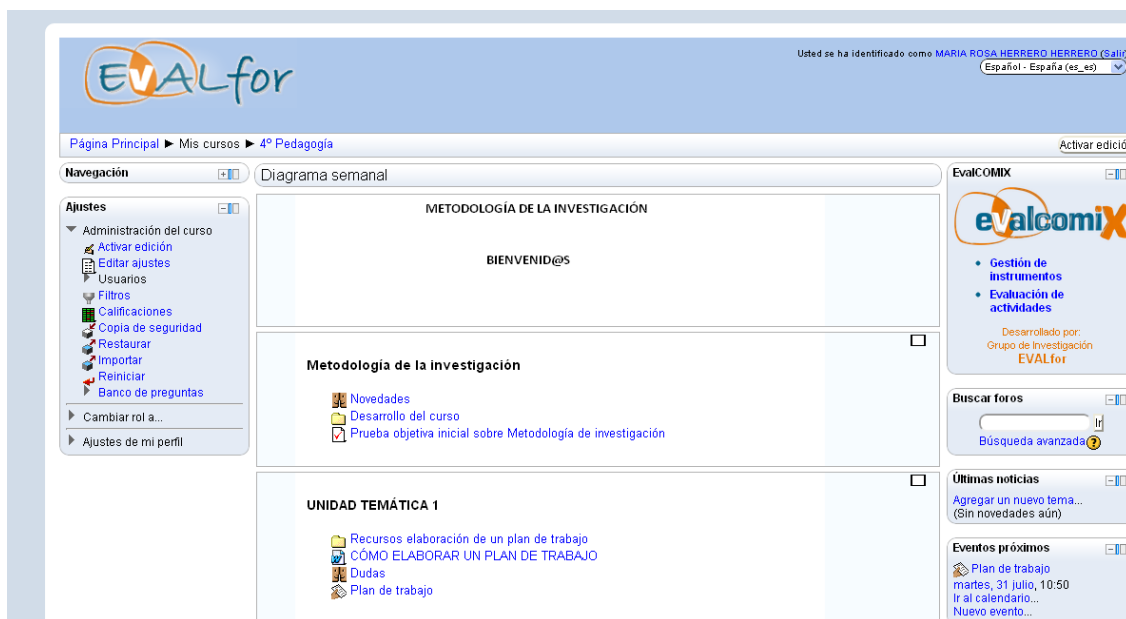
El primer paso a seguir consiste en solicitar permiso de acceso a la plataforma Moodle en la que está implementada la herramienta Evalcomix; entorno virtual perteneciente a la Universidad de Cádiz.

Figura 2. Página de inicio vista por los estudiantes



Una vez adjudicado el pertinente permiso, se comenzó a diseñar el curso para los “alumnos”. Lo primero fue diseñar el procedimiento, ya expuesto en el apartado previo, que se va a desarrollar a lo largo de todo el curso. Posteriormente se crearon los materiales necesarios y se subieron a la plataforma para que estuviesen accesibles a los estudiantes del cuarto curso de Pedagogía de nuestra Universidad. Con estas acciones, el estudiante ya tiene acceso de las diferentes tareas a realizar. Las figuras 3 y 4 reflejan las vistas del alumno después de llevar a cabo estos primeros pasos.

Figura 3. Acceso al curso



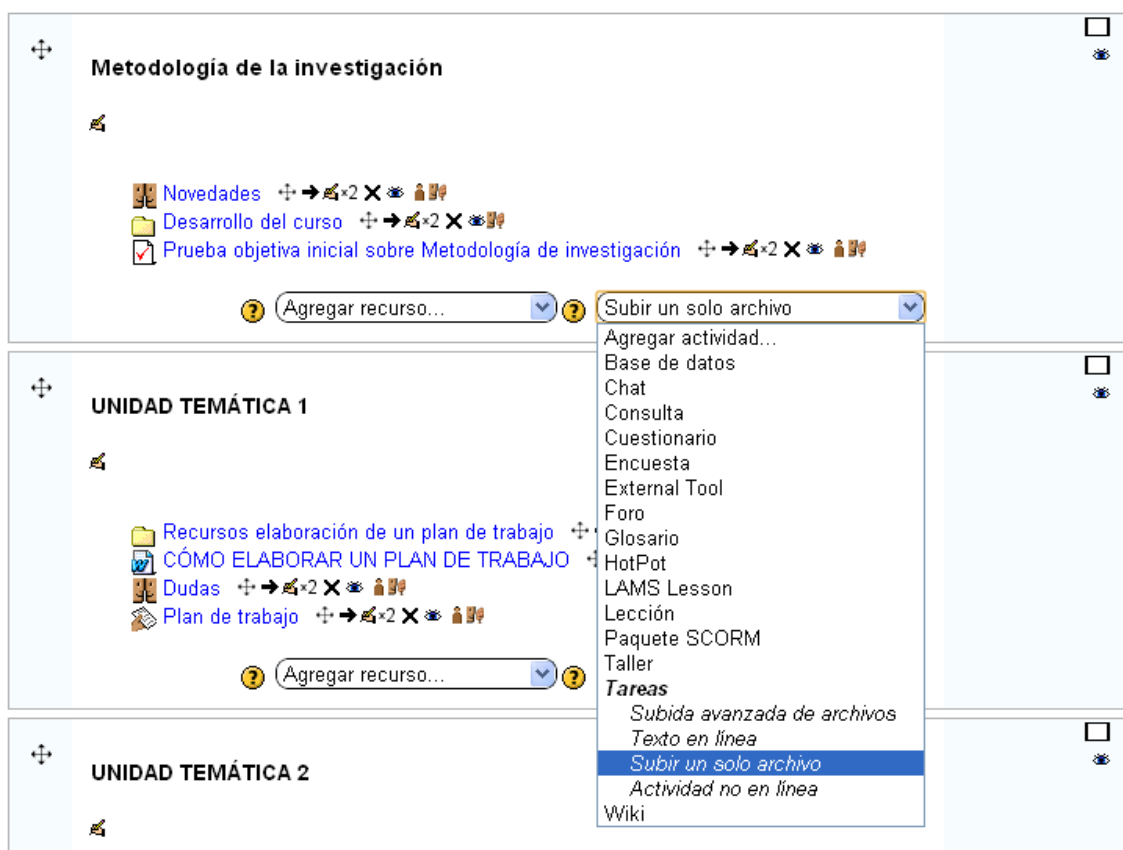
En la plataforma de Moodle tenemos la opción de manera diferenciada, mediante dos diferentes pestañas, de agregar un recurso o una actividad. Primeramente hemos agregado los recursos para los estudiantes; se puede ver en la figura 8 todas las opciones, en este caso los agrupamos en una carpeta creada para ello.

Figura 4. Agregar un recurso



Una vez implementados todos los recursos necesarios hemos agregado la actividad que se va a e-evaluar. Como vemos en la figura 9, existen diferentes actividades como: base de datos, chat, foro o tarea, donde los alumnos deben subir un archivo.

Figura 5. Actividades evaluables



5.2.. Fase 2: Implementar el procedimiento de evaluación con Evalcomix

Dentro de esta segunda fase podemos encontrar dos pasos claramente diferenciados

PASO 1. Instrumentos

Figura 6. Acceso a Gestión de los instrumentos en Evalcomix



Una vez elaborados los materiales y las actividades, el siguiente paso ha sido crear los instrumentos de evaluación que se van a utilizar para llevar a cabo la e-evaluación; para ello primeramente hemos accedido, como muestra la figura 6, a la “Gestión de instrumentos”

Figura 9. Introducción de los criterios de evaluación

Lista de Control: PLAN DE TRABAJO IP Dimensiones: 1

Dimensión: ASPECTOS FORMALES IP Subdimensiones: 1 IP de Valores: 2 Valor Porcentual: 100 %

Subdimensión: Subdimension1 IP de Atributos: 1 Valor Porcentual: 100 %

Atributos / Valores	No	Si
Atributo1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comentarios:

Tendremos que darle nombre a la lista de control elegir las dimensiones, subdimensiones y atributos. Una vez elaborada quedaría de la siguiente forma como vemos en la figura 10.

Figura 10. Lista de control en Evalcomix

Lista de Control: Plan de trabajo EV IP Dimensiones: 1

Dimensión: ASPECTOS FORMALES IP Subdimensiones: 5 IP de Valores: 2 Valor Porcentual: 100 %

Subdimensión: Adecuación IP de Atributos: 2 Valor Porcentual: 20 %

Atributos / Valores	No	Si
El plan de trabajo es acorde con los objetivos planteados en el mismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los términos de búsqueda facilitan la localización de los contenidos a trabajar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Subdimensión: Claridad IP de Atributos: 2 Valor Porcentual: 20 %

Atributos / Valores	No	Si
El plan de trabajo es claro y conciso, permitiendo comprender el trabajo que se pretende desarrollar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PASO 2. Asociación de los instrumentos a la actividad y a los agentes de evaluación

Una vez creados los instrumentos de evaluación con Evalcomix el siguiente paso es asociarlos a las actividades y a los agentes que van a evaluar cada actividad. En la página principal, como se muestra en la figura 11 encontramos el acceso “Evaluación de actividades”

Figura 11. Acceso para evaluar actividades



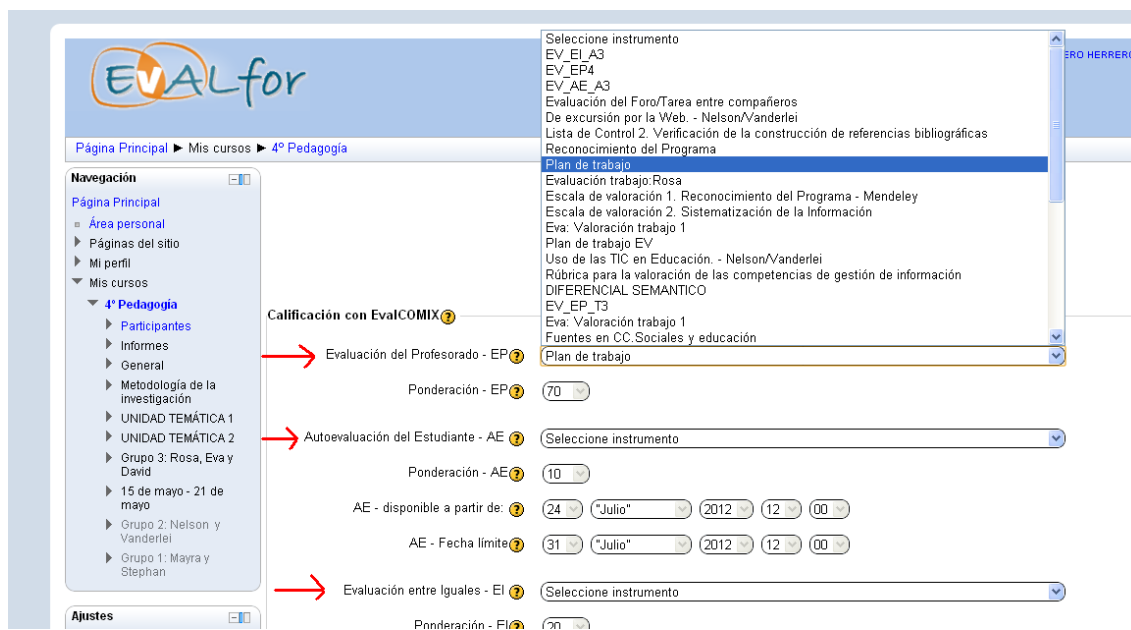
Una vez entramos en dicha opción nos aparecerán todas la actividades, a las cuales tendremos que asociar los instrumentos que vamos a utilizar para la evaluación y los agentes que van a realizarla. Pincharemos en “sin configurar”, que aparecerá debajo del nombre de la actividad para configurarlo (figura 12).

Figura 12. Configuración de instrumentos de evaluación



Tenemos las diferentes opciones de los agentes que pueden realizar la evaluación; la evaluación del profesorado, la autoevaluación y la evaluación entre iguales. Escogemos el instrumento deseado. En este caso, lo hemos llamado como la actividad y a cada agente de evaluación se le proporciona un valor porcentual para la nota final de la actividad (figura 13).

Figura 13. Asociar el instrumento de evaluación a los agentes evaluadores



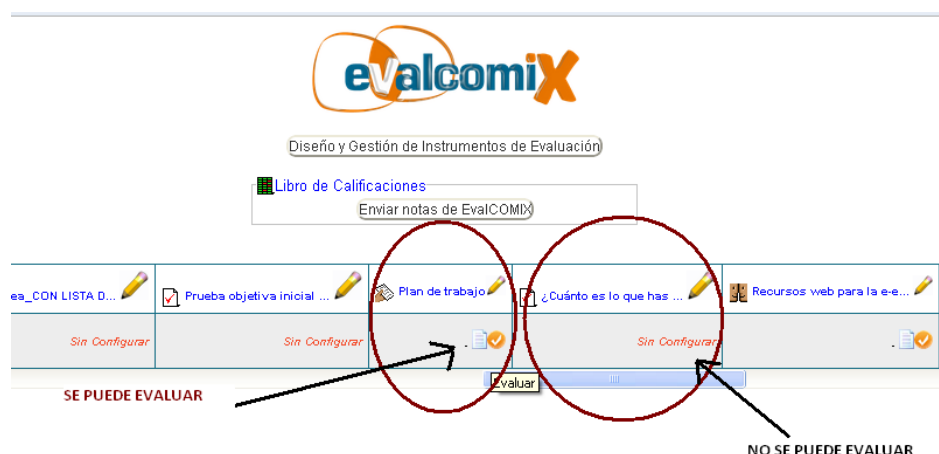
Así mismo, podemos asignar la ponderación que va a tener cada agente evaluador como se muestra en la Figura 14. En este ejemplo evalúan el profesor y los compañeros.

Figura 14. Ponderación de los agentes evaluadores



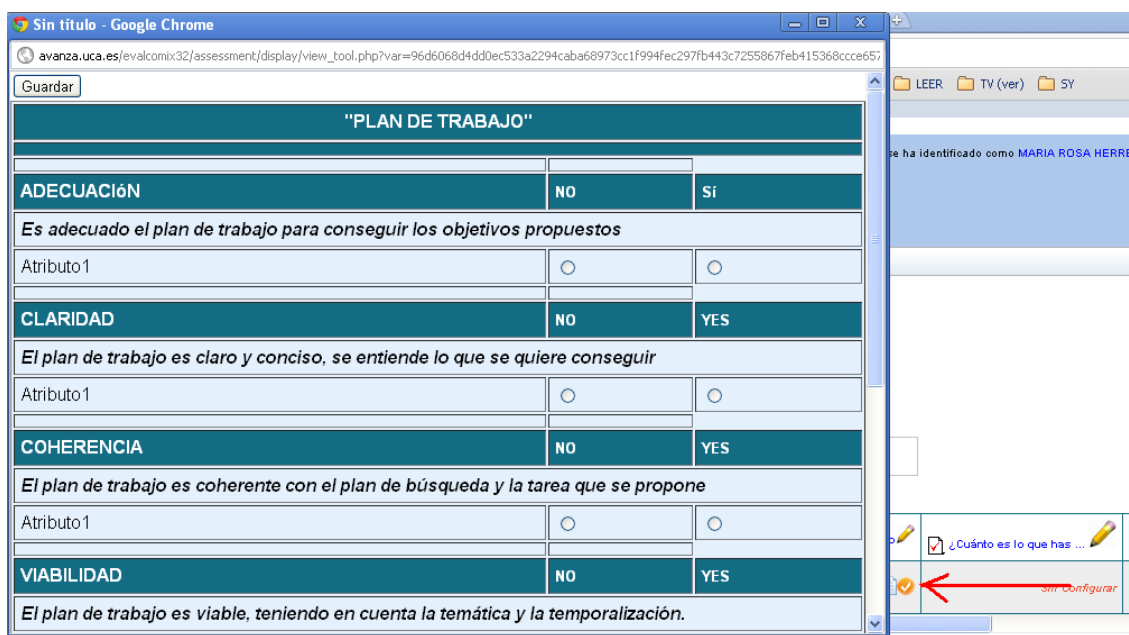
Una vez guardados los cambios ya podemos acceder a realizar las evaluaciones y, como vemos en la figura 15, desaparecerá la opción de "sin configurar" puesto que ya se ha asociado el instrumento y los agentes.

Figura 15. Actividades asociadas y no asociadas a los instrumentos y agentes de evaluación



Para poder evaluar simplemente hacemos clic en el icono que indica la flecha en la figura 16, y nos aparecerá en una ventana emergente el instrumento creado para la evaluación de esta tarea.

Figura 16. Evaluación de la tarea



Una vez finalizada la evaluación le daremos un valor global y además podemos añadir comentarios para realizar feedback y que la tarea realizada se pueda mejorar.

6. Posibilidades y limitaciones de los procedimientos de evaluación.

Conclusiones

A través del proyecto de innovación, hemos podido observar que realmente la evaluación que se suele llevar a cabo en la Educación Superior es sumativa. En las universidades, se valora principalmente los resultados finales y nuestros docentes no realizan casi ningún feedback o apoyo al proceso evaluativo. Los alumnos por su parte, son meros agentes evaluados, completamente pasivos y sólo reciben calificaciones.

En la Universidad, actualmente se valoran más los conocimientos teóricos adquiridos por los estudiantes que los procedimientos o las competencias desarrolladas por éstos a lo largo de toda su formación. Por ello es necesario que se cambie la manera de enseñar y sobre todo, de evaluar; considerando el proceso de evaluación de una manera procesual, en la que las acciones evaluativas deben ser continuas y favorecer el aprendizaje.

Centrándonos en la parte empírica del trabajo, hemos encontrado ciertas dificultades con el uso de Evalcomix. La primera llegó en el momento de desarrollar un instrumento de evaluación, ya que tras escribirlo y añadirlo, al haberlo guardado en diferentes momentos del proceso sin cerrar la ventana emergente, la plataforma me creó diferentes instrumentos con el mismo nombre. Este hecho, nos obliga a tener que abrir, observar y eliminar los incompletos.

Durante la realización de la tarea de subsanación comentada anteriormente, se encontró una segunda dificultad de esta herramienta: los instrumentos guardados no se rigen por ningún orden, ni alfabético ni temporal.

Si existiera la posibilidad de mejorar la plataforma, una de las medidas que podrían tomarse consistiría en que los alumnos pudiesen editar algunos de los instrumentos para la evaluación entre pares o la coevaluación. El docente es el que tiene que elaborarlas y ponerlas a disposición de los estudiantes; siendo una posibilidad el hecho de que los propios alumnos elaborasen, de manera consensuada con sus compañeros, sus propios criterios de evaluación, descargando al docente de dicha tarea.

Pero ¿cómo podríamos realizarlo? la propuesta que queremos expresar consistiría en añadir el rol de “alumno coordinador” o “Alumno responsable” a los ya existentes. El alumno que asuma el nuevo rol, deberá encargarse de introducir en el instrumento los criterios de evaluación consensuados previamente con los compañeros/as, facilitando una evaluación más personalizada, ya que cada grupo, para cada actividad podría tener unos criterios evaluativos diferentes entre sí.

Durante la realización de este trabajo, al manejar la plataforma, encontramos múltiples ventajas derivadas de la integración del uso de Evalcomix en la enseñanza superior. A continuación, destacamos brevemente algunas de ellas:

1. Toda la plataforma es muy intuitiva y de fácil manejo; además su estructuración es simple. La forma de añadir los diferentes documentos o actividades como los foros o las bases de datos es realmente sencillo, puesto que sólo tienes dos opciones: agregar una actividad o un recurso.

2. Una vez elaborados los instrumentos de evaluación y asignados los agentes que van a evaluar la actividad, te puedes despreocupar de los cálculos numéricos, puesto que tú ya has predefinido la baremación establecida. En grupos con un gran número de alumno, es un gran ahorro de tiempo.

3. Una ventaja más es que facilita la objetividad a la hora de evaluar, puesto que los criterios están perfectamente definidos.

4. La herramienta Evalcomix 3.2 facilita el feedback de manera inmediata o casi inmediata. Los alumnos pueden ir mejorando las actividades en el momento del desarrollo y no sólo una vez finalizadas.

5. Facilita la atención personalizada y la individualización del aprendizaje

Otra posible mejora para Evalcomix sería que se pudiese evaluar la misma actividad más de una vez. De esta manera, las mejoras que se incorporen por parte de los alumnos en las actividades después del feedback recibido a lo largo del primer proceso evaluativo, se podrán evaluar. Con esta mejora, el propio estudiante también podrá ser consciente del estado de proceso de aprendizaje y de sus mejoras.

A nivel de investigación, más allá de un proceso innovador, de cambio para la mejora, las posibilidades en evaluación son muy amplias. El campo de actuación de la línea de investigación que estamos desarrollando con este trabajo, se centra en la educación universitaria, pudiendo ampliarse el ámbito de efecto a Bachillerato o Formación Profesional. Este hecho, fomentaría la capacitación previa de nuestros estudiantes para realizar de la mejor manera posible las autoevaluaciones, las coevaluaciones y las evaluaciones entre pares. Cuanto más tiempo lleven realizando este tipo de evaluaciones, más desarrolladas estarán sus capacidades y podrán realizar mejores valoraciones.

A lo largo del desarrollo de este Proyecto de Innovación nos han ido surgiendo varias preguntas, que pudieran dar lugar a futuros proyectos: ¿Cambia la perspectiva de los estudiantes sobre el docente al estar implicados ellos en los procesos de evaluación? ¿Se valora más positivamente la labor del docente si están los estudiantes presentes en los procesos de evaluación? ¿Se implican más activamente en las actividades los estudiantes si saben que van a ser evaluados por ellos mismos, o por los compañeros? ¿Los estudiantes al autoevaluarse son más estrictos consigo mismo que con sus compañeros? ¿La introducción de nuevos tipos de modalidades evaluativas facilita la extrapolación de lo aprendido al mundo laboral? Pensamos continuar este estudio en próximas convocatorias de innovación.

7. Difusión de resultados: Publicaciones y Congresos Internacionales

Congreso	Autores	Título	Año y Ciudad
XV Congreso Nacional y I Internacional de modelos de investigación educativa Investigación y educación en un mundo en red	Rodríguez-Conde, M.J., Olmos Migueláñez, S., González Rogado, A. B. y Martínez Abad, F	<i>Sistematizando la e-evaluación de competencias en entornos de formación semipresencial</i>	2011 Madrid
VII Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria –Enseñanza Superior- Innovación y calidad en la docencia- 2012,	Miriam Borham Puyal Ana Belén González Rogado Susana Olmos Migueláñez Mª José Rodríguez Conde Mª Esperanza Herrera García	<i>Experiencia de e-evaluación: grado en estudios ingleses y grado de ingeniería informática en sistemas de información</i>	2012 Oporto (Portugal)
TECH-EDUCATION 2012,	Ana Belén González Rogado, Mª José Rodríguez Conde, Susana Olmos Migueláñez Blanca García Rianza Frco. José García Peñalvo	<i>Efficiency assessment of a blended-learning educational methodology in engineering</i>	2012 Barcelona
IV Foro Internacional sobre Innovación Universitaria del 5 al 7 de diciembre, 2012	Susana Olmos Migueláñez Ana Belén González Rogado Mª José Rodríguez Conde Mª Esperanza Herrera García Fernando Martínez Abad	<i>E-evaluación en ingeniería informática en sistemas de información</i>	2012 San José (Costa Rica)

Publicaciones anteriores relacionadas:

Autores: **Rodríguez Conde, M.J.**, Olmos Migueláñez, S. y Cardeñosa Tejedor, L. (2011).

Título: **La formación del profesorado Universitario ante el reto de un nuevo espacio de aprendizaje,**

En Félix Ortega y Laura Cardeñosa (Editores). Nuevos Medios Nueva Comunicación Libro de Actas del II Congreso Internacional Comunicación 3.0. pp. 788-803.

ISBN: 978-84-615-1693-3

Autores: Juan A. Juanes Méndez, Félix Ortega Mohedano, Blanca García Rianza, Susana Olmos Migueláñez, **María José Rodríguez Conde**

Título Comunicación: **Virtual Learning Enviroments with Chroma key Technology**

Páginas: 2892-2898

Proceeding of INTED 2011 Conference

ISBN: 978-84-614-7423

INTED 2011. International Technology, Education and Development Conference

7-9 Marzo 2011

Organizado por Elearning Europa; Comunitat Valenciana

Autores: Juan A. Juanes Méndez, Félix Ortega Mohedano, Blanca García Riaza, Susana Olmos Migueláñez, **María José Rodríguez Conde**

Título Comunicación: **Concept Technological maps: an efficient way to transmit and order teaching contents**

Páginas: 2978-2983

Proceeding of INTED 2011 Conference

ISBN: 978-84-614-7423

INTED 2011. International Technology, Education and Development Conference

7-9 Marzo 2011

Organizado por Elearning Europa; Comunitat Valenciana

Autores: González, A.; **Rodríguez, M.J.**; Olmos, S. y Herrera, M.E.

Título Comunicación: **Autogestión del aprendizaje a través de e-assessment, en estudiantes de Sistemas Informáticos de Ingeniería en Ingeniería Informática en Sistemas de Información.**

Páginas: 275-290

En EVALfor (Ed.), EVALtrends 2011 – Evaluar para aprender en la universidad: Experiencias innovadoras en la sistematización de la evaluación. Madrid: Bubok

ISBN: 978-84-15490-03-6

9,10 y 11 de marzo de 2011

Organizado por Grupo EvalForm, Universidad de Cádiz

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 64, 5–18.
- Biggs, J. B., & Tang, C. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.
- Bloxham, S., & Boyd, P. (2007). *Developing Effective Assessment in Higher Education. A Practical Guide*. New York: Open University Press: McGraw Hill Education.
- Bordas, M. I., & Cabrera, F. A. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, 218, 25–48.
- Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Assessment with long-term learning. *Evaluation in Higher Education*, 31, 399–413.
- Bretones, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de educación*, 347, 181–202.
- Brown, S., & Glasner, A. (2003). *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Burch, S. (2005). Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento. en *Ambrosi, A.; Peugeot, V. y Pimienta, d. (coors.) (2005): Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. C&F Éditions.
- Cabero, J., López Meneses, E., & Llorente Cejudo, M. del C. (2009). *La Docencia Universitaria Y Las Tecnologías Web 2.0: Renovación E Innovación En El Espacio Europeo*. Sevilla: Mergablum.
- Carless, D. (2009). Trust, distrust and their impact on assessment reform. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34(1), 79–89.
- Carless, D., Joughin, G., & Mok, M. M. C. (2006). Learning-oriented assessment: principles and practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 4(31), 395–398.
- Castells, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
- Cebrián Herreros, M. (2009). *Sociedad De La Información Y Del Conocimiento En Los Países Nórdicos: [semejanzas Y Divergencias Con El Caso Español]*. Multimedia (1a. ed.). Barcelona: Gedisa.
- Coll, C. (1983). La evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de pedagogía*, 103, 13–17.
- De Miguel, M. (2006). *Modalidades De Enseñanza Centradas En El Desarrollo De Competencias: Orientaciones Para Promover El Cambio Metodológico En El Espacio Europeo De Educación Superior*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A., & Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro: informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el sigloXXI, presidida por Jacques Delors*. Madrid: París: Santillana; UNESCO.
- Dochy, F., Segers, M., & Sluijsmans, D. (1999). The Use os Self-, Peer and Co-assessment in Higher Education: a review. *Studies in Higher Education*, 27, 331–350.

- Duro, E., & Nirenberg, O. (2010). Instrumento de Autoevaluación de la Calidad Educativa (IACE): un camino para mejorar la calidad educativa en escuelas primarias. *Gestión y análisis de políticas públicas: una experiencia en escuelas primarias argentinas.*, 3, 113–137.
- Elwood, J., & Klenowski, U. (2002). Creating Communities of shared practice: the Challenges os Assessment use in Learning and Teaching. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27, 243–256.
- Escudero, T. (2003, febrero 27). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación.
- Falchikov, N. (2005). *Improving assessment through student involvement*. Londres: Routledge Falmer.
- Falchikov, N., & Goldfinch, J. (2000). Studen peer assessment in higher education: a metaanalysis comparing peer and teacher marks. *Review of Educational Research*, 70, 287–322.
- Frade, L. (2008). *La evaluación por competencias* (Inteligencia educativa.). Madrid.
- García Peñalvo, F. J. (2008). *Advances in e-learning. Experiences and Methodologies*. New York: ISR.
- Gibbs, G. (1981). *Teaching students to learn: a students-centred approach*. Philadelphia: Open University Press.
- Gibbs, G. (2006). Relations between student perception of assessment authenticity. *Studies in educational evaluation*, 32, 381–400.
- Ibarra Saiz, M. S., & Rodríguez Gómez, G. (2007). El trabajo colaborativo en las aulas universitarias: reflexiones desde la autoevaluación. *Revista de educación*, (344), 229–230.
- Ibarra Sáiz, M. S., & Rodríguez Gómez, G. (2010a). Aproximación al discurso dominante sobre la evaluación del aprendizaje en la universidad. *Revista de educación*, (351), 385–407.
- Ibarra Sáiz, M. S., & Rodríguez Gómez, G. (2010b). Los procedimientos de la evaluación como elementos de desarrollo de la función orientadora en la universidad. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 21(2), 443–461.
- Ileana, V. J. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Calidad en la Educación Superior*, 3(1), 119–139.
- Keppell, M., Au, E., Ma, A., & Chan, C. (2006). Peer learning and learning-oriented assessment in technology-enhanced enviroments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*,, 31(4), 453–464.
- López, B., & Hinojosa, E. (2005). *Evaluación del aprendizaje alternativas y nuevos desarrollos*. Sevilla: Trillas.
- Marchesi, A., & Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza.
- Marín García, J. A. (2009). Los alumnos y los profesores como evaluadores. Aplicación a la calificación de presentaciones orales. *Revista Española de Pedagogía*, 242, 79–98.
- Marqués, P. (2006). Las TIC como instrumento de apoyo a las actividades de los docentes universitarios y de sus alumnos en el marco de la implicación de los créditos ECTS. Las claves del éxito. Recuperado mayo 13, 2011, a partir de <http://peremarques.pangea.org/ectstic2.htm>
- Mateo, J. (2000). *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas* (ICE de la

Universidad de Barcelona.). Barcelona: Morata.

- Nicol, D. (2007). Principles of good assessment and feedback: Theory and practice. *REAP International Online Conference on Assessment Design for Learner Responsibility*, 1–9.
- Olmos Migueláñez, S. (2008). *Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios: aplicación de las tecnologías a la evaluación educativa*. Universidad de Salamanca. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=18450>
- Olmos-Migueláñez, S. (Susana), & Rodríguez-Conde, M. J. (María J. (2011). El profesorado universitario ante la e-evaluación del aprendizaje. Article. Recuperado junio 19, 2012, a partir de <http://dspace.unav.es/dspace/handle/10171/18417>
- Padilla, M. T., & Gil, J. (s. f.). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, 241, 467–486.
- Pozo, J. I., & Monereo, C. (2002). *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid: Santillana.
- Prins, F. J., Sluijsmans, M., Kirschner, P. A., & Strijbos, J.-W. (2005). Formative peer assessment in a CSCL environment: a case study. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 4(30), 417–444.
- Rodríguez Gómez, G., Ibarra Sáiz, M., & Gómez Ruiz, M. Á. (2011). e-Autoevaluación en la universidad: un reto para profesores y estudiantes. *Revista de educación*, (356), 401–430.
- Rodríguez Gómez, G., & Ibarra Saiz, M. S. (2011). *e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Rosales, C. (1990). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid: Narcea. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=96021>
- Sambell, K., & McDowell, L. (1998). The Construction of the Hidden Curriculum: Messages and Meanings in the Assessment of Student Learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23, 391–402.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En Tyler, R. M. Gagne, y M. Scriven, (Eds.) *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 39–83). Chicago: Rand McNally.
- Sivan, A. (2000). The implementation of peer assessment: an action research approach. *Assessment in Education*, 7(2), 193–213.
- Somervell, H. (1993). Issues in Assessment, Enterprise and Higher Education: The Case for Self-Peer and Collaborative Assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18.
- Stefani, M. T. (1994). Peer, Self and Tutor Assessment: relative reliabilities. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 19(1), 69–75.
- Stufflebeam, D. (1999). *Foundational models for 21st century program evaluation*. Kalamazoo: Western Michigan University, The Evaluation Center.
- Topping, K. (1998). Peer Assessment between Students in Colleges and Universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249–276.
- Välilä, J., & Hoffman, D. (2008). Knowledge society discourse and higher education. *Higher Education*, 56(3), 265–285. doi:10.1007/s10734-008-9123-7
- Villa, A., & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje Basado En Competencias: Una Propuesta Para La Evaluación De Las Competencias Genéricas*. Estudios e investigaciones del I.C.E. de la Universidad de Deusto. Bilbao: Universidad de Deusto.

- Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educación siglo XXI*, (24), 57–76.
- Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 64, 5–18.
- Biggs, J. B., & Tang, C. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.
- Bloxham, S., & Boyd, P. (2007). *Developing Effective Assessment in Higher Education. A Practical Guide*. New York: Open University Press: MCGraw Hill Education.
- Bordas, M. I., & Cabrera, F. A. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, 218, 25–48.
- Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Assessment with long-term learning. *Evaluation in Higher Education*, 31, 399–413.
- Bretones, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de educación*, 347, 181–202.
- Brown, S., & Glasner, A. (2003). *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Burch, S. (2005). Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento. en Ambrosi, A.; Peugeot, V. y Pimienta, d. (coors.) (2005): *Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. C&F Éditions.
- Cabero, J., López Meneses, E., & Llorente Cejudo, M. del C. (2009). *La Docencia Universitaria Y Las Tecnologías Web 2.0: Renovación E Innovación En El Espacio Europeo*. Sevilla: Mergabulum.
- Carless, D. (2009). Trust, distrust and their impact on assessment reform. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34(1), 79–89.
- Carless, D., Joughin, G., & Mok, M. M. C. (2006). Learning-oriented assessment: principles and practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 4(31), 395–398.
- Castells, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
- Cebrián Herreros, M. (2009). *Sociedad De La Información Y Del Conocimiento En Los Países Nórdicos: Semejanzas Y Divergencias Con El Caso Español*. Multimedia (1a. ed.). Barcelona: Gedisa.
- Coll, C. (1983). La evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de pedagogía*, 103, 13–17.
- De Miguel, M. (2006). *Modalidades De Enseñanza Centradas En El Desarrollo De Competencias: Orientaciones Para Promover El Cambio Metodológico En El Espacio Europeo De Educación Superior*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A., & Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro: informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors*. Madrid: París: Santillana; UNESCO.
- Dochy, F., Segers, M., & Sluijsmans, D. (1999). The Use os Self-, Peer and Co-assessment in Higher Education: a review. *Studies in Higher Education*, 27, 331–350.
- Duro, E., & Nirenberg, O. (2010). Instrumento de Autoevaluación de la Calidad Educativa (IACE): un camino para mejorar la calidad educativa en escuelas primarias. *Gestión y*

análisis de políticas públicas: una experiencia en escuelas primarias argentinas., 3, 113–137.

- Elwood, J., & Klenowski, U. (2002). Creating Communities of shared practice: the Challenges os Assessment use in Learning and Teaching. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27, 243–256.
- Escudero, T. (2003, febrero 27). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. Text.Article.
- Falchikov, N. (2005). *Improving assessment through student involvement*. Londres: Routledge Falmer.
- Falchikov, N., & Goldfinch, J. (2000). Studen peer assessment in higher education: a metaanalysis comparing peer and teacher marks. *Review of Educational Research*, 70, 287–322.
- Frade, L. (2008). *La evaluación por competencias* (Inteligencia educativa.). Madrid.
- García Peñalvo, F. J. (2008). *Advances in e-learning. Experiences and Methodologies*. New York: ISR.
- Gibbs, G. (1981). *Teaching students to learn: a students-centred approach*. Philadelphia: Open University Press.
- Gibbs, G. (2006). Relations between student perception of assessment authenticity. *Studies in educational evaluation*, 32, 381–400.
- Ibarra Saiz, M. S., & Rodríguez Gómez, G. (2007). El trabajo colaborativo en las aulas universitarias: reflexiones desde la autoevaluación. *Revista de educación*, (344), 229–230.
- Ibarra Sáiz, M. S., & Rodríguez Gómez, G. (2010a). Aproximación al discurso dominante sobre la evaluación del aprendizaje en la universidad. *Revista de educación*, (351), 385–407.
- Ibarra Sáiz, M. S., & Rodríguez Gómez, G. (2010b). Los procedimientos de la evaluación como elementos de desarrollo de la función orientadora en la universidad. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 21(2), 443–461.
- Ileana, V. J. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Calidad en la Educación Superior*, 3(1), 119–139.
- Keppell, M., Au, E., Ma, A., & Chan, C. (2006). Peer learning and learning-oriented assessment in technology-enhanced enviroments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*,, 31(4), 453–464.
- López, B., & Hinojosa, E. (2005). *Evaluación del aprendizaje alternativas y nuevos desarrollos*. Sevilla: Trillas.
- Marchesi, A., & Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza.
- Marín García, J. A. (2009). Los alumnos y los profesores como evaluadores. Aplicación a la calificación de presentaciones orales. *Revista Española de Pedagogía*, 242, 79–98.
- Marqués, P. (2006). Las TIC como instrumento de apoyo a las actividades de los docentes universitarios y de sus alumnos en el marco de la implicación. Recuperado mayo 13, 2011, a partir de <http://peremarques.pangea.org/ectstic2.htm>
- Mateo, J. (2000). *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas* (ICE de la Universidad de Barcelona.). Barcelona: Morata.
- Nicol, D. (2007). Principles of good assessment and feedback: Theory and practice. *REAP*

International Online Conference on Assessment Design for Learner Responsibility, 1–9.

- Olmos Migueláñez, S. (2008). *Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios: aplicación de las tecnologías a la evaluación educativa*. Universidad de Salamanca. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=18450>
- Olmos-Migueláñez, S. (Susana), & Rodríguez-Conde, M. J. (María J. (2011). El profesorado universitario ante la e-evaluación del aprendizaje. Article. Recuperado junio 19, 2012, a partir de <http://dspace.unav.es/dspace/handle/10171/18417>
- Padilla, M. T., & Gil, J. (s. f.). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, 241, 467–486.
- Pozo, J. I., & Monereo, C. (2002). *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid: Santillana.
- Prins, F. J., Sluijsmans, M., Kirschner, P. A., & Strijbos, J.-W. (2005). Formative peer assessment in a CSCL environment: a case study. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 4(30), 417–444.
- Rodríguez Gómez, G., Ibarra Sáiz, M., & Gómez Ruiz, M. Á. (2011). e-Autoevaluación en la universidad: un reto para profesores y estudiantes. *Revista de educación*, (356), 401–430.
- Rodríguez Gómez, G., & Ibarra Saiz, M. S. (2011). *e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Rosales, C. (1990). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid: Narcea. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=96021>
- Sambell, K., & McDowell, L. (1998). The Construction of the Hidden Curriculum: Messages and Meanings in the Assessment of Student Learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23, 391–402.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En Tyler, R. M. Gagne, y M. Scriven, (Eds.) *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 39–83). Chicago: Rand McNally.
- Sivan, A. (2000). The implementation of peer assessment: an action research approach. *Assessment in Education*, 7(2), 193–213.
- Somervell, H. (1993). Issues in Assessment, Enterprise and Higher Education: The Case for Self-Peer and Collaborative Assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18.
- Stefani, M. T. (1994). Peer, Self and Tutor Assessment: relative reliabilities. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 19(1), 69–75.
- Stufflebeam, D. (1999). *Foundational models for 21st century program evaluation*. Kalamazoo: Western Michigan University, The Evaluation Center.
- Topping, K. (1998). Peer Assessment between Students in Colleges and Universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249–276.
- Välimaa, J., & Hoffman, D. (2008). Knowledge society discourse and higher education. *Higher Education*, 56(3), 265–285. doi:10.1007/s10734-008-9123-7
- Villa, A., & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje Basado En Competencias: Una Propuesta Para La Evaluación De Las Competencias Genéricas*. Estudios e investigaciones del I.C.E. de la Universidad de Deusto. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educación siglo XXI*, (24), 57–76.