



IV JORNADAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

**LA AUTOEVALUACIÓN Y LA COEVALUACIÓN COMO HERRAMIENTAS PARA
LA EVALUACIÓN CONTINUA Y LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL MARCO
DEL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

María Cavas Toledo
José Francisco Chicano García
Francisco Luna Valero
Luis Molina Tanco

Facultad de Psicología
E.T.S. de Ingeniería Informática
E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación

Universidad de Málaga

mcavas@uma.es
chicano@lcc.uma.es
flv@lcc.uma.es
lmtanco@uma.es

TEMA: EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

**PALABRAS CLAVE: AUTOEVALUACIÓN, COEVALUACIÓN, EVALUACIÓN
CONTINUA, EVALUACIÓN FORMATIVA**

CONTEXTO

Este proyecto de innovación ha sido realizado por cuatro profesores de diferentes titulaciones de la Universidad de Málaga, implicando a cuatro asignaturas con un total de 340 alumnos matriculados.

ASIGNATURAS IMPLICADAS EN EL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA 08-029		
Asignatura	Titulación	Contexto de la asignatura
Sistemas Digitales	Ingeniería Técnica de Telecomunicación: Especialidad Sonido e Imagen	Asignatura obligatoria de 4,5 créditos, primer cuatrimestre del segundo curso
Informática Distribuida	Ingeniería Técnica en Informática de Gestión	Asignatura obligatoria de 4,5 créditos, segundo cuatrimestre del tercer curso
Metodología de Programación	Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas	Asignatura troncal de 6 créditos, segundo cuatrimestre del primer curso
Psicología Fisiológica I	Licenciatura en Psicología	Asignatura troncal de 6 créditos, primer cuatrimestre del segundo curso

OBJETIVOS

El objetivo fundamental de este proyecto es poner en práctica procedimientos de evaluación acordes con las concepciones de enseñanza y aprendizaje que promueve el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En este nuevo marco educativo, la evaluación debe orientarse a los procesos de aprendizaje y al conjunto de conocimientos y competencias promovidas en el EEES. Debe permitir a estudiantes y profesores identificar fortalezas y debilidades en el proceso de aprendizaje, siendo así entendida como evaluación formativa. Por otro lado, a pesar de que la evaluación continuada es un ingrediente de la docencia de calidad, no es fácil encontrar un buen sistema de evaluación continua cuando el número de alumnos es elevado. Este proyecto de innovación analiza dos herramientas, la autoevaluación y la coevaluación, combinadas con el campus virtual, como base para organizar un sistema de evaluación que haga factible una evaluación formativa y continua en el EEES.

Los objetivos específicos son:

1. Aplicar las técnicas de autoevaluación y coevaluación como estrategias de evaluación formativa para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.
2. Analizar si las técnicas de autoevaluación y coevaluación constituyen estrategias válidas y fiables para incrementar la calidad del aprendizaje del alumno, estimulando los conocimientos, habilidades y capacidades contempladas en la filosofía del EEES: fomento del aprendizaje autónomo, espíritu crítico y análisis del trabajo de los compañeros.
3. Estudiar la aplicabilidad de estas técnicas en asignaturas teóricas y prácticas de diversas titulaciones ofertadas por la Universidad de Málaga.
4. Potenciar el uso de las herramientas disponibles en el campus virtual para fomentar el aprendizaje.
5. Evaluar de forma continua el propio proyecto de innovación educativa.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Para cumplir los objetivos propuestos, se implementaron las técnicas de autoevaluación (el alumno evalúa sus respuestas a un problema o práctica siguiendo las soluciones vistas en clase o utilizando una plantilla de corrección) y coevaluación (el alumno evalúa las respuestas de un compañero siguiendo soluciones vistas en clase, una plantilla de corrección, o sin herramientas para la evaluación) en las prácticas de las asignaturas implicadas. El alumno recibe una calificación si ha completado todo el proceso (realización de la práctica y evaluación de su trabajo o del trabajo compañero) de forma seria y satisfactoria. Todo ello haciendo uso de las herramientas del campus virtual.

La experiencia se ha desarrollado como sigue. Inicialmente se diseñó un cuestionario con el objetivo de explorar la actitud inicial de los estudiantes a este tipo de experiencias. Las respuestas aportaron información valiosa para presentar estas actividades al alumnado. Los profesores, ya en parte formados teóricamente en las técnicas que se iban a implementar, abordaron cuestiones prácticas relativas al diseño y posterior ejecución de la implementación: prácticas de cada asignatura que serían objeto de la innovación, aspectos que serían calificados: el trabajo inicial realizado por el alumno, la evaluación que el alumno realiza de su propio trabajo o del trabajo del compañero, una puntuación que considere tanto el trabajo que el alumno presenta como la evaluación que realiza de su trabajo o del trabajo de otro, etc. Posteriormente se diseñaron a través del campus virtual las actividades de autoevaluación,

coevaluación y encuestas para obtener información del alumnado y para la evaluación continua del proyecto. Todo ello para cada una de las cuatro asignaturas implicadas.

Especialmente importantes son las herramientas que los alumnos utilizan para la evaluación de las prácticas y alcanzar la evaluación formativa. Así, dependiendo de cada actividad, puede o no facilitársele al alumno la solución, hacer uso de una plantilla de corrección o rúbrica, que puede estar consensuada con los alumnos previamente, o ser proporcionada directamente por el profesor.

Durante el segundo cuatrimestre del curso académico 2008/2009 se implantó el proyecto en las asignaturas Informática Distribuida y Metodología de Programación, y en el curso 2009/2010 se amplió a Sistemas Digitales y Psicología Fisiológica I. Durante todo el proceso se han analizado de forma constante todos los resultados obtenidos en la aplicación de las técnicas, introduciendo mejoras y eliminando inconvenientes en cada una de las actividades, para su continua optimización.

Un punto crucial ha sido el seguimiento y evaluación del proyecto, proceso que se ha realizado de forma continua durante los dos años de aplicación, a través de dos fuentes principales: 1) el *feedback* proporcionado por los alumnos tras la realización de cada actividad y a través de encuestas de opinión al alumnado donde han informado acerca del proyecto, su utilidad, aprovechamiento y mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y 2) el estudio minucioso de la aplicación de las técnicas, detectando y analizando problemas y tomando decisiones de forma conjunta, consensuada por todos los integrantes del proyecto en numerosas y frecuentes reuniones presenciales.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se presentan a continuación los resultados obtenidos y el análisis del profesorado.

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA							
Asignatura	Número de alumnos		Número de actividades de innovación		Elemento calificado en las actividades	Calificación total máxima posible en el conjunto de actividades	
	Matriculados	Participantes	Auto-evaluación	Co-evaluación			
Sistemas Digitales	72	60	2	2		2 puntos	
Informática Distribuida	2008-2009	39	21		2	Realización de las actividades de forma seria y satisfactoria	1 punto
	2009-2010	28	17	1	3		1 punto
Metodología de Programación	53	18	5	4		0.5 puntos	
Psicología Fisiológica I	148	114	2	3	Suma de la realización del ejercicio y de la actividad de innovación	2 puntos	

ENCUESTA INICIAL PARA EXPLORAR LA ACTITUD DEL ALUMNADO ANTES DE REALIZAR LA INNOVACIÓN	
Posibles ventajas percibidas por el alumnado	Es positivo comparar su trabajo con el de compañeros que puedan “saber más”. Identificar los errores propios y poder corregirlos para no volver a cometerlos.
Posibles inconvenientes percibidos por el alumnado	Falta de objetividad al corregir su propio trabajo o el del compañero. Se ve como un intento del profesor por “quitarse trabajo”. Que les exija demasiado tiempo.
Análisis del profesorado	<i>Enfatizar las ventajas señaladas por el alumnado, presentar la actividad y desarrollarla destacando su capacidad de evaluación formativa. Importancia de la plantilla de corrección y del entrenamiento en tareas evaluativas, realzando constantemente el valor formativo. Tareas</i>

	<i>“asequibles” en tiempo para que pueda cumplirse la evaluación formativa y la evaluación continua.</i>
--	--

ENCUESTAS REALIZADAS DURANTE LAS PRIMERAS EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL PROYECTO, DETECTAR PROBLEMAS Y MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN	
Respuestas del alumnado	En una escala de 1 (mínimo) a 5 (máximo) está de acuerdo con la corrección que el compañero ha hecho de su ejercicio entre 4.2 y 4.6
	En una escala de 1 a 5 le “ha costado” corregir los ejercicios de su compañero entre 1.7 y 2.1
	En una escala de 1 a 5 “aprendieron” resolviendo el ejercicio 3.6 y corrigiendo 2.9
<i>Análisis del profesorado</i>	<i>Múltiples opciones para el éxito de la innovación en función de si se les proporciona plantilla de corrección y en qué momento, del número, diversidad y diferencias en la dificultad de los ejercicios, importancia de evitar o no que el alumno reciba ejercicios repetidos para su corrección. Estudio y análisis de las ventajas e inconvenientes de todos estos aspectos.</i>

ENCUESTAS FINALES	
Aspectos positivos percibidos por el alumnado tras la implementación de las técnicas	<p>Aprender de los propios errores y de los de los compañeros, evitar cometer los mismos errores.</p> <p>Ver otros puntos de vista.</p> <p>Al tener que revisar el mismo trabajo en varias ocasiones, analizándolo y evaluándolo, “el aprendizaje es mayor”.</p> <p>Se muestran de acuerdo en que debe evaluarse y calificarse su trabajo como “evaluadores”.</p> <p>Evaluar y ser evaluados les hace sentir más implicados en la asignatura.</p> <p>Les “obliga” a hacer más ejercicios.</p> <p>Permite la evaluación continua.</p> <p>Tanto en la auto- como en la coevaluación, señalan haber aprendido haciendo los ejercicios y evaluándolos.</p> <p>Referente a la coevaluación grupal: fomenta el trabajo en equipo, se aportan aún más soluciones a las que individualmente “podían pensar”.</p> <p>Valor motivador y de aprendizaje de la elaboración en grupo y por consenso de la plantilla de corrección.</p>
Aspectos negativos percibidos por el alumnado tras la implementación de las técnicas y sugerencias para posibles mejoras	<p>Algunos alumnos sugieren que las evaluaciones sean posteriormente revisadas por el profesor.</p> <p>No poder argumentar ante su “evaluador” el trabajo realizado. Sugieren “debatir” si están de acuerdo o no con la nota recibida o “negociarla”.</p>

Análisis final y conclusiones obtenidas

Los objetivos planteados inicialmente en el proyecto de innovación se han alcanzado satisfactoriamente, abriendo, sin embargo, nuevos interrogantes y planteando nuevos retos para la mejora del sistema de evaluación del alumnado. Así, se han aplicado las técnicas de autoevaluación y coevaluación como estrategias de evaluación formativa para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, y se ha constatado que los alumnos consideran que son estrategias que facilitan y mejoran su aprendizaje, estimulando conocimientos, habilidades y capacidades contempladas en la filosofía del EEES: fomento del aprendizaje autónomo, espíritu crítico, análisis del trabajo de los compañeros, cumpliendo con los objetivos 1 y 2 inicialmente propuestos.

Las técnicas han sido implementadas en asignaturas teóricas y prácticas de cuatro titulaciones, siendo valoradas muy positivamente por todo el alumnado implicado. Se ha potenciado el uso

de las herramientas disponibles en el campus virtual para fomentar el aprendizaje, especialmente de las herramientas *taller, cuestionarios, encuestas y foros*, cumpliendo con los objetivos 3 y 4 propuestos.

Finalmente, se ha evaluado el proyecto de forma continua, evaluación que ha realizado el alumnado y el profesorado, analizando las dificultades e inconvenientes, e introduciendo las mejoras necesarias, cumpliendo con el quinto y último objetivo propuesto.

El desarrollo del proyecto ha planteado nuevas cuestiones acerca de la implementación de estas técnicas para hacer factible la evaluación formativa y continua. La información proporcionada por los alumnos y la detección, por parte del profesorado, de las múltiples opciones que estas herramientas permiten, plantean nuevos interrogantes para la mejora de este sistema de evaluación. ¿En qué casos debe darse una plantilla de corrección y en cuáles no? ¿La plantilla debe ser elaborada por el profesor o por consenso? ¿Qué potencial de aprendizaje tiene para el alumno elaborar plantillas de corrección? ¿En qué momento debe tenerla el alumno? En el caso de la coevaluación: ¿Debemos proporcionar al alumno distintos ejercicios para que evalúe ejercicios diferentes al suyo? ¿Debe el alumno evaluar el mismo ejercicio para ver distintas opciones de respuesta o que por la mera repetición consolide ese aprendizaje?

Por otro lado, es preciso señalar que los alumnos participantes en este proyecto manifiestan aprender más, y es de gran valor que estas técnicas les resulten motivantes y provechosas, sin embargo queda por constatar realmente si esto se traduce para el alumno en un mejor desempeño y calificación final, si el uso de estas herramientas lleva consigo un mayor éxito académico, posibilidad que puede estudiarse implementando estas herramientas, con todas las mejoras necesarias y las respuestas a los nuevos interrogantes, y analizando la evolución en las puntuaciones obtenidas en las asignaturas.

Y por último, un aspecto especialmente relevante que puede dar lugar al desarrollo de todo un nuevo proyecto de innovación: ¿Cómo evaluar la “evaluación” que hace el alumno?

BIBLIOGRAFÍA

BIGGS, J. (2004). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.

BROWN, S. Y GLASNER, A. (2003). *Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.

KNIGHT, P. (2005). *El profesorado de educación superior: formación para la excelencia*. Madrid: Narcea.

VALERO-GARCÍA, M. Y DÍAZ DE CERIO, L. M. (2005). Autoevaluación y co-evaluación: estrategias para facilitar la evaluación continuada. *Actas del I Congreso Español de Informática*.