



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*.



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

ACTIVIDADES DURANTE EL CURSO: UN COMPLEMENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNO

Celia García Corrales, M^a Inés Herrero Platero, M^a Carmen Clemente Medina

ETSI Telecomunicación. Universidad de Málaga

{celia, ines, mccm}@ic.uma.es

TEMA/PROBLEMA

En este trabajo se plantea una estrategia para la evaluación de los alumnos basada en la realización de actividades a lo largo del curso, que buscan fomentar un aprendizaje más activo, junto con un examen final. Se presentan diversas opciones, los resultados obtenidos en asignaturas con diferentes características y se señalan conclusiones acerca del grado de utilidad o impacto de las mismas sobre el aprendizaje y evaluación de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje activo, evaluación, actividades.

CONTEXTO

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) implica cambios significativos en los escenarios y las estrategias educativas empleadas en el ámbito universitario. Surge la necesidad de adaptar la metodología docente tradicional, centrada en la clase magistral, para convertir al estudiante en el protagonista y actor de su propio proceso de aprendizaje.

En la ETSI Telecomunicación de la Universidad de Málaga no se habían realizado experiencias piloto para aproximar las asignaturas a los nuevos planteamientos del EEES. En trabajo realizado en el Proyecto de Innovación Educativa PIE08-044 se ha centrado en analizar la utilidad de diversas estrategias didácticas y métodos de evaluación, poco empleados anteriormente, de cara a conocer su problemática y viabilidad para implantarlos en los nuevos planes de estudio.

La experiencia se ha llevado a cabo por un grupo de 9 profesores del Departamento de Ingeniería de Comunicaciones. Las asignaturas involucradas, tanto teóricas como de laboratorio, impartidas en distintas titulaciones de la ETSI Telecomunicación, se presentan en las Tablas 1 y 2, junto con sus características y los alumnos matriculados en los cursos 2008-09 y 2009-10.

OBJETIVOS

Los objetivos del PIE08-044 han sido introducir nuevos enfoques metodológicos y de evaluación de los estudiantes con el propósito de fomentar un aprendizaje donde la figura del alumno y el trabajo que desarrolla a lo largo del curso sean un eje fundamental. Para ello se han utilizado diferentes actividades que buscaban que el estudiante reflexionara, organizara su propio proceso de aprendizaje, se sintiera más motivado, etc. Estos planteamientos conllevan un

cambio a la hora de evaluar al estudiante, cuya calificación global no puede depender sólo de la nota obtenida en el examen final, sino que también deben contar las actividades que ha realizado y la evolución de su aprendizaje.

La presente comunicación se centrará en las diferentes vías para la evaluación de las actividades y la repercusión de éstas en el aprendizaje y calificación final del alumno.

Asignatura	Modalidad	Curso	Cuatrim.	Número Alumnos	
				2008/09	2009/10
Electromagnetismo II	Troncal	2º	2º	49	51
Lab. de Circuitos, Señales y Sistemas (A)	Obligatoria	2º	2º	22	32
Diseño de Filtros	Obligatoria	3º	1º	134	106
Lab. Tratamiento de Señales (A)	Obligatoria	3º	1º	17	NA
Fundamentos de Microondas II	Troncal	4º	1º	61	73
Redes, Sistemas y Servicios de Telecomunicación (B)	Obligatoria	4º	2º	69	38
Antenas y Propagación	Optativa	5º	1º	23	14
Subsistemas de Microondas	Optativa	5º	2º	19	14

Tabla 1. Asignaturas involucradas de la titulación de **Ingeniería de Telecomunicación**.

Asignatura	Modalidad	Curso	Cuatrim.	Número Alumnos	
				2008/09	2009/10
Circuitos y Sistemas I (ST)	Troncal	1º	1ª	NA	84
Señales y Sistemas (SI)	Troncal	2º	1º	350	NA
Señales y Sistemas (SE)	Troncal	2º	1º	118	120
Comunicaciones Analógicas y Digitales(SI)	Obligatoria	2º	2º	150	NA
Subsistemas de Comunicaciones (ST)	Optativa	3º	1º	50	50
Acústica Subacuática (SI)	Optativa	3º	1º	26	22
Compatibilidad Electromagnética (ST)	Optativa	3º	2º	14	8
Lab. Subsistemas de Comunicaciones (ST)	Optativa	3º	2º	20	20
Transductores Electroacústicos (SI)	Optativa	3º	2º	20	28
Comunicaciones Móviles (ST)	Optativa	3º	2º	54	40
Lab. Redes de Telecomunicación (ST)	Optativa	3º	2º	15	15

Tabla 2. Asignaturas involucradas de las titulaciones de **Ingeniería Técnica de Telecomunicación**. **SI: Sonido e Imagen**. **SE: Sistemas Electrónicos**. **ST: Sistemas de Telecomunicación**

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Para que la evaluación del alumno no dependiera exclusivamente de la nota del examen final de la asignatura, el profesor ha propuesto a lo largo del curso una serie de actividades puntuables que los alumnos han podido realizar. Dada la diversidad de materias involucradas, los profesores definimos un amplio número de actividades y posteriormente cada uno eligió cuáles de ellas utilizaría en su asignatura, así como las características aplicadas a cada actividad (obligatoria/voluntaria, puntuable/no puntuable, en grupo/individual, puntuación máxima, etc.). Por tanto, dependiendo de la asignatura, el alumno ha podido participar en un conjunto determinado de actividades, con una concreta evaluación y repercusión en la calificación final. En todos los casos ha habido un examen al final de la asignatura con un peso importante.

Las posibles formas de valorar las actividades han sido:

- Ev1.** Las actividades no puntuaban, utilizándose para motivar a los estudiantes y conseguir que participaran más en clase.
- Ev2.** Las actividades puntuaban. Cada actividad tenía una puntuación máxima P_{max} y el peso de las actividades en la calificación final era A_{max} . El estudiante debía obtener una nota mínima en el examen para que las actividades contaran (40%). Si E_{max} es la nota máxima para el examen final y basándonos en un sistema de puntuación de 0 a 10, los profesores hemos podido elegir entre:

- A. Las actividades eran voluntarias, $E_{\max} = 10$ y, por tanto, siempre podían ayudar a mejorar la nota (normalmente $A_{\max} = 1$).
- B. Las actividades eran obligatorias, $E_{\max} + A_{\max} = 10$ y, por tanto, representaban un porcentaje de la nota final para todos los estudiantes. Puede presentar problemas para los alumnos que no acuden a clase regularmente, ya que el examen final puntúa sobre menos de 10.
- C. Las actividades eran voluntarias y la calificación final del estudiante era el máximo valor entre:
- La nota del examen (con $E_{\max} = 10$).
 - La nota del examen ponderada por las actividades ($E_{\max} + A_{\max} = 10$).

De esta forma el estudiante que no podía o quería participar no se veía perjudicado ni tampoco los alumnos involucrados en las actividades que hubieran obtenido malas puntuaciones en ellas o no las hubieran realizado todas.

En la Tabla 3 se muestra el listado completo de actividades propuestas y las utilizadas en cada asignatura, junto con el método de evaluación elegido y el valor A_{\max} (cuando aplica).

Actividad	CAMPUS VIRTUAL				TICs EN EL AULA			COMPETENCIAS TRANSVERSALES					MOTIVACIÓN			TUTORÍAS		Evaluación	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18
ASIGNATURA																			
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN																			
Electromagnetismo II	SI	SI	SI	SI	SI	SI											SI	SI	Ev1
Lab. Circuitos, Señales y Sistemas	SI	SI	SI	SI			NA	SI			SI				SI		SI	SI	Ev1
Diseño de Filtros	SI	SI	SI				SI	SI	SI	SI	SI		SI				SI	SI	Ev2C (2p)
Fundamentos de Microondas II	SI	SI	SI			SI		SI			SI	SI				SI	SI	SI	Ev1
Redes, Sistemas y Servicios de Telecomunicación	SI	SI	SI	SI	SI				SI					SI	SI		SI	SI	Ev2C (2p)
Antenas y Propagación	SI	SI	SI			SI		SI			SI	SI			SI		SI	SI	Ev1
Subsistemas de Microondas	SI		SI		SI						SI			SI	SI			SI	Ev1
ITT. SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN																			
Circuitos y Sistemas I	SI		SI		SI			SI							SI	SI	SI	SI	Ev1
Compatibilidad Electromagnética	SI	SI	SI		SI				SI	SI	SI	SI		SI	SI	SI	SI	SI	Ev2C (2.5p)
Subsistemas de Comunicaciones	SI	SI	SI	SI							SI	SI					SI	SI	Ev2A(1p)
Lab. Subsistemas de Comunicaciones	SI	SI	SI	SI			NA					SI						SI	Ev2A(1p)
Comunicaciones Móviles	SI		SI		SI													SI	Ev1
Lab. Redes de Telecomunicación	SI	SI	SI		SI	SI	NA		SI	SI	SI			SI	SI	SI	SI		Ev2C (1p)
ITT. SONIDO E IMAGEN																			
Transductores Electroacústicos	SI	SI	SI					SI	SI	SI	SI				SI	SI		SI	Ev2C (2p)
Acústica Subacuática	SI	SI	SI					SI	SI	SI	SI				SI			SI	Ev2C (1.5p)
ITT. SISTEMAS ELECTRÓNICOS																			
Señales y Sistemas	SI		SI					SI							SI			SI	Ev1
Actividad																			
1	Contenedor de material docente de la asignatura								Actividad										
2	Entrega de actividades a través de la plataforma								10 Presentación pública de trabajos										
3	Uso de foros								11 Trabajar con documentación técnica										
4	Realización de cuestionarios desde la plataforma								12 Resolución de problemas en pizarra por alumnos										
5	Preparación de nuevas presentaciones audiovisuales								13 Realización de pruebas a lo largo de la asignatura										
6	Entrega de software de ayuda para la resolución de problema								14 Visitas a empresas										
7	Realización de prácticas software para asignaturas teóricas								15 Conferencias impartidas por profesionales del sector										
8	Realización de problemas en grupo								16 Puesta en común de profesores y alumnos										
9	Preparación de trabajos								17 Tutorías grupales o seminarios de problemas										
									18 Tutorías a través del correo electrónico										

Tabla 3. Listado de actividades y detalle por asignatura.

Para conocer la predisposición de los alumnos a participar en las actividades y sus preferencias se realizó una encuesta inicial cuyos resultados se muestran en la Fig. 1. Como se ve, el interés por participar fue muy alto, superior al 95% (de un total de 205 encuestados), y las actividades

que más les atraían: las pruebas en días señalados, las visitas a instalaciones de empresas del sector y trabajar con documentación técnica. También señalaron posibles inconvenientes como la excesiva carga de trabajo que podría suponer o la dificultad para encajar horarios.

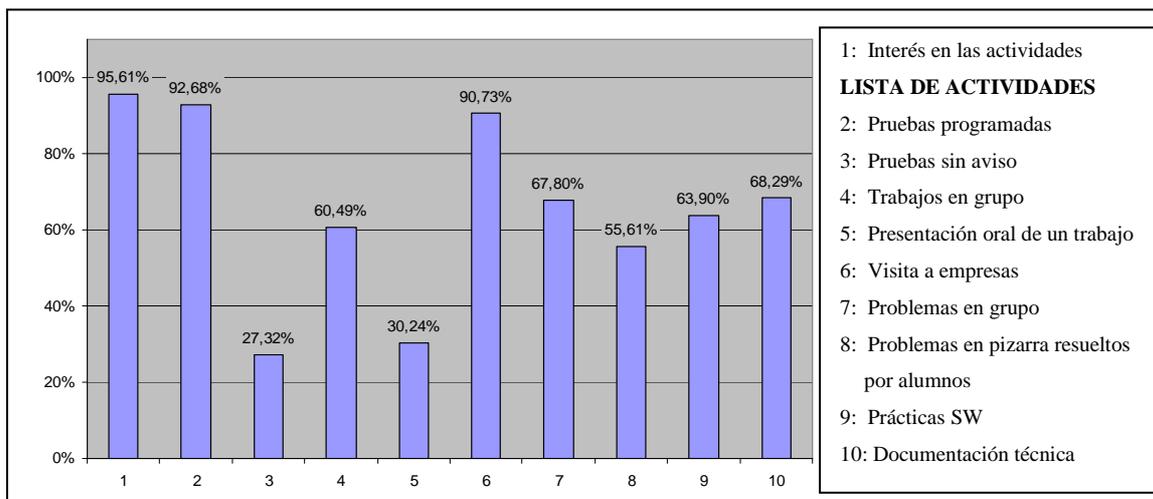


Fig.1. Resultados de la encuesta inicial curso 2009-10.

Al final de la experiencia, los alumnos participantes valoraron la realización de actividades con una nota media de 3.9 (sobre 5), por lo que el grado de satisfacción general, tanto de alumnos como de profesores, ha sido alto.

Puesto que la presente comunicación se centra en las actividades como complemento para la evaluación, se mostraran sólo resultados de actividades puntuables (método Ev2). Una descripción más detallada de todas las actividades puede encontrarse en la memoria del PIE08-044 y en García-Corrales (2010).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Como cada profesor decidió las actividades concretas que realizaría así como sus características, los resultados para una misma actividad han sido diferentes según los parámetros asignados. Por ejemplo, la Preparación y presentación de trabajos fue muy bien aceptada en asignaturas donde representaba un porcentaje de la calificación final, mientras que en asignaturas donde puntuaba como un extra para la nota, despertaron poco interés. Así, en Lab. Redes de Telecomunicación (ITT-ST) en el curso 2008-09 el 90% de los estudiantes alcanzó la nota máxima, siendo esos mismos alumnos los que obtuvieron mejores calificaciones en el examen final; mientras que en ese mismo curso, en la asignatura Transductores Electroacústicos (ITT-SI) tan sólo participó el 20% de los alumnos.

Como muestra de las impresiones señaladas a posteriori por los alumnos, en las Fig. 2 y 3 se presentan sus valoraciones para tres de las actividades realizadas.

En Diseño de Filtros (IT) la actividad mejor valorada fue Problemas en grupo, seguida muy de cerca por las Pruebas escritas. La puntuación se consideró apropiada y ambas fueron vistas como una ayuda muy positiva de cara al examen. En Acústica Subacuática (ITT-SI) la actividad mejor valorada fue Trabajar con documentación técnica, pero no estaban conformes con la nota de la actividad y no le veían demasiada utilidad para aprobar el examen. Con diferencia, de cara al examen, lo que pensaban que más ayudaba eran las Tutorías grupales.

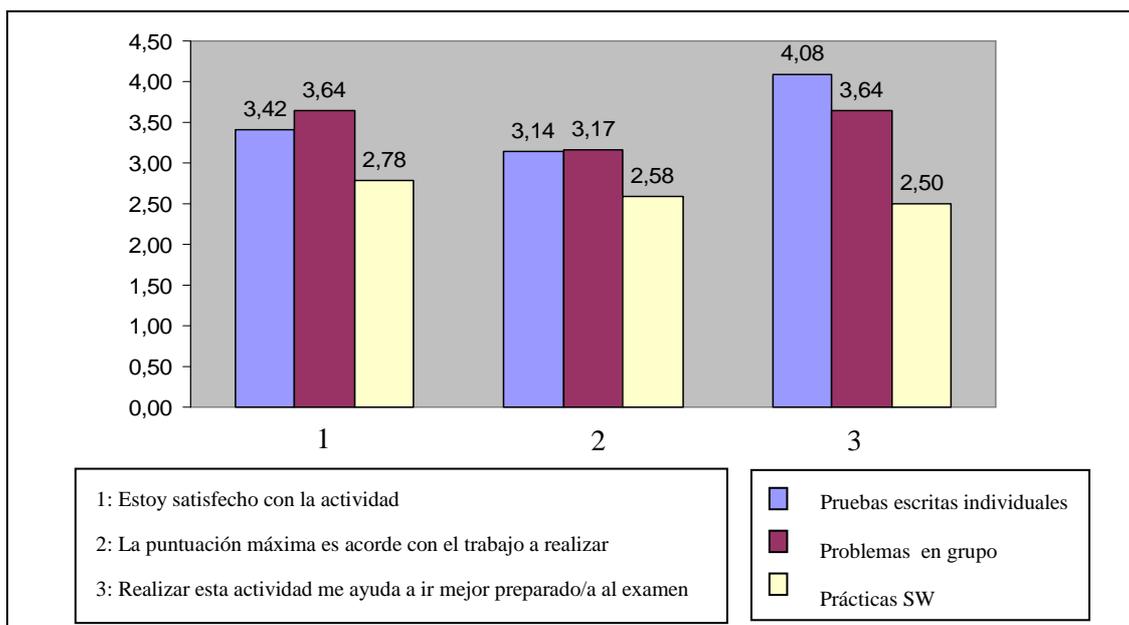


Fig.2. Resultados para Diseño de Filtros (IT) curso 2009-10.

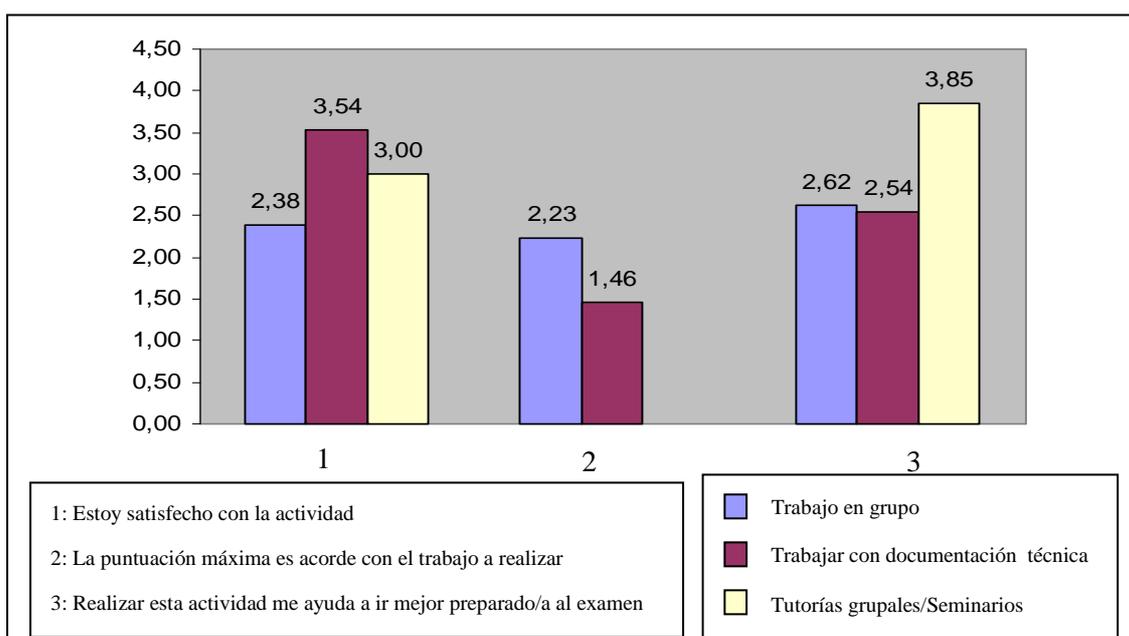


Fig.3. Resultados para Acústica Subacuática (ITT-SI) curso 2009-10 (las tutorías grupales no puntuaban).

Para ilustrar el impacto de las actividades puntuables en el aprendizaje de los estudiantes se presentan los resultados de Diseño de Filtros (IT) por ser una asignatura con muchos matriculados, en concreto 95 alumnos para la convocatoria de Febrero de 2010.

El método de evaluación seguido para las actividades fue Ev2C con $A_{\max} = 2$ (20% de la calificación final). La suma de las puntuaciones máximas de las actividades era 2.75 puntos para cubrir situaciones en las que los alumnos no pudieran realizar algunas. Además, resulta difícil que el alumno consiga la puntuación máxima en cada actividad, por lo que de esta forma se les facilitaba optar a una buena nota en ellas. Las actividades no se tenían en cuenta si en el examen no se llegaba a los 4 puntos.

En las actividades propuestas, que se listan a continuación, participaron más del 55% de los alumnos:

1. Dos pruebas individuales (0.5 puntos cada una).
2. Problemas en Grupo (0.5 puntos).
3. Trabajo en grupo (0.5 puntos).
4. Prácticas software (0.75 puntos).

En la Fig. 4 se muestran los alumnos participantes en cada una junto con una orientación de la calificación obtenida.

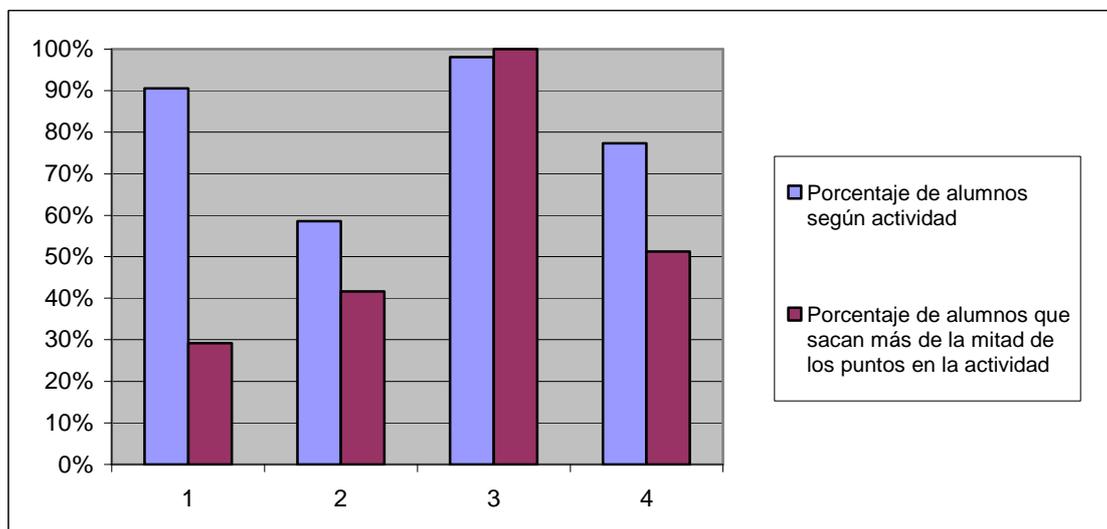


Fig. 4. Resultados de las actividades realizadas en Diseño de Filtros (IT).

Las Pruebas individuales tuvieron resultados dispares. El 33.3% de los alumnos no llegó a 0.2 puntos y sólo el 37.5% obtuvo por encima de 0.4 puntos (de los cuales, sin embargo, el 44.4% superó 0.7 puntos). Esto pone de manifiesto que hay alumnos que van a “probar”, sin haber estudiado casi nada.

En cuanto a la influencia de las actividades para aprobar la asignatura, señalar que de los presentados el 78.4% habían realizado actividades, y de los que superaron el examen, el 82.8%. Las actividades han ayudado a que el alumno con una nota en el examen entre 4 y 5 haya aprobado, en otros no han repercutido de manera significativa y los que tenían por encima de 6 y buena puntuación en actividades, han mejorado la calificación final. No obstante, también hay alumnos que realizaron actividades pero no superaron los 4 puntos en el examen (16 de los 22 suspensos, aunque su puntuación en las pruebas individuales fue muy baja).

En la Fig. 5 se presenta el número de alumnos por calificación (serie 1) y el número de alumno participantes en las actividades por calificación (serie 2). Los mejores resultados han sido para alumnos involucrados en las actividades. Cabe comentar que uno de los alumnos con Matrícula de Honor no había participado en todas las actividades y, en concreto, tenía una nota baja en las pruebas individuales, pero realizó un excelente examen. Esto corrobora que aunque las metodologías que potencian el estudio continuado ayudan a aprobar la asignatura, siempre existen estudiantes que no necesitan estos métodos para superar con éxito y soltura una materia.

Como resultado de la experiencia, los profesores consideramos que la forma más adecuada para evaluar las actividades es la presentada como Ev2C, en la que la calificación del alumno es el mejor valor entre el examen final, que puntúa sobre 10, y el examen final ponderado con la nota de las actividades, que podrá mejorar lo obtenido en el examen siempre que el estudiante se haya implicado en las actividades de forma adecuada y haya superado el mínimo exigible del examen.

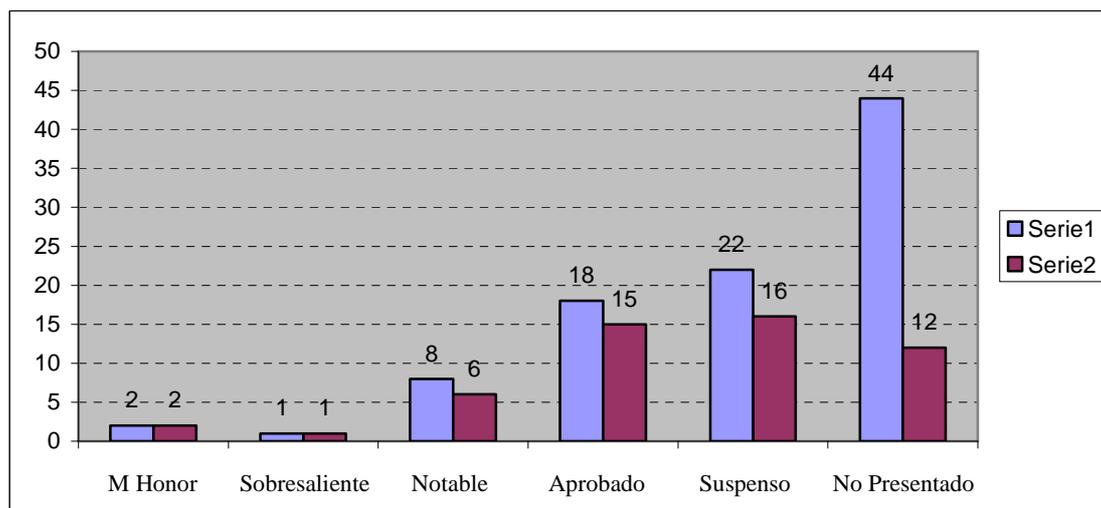


Fig. 5. Número de alumnos por calificación final. Diseño de Filtros (IT). Febrero 2010.

Con ello se consigue utilizar el propio proceso de evaluación como instrumento para fomentar un aprendizaje más activo y continuado por parte del alumno, ya que los estudiantes son reacios a involucrarse en actividades que no puntúen de cara a la calificación final, a pesar de que sean útiles para su propio aprendizaje. Sin embargo, traducir estos factores a una puntuación numérica apropiada a cada asignatura es una de las principales dificultades y sobre lo que se seguirá trabajando.

Los resultados nos animan a mantener las actividades como complemento de la evaluación, a preparar nuevas formas de utilizarlas y a estudiar cómo mejorarlas y adaptarlas a las nuevas titulaciones de grado, en las que la asistencia a clase es obligatoria.

BIBLIOGRAFÍA

GARCÍA-CORRALES, C., CLEMENTE, M.C., HERRERO, M.I. (2010). Activities in lectures: A way to get students more involved in their learning, *INTED 2010 International Technology, Education and Development Conference*. Valencia.

PEÑA, L.F. (2008). Actividades de aprendizaje activo, profundo y significativo en Ciencias Sociales, Economía e Ingeniería, y su evaluación competencial, para el EEES. *II Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Información y de la Comunicación e Investigación Educativa en la Universidad de Zaragoza*.

ZARAGOZA, J.C., y otros (2009). Experiencias de innovación en docencia universitaria: resultados de la aplicación de sistemas de evaluación formativa. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, nº4.



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

**LA MEJORA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO UNIVERSITARIO
MEDIANTE EL USO DE LOS CUESTIONARIOS DE AUTOEVALUACIÓN EN EL
MARCO DE EEES**

**Marina Calleja Reina
José Miguel Rodríguez Santos
Santiago Torres Monreal
Javier García Orza**

Facultad de Psicología. Universidad de Málaga

marinac@uma

TEMA

El problema al que pretendíamos dar solución radicaba en el alto índice acumulado de Suspensos y No Presentados, en torno al 70% de los matriculados, que tradicionalmente se acumulaba en la primera convocatoria de la asignatura de Psicología de la Percepción y de la Atención, aunque que dicho porcentaje disminuía posteriormente. Las características de los discentes, sin experiencia en el tipo de pruebas de evaluación, sumadas a las peculiaridades de la asignatura, su ubicación en los planes de estudio -en el primer cuatrimestre del primer curso de psicología-, así como los contenidos de la asignatura eminentemente teóricos, dibujaban un panorama poco alentador.

En un intento de revisión metodológica y teniendo en cuenta la presencia de las nuevas tecnologías en nuestro entorno educativo, nos propusimos poner al alcance de los discentes una variedad de herramientas y dispositivos de aprendizaje que contribuyeran a implicar activamente a los discentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Langevin & Bruneau, 2000; Tardif, 1998), potenciara la autonomía en la construcción personal de conocimiento así como el uso de las nuevas tecnologías, y por último, consiguiera disminuir el porcentaje de suspensos y no presentados

Desde los presupuestos de la declaración de Bolonia, de 19 de junio de 1999, se concibe el *aprendizaje a lo largo de la vida* como un elemento esencial de la Educación Superior Europea (Cfr. Declaración de Bolonia, 1999). En consonancia con lo expuesto anteriormente, la Universidad de Málaga, plantea entre los objetivos plasmados en su Plan Estratégico 2009-2012:

- *O2 Conseguir una docencia de excelencia, potenciar el dominio de nuevas tecnologías y mejorar los resultados académicos de los estudiantes*

PALABRAS CLAVE

Rendimiento académico, EEES, proceso autónomo de enseñanza-aprendizaje, cuestionarios autoevaluación, nuevas tecnologías,

CONTEXTO

Aunque al principio el proyecto se diseñó para cuatro asignaturas de Psicología y Logopedia (Ps. Atención y Percepción; Psicología de la memoria, psicolingüística y Sistemas Alternativos de la Comunicación), los datos aquí presentados corresponden a los alumnos de primero de la Atención y de la Percepción, de la licenciatura de Psicología. Razones metodológicas nos han llevado a ello.

OBJETIVOS

Con el presente proyecto se pretendía alcanzar una serie de objetivos, los cuales se subdividían en función de los destinatarios: docentes y discentes

Entre los objetivos que nos planteamos para los discentes estaban:

- ❖ Fomentar la implicación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ Potenciar el uso de las nuevas tecnologías, la resolución de problemas, la búsqueda bibliográfica, a fin de adoptar un modelo autónomo de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a los objetivos que como docentes nos habíamos planteado, cabe destacar los siguientes:

- ❖ Plantear actividades más atractivas y ajustadas a las exigencias de la universidad del siglo XXI, alejándonos del modelo de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ Elaborar cuestionarios de autoevaluación de cada uno de los contenidos teóricos planteados en clase.
- ❖ Poner a disposición de los discentes un dispositivo de retroalimentación de los logros de obtenidos.
- ❖ Reducir el número de *suspensos* y *no presentados* en la asignatura de Psicología de la percepción y de la Atención incluida en el Plan Piloto de EEES de la Universidad de Málaga.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia de innovación que describimos a continuación se ha llevado durante los cursos académicos 2008-09 y 2009-10, y consistió en presentar cuestionarios de autoevaluación en el campus virtual para la asignatura de Psicología de la Atención y de la Percepción.

Metodología

Muestra

La muestra (N=1105) estaba conformada por alumnos de la asignatura de Psicología de Atención y Percepción de los cursos académicos 2007-2010, distribuidos de la siguiente forma:

Curso académico	A lumnos	Modalidad
2007- 2008	380	Grupo control
2008- 2009	301	Grupo experimental 1
2009- 2010	424	Grupo experimental 2

Al grupo de control, correspondiente al curso académico 2007-08, no se le plantearon los cuestionarios de autoevaluación, mientras que a los otros dos grupos se les propusieron varios cuestionarios de autoevaluación. Las condiciones para los discentes eran homogéneas.

Tareas

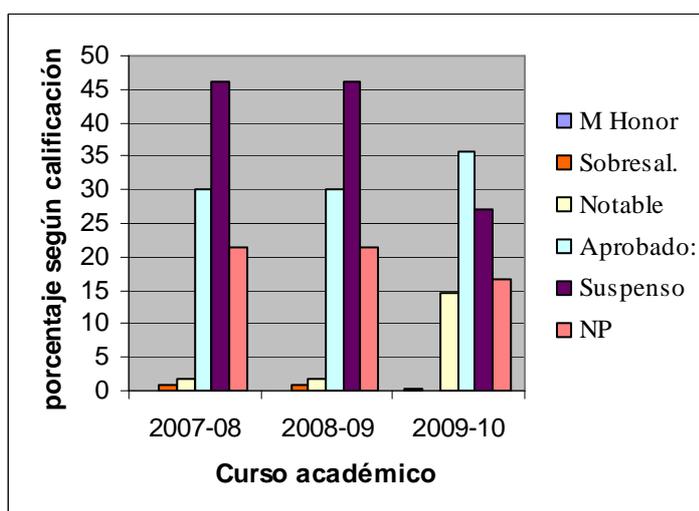
Los docentes prepararon los cuestionarios de autoevaluación que los discentes tenían que contestar. Dichos cuestionarios se correspondían con los contenidos explicados en clase y estaban conformados por diversas modalidades de preguntas (tipo test, de emparejamiento o de rellenar espacios).

El tiempo era ilimitado, no así los intentos y las respuestas se retroalimentaban. En este estudio la puntuación del cuestionario no se tenía en cuenta en la nota final de la asignatura.

RESULTADOS

Evolución de las calificaciones de los alumnos sin cuestionarios (Curso 2007-2008) y con cuestionarios de autoevaluación (2008-2010).

En la gráfica 1 (Datos procedentes de la Tabla 1) se comparan las calificaciones obtenidas por los alumnos de primero de Psicología de la Percepción y de la Atención en los tres cursos académicos (2007-08, 2008-09 y 2009-10). Mientras que en la Gráfica 2 se muestra la evolución de las calificaciones del grupo del control (en situación de sin cuestionario: 2007-08) y el grupo experimental (cuestionario correspondiente a 2009-10).



Gráfica 1

Calificación	2007-2008 (sin cuestionarios)	2009-2010 (con cuestionarios)
Matrícula de Honor	0%	0,25%
Sobresaliente	0,28%	0%
Notable	4,03%	14%
Aprobado	17,57%	35,75%
Suspenso	45,82 %	27,2
No presentado	32,27%	21 %

Tabla 1

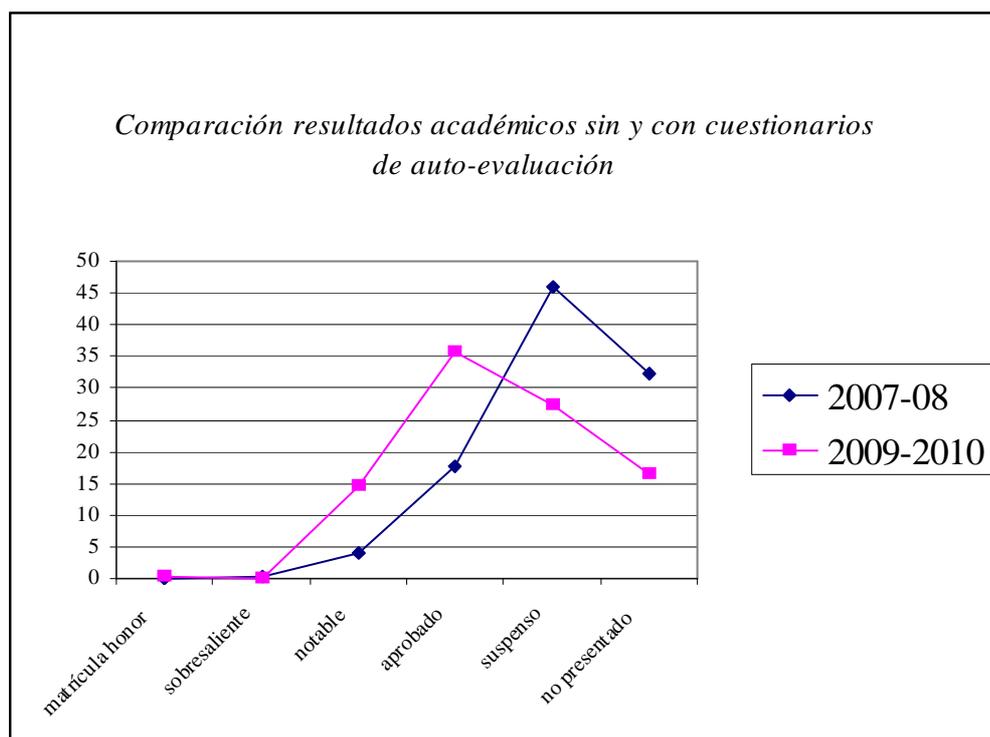


Gráfico 2

Análisis de las calificaciones obtenidas en función del uso de los cuestionarios curso 2009-2010

Los análisis se realizaron exclusivamente sobre aquellos sujetos que se presentaron al examen de la asignatura. Esto supuso excluir a 133 de los 433 sujetos sobre los que se realizó la investigación. Para los análisis se construyó una variable denominada “calificación en los cuestionarios” que correspondía con la nota media obtenida por los participantes en los cuestionarios realizados. Se consideraron también el número de convocatorias, el sexo, el número de cuestionarios realizados y la nota final obtenida en la asignatura. Las puntuaciones medias obtenidas por los sujetos en función de la calificación obtenida en el examen se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. *Puntuaciones medias (y desviación típica entre paréntesis) de la muestra de estudio en las variables estudiadas y número de mujeres en función de las notas finales.*

	Suspenso	Aprobado	Notable	Sobresaliente/MH
Media de convocatorias	1.3 (.81)	1.3 (.84)	1.1 (.35)	1
Media Cuestionarios Realizados	1.3 (1.5)	1.9 (1.6)	2.6 (1.6)	4
Nota Media de los Cuestionarios	2.6 (.73)	2.9 (.55)	2.9 (.52)	2.75
Nº de mujeres/total	70/104	105/139	39/56	1/1

Estudio correlacional

En primer lugar se realizó un análisis de correlaciones entre distintas variables (nota final de la asignatura, número de convocatoria, sexo, número de cuestionarios realizados así como nota media obtenida en los cuestionarios). Los resultados se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. *Índices de correlación de Pearson entre las variables estudiadas.*

	Nota Final	Número de convocatorias	Número de Cuestionarios Realizados	Nota Media de los Cuestionarios	Sexo
Nota Final					
Número de convocatorias	-.12 *				
Número de Cuestionarios Realizados	.27 **	.01			
Nota Media de los Cuestionarios	.18 *	.05	.33*		
Sexo	.04	.07	.10	.193	

* p<.05 ** p< .01

Se observa una correlación positiva entre el número de cuestionarios cumplimentados por los alumnos y el resultado final de la asignatura. Además, la nota media de los cuestionarios también correlacionaba con la calificación final. Esto pone de manifiesto que mediante los cuestionarios de autoevaluación los discentes, de forma autónoma, se implicaban activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizaban las nuevas tecnologías y por último, obtenían mejores logros académicos.

Estudio de Regresión

El análisis de regresión permite separar la contribución de cada una de las variables que correlacionan con la nota final en el análisis anterior.

Se realizó un análisis de regresión con la variable *nota final* como variable dependiente y en el que las variables *número de convocatorias*, *número de cuestionarios realizados* y *nota media obtenida en los cuestionarios* se introdujeron simultáneamente. Los resultados se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Análisis de regresión con la nota final como variable dependiente y las variables independientes introducidas simultáneamente.

	B	Error típico	Beta	T	Sig.
(Constante)	1.35	.244		5,55	<.001
Numero de Cuestionarios	.11	.02	.25	4.48	<.001
Media de los Cuestionarios	.15	.08	.10	1,83	.06
Número de Convocatorias	-.12	.05	-.12	-2-23	.03

El modelo resultó significativo, $F(3,299)= 10.70$, $p< .001$, y explica un 9% de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en el examen final. Los resultados indican que la variable *número de cuestionarios realizados* contribuyó significativamente a la explicación de la nota final y junto a esta variable resultó también significativa la aportación realizada por la variable *número de convocatorias*. Por el contrario, la nota media de los cuestionarios sólo se mostró marginalmente significativa (ver tabla 4).

DISCUSIÓN

Se evidencia una mejora significativa de las calificaciones obtenidas manteniendo constantes las variables *contenido de la asignatura y profesorado*.

Por calificaciones, las puntuaciones han experimentado la siguiente evolución:

* El porcentaje de *suspensos y no presentados* pasa del 78% al 48%. Obviamente aún consideramos elevada esta cifra, pero con iniciativas como ésta podremos ir ayudando a los discentes a ir consolidando su proceso autónomo de aprendizaje.

* Observamos una mejora significativa en las calificaciones más bajas. Los *aprobados* pasan de un 17,5% a un 35,7%, mientras que los *notables* pasan de un 4 a un 14%.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que:

a) los cuestionarios han contribuido en la mejora de los resultados académicos. Esta mejora afecta especialmente a aquellos alumnos que tenían más dificultades en las condiciones anteriores. Los alumnos de notas finales altas experimentan poca mejoría, aunque también se benefician. Ello permite concluir que la mejora no es tanto debida a sus capacidades sino a la elección de un método que permite que sus capacidades se expresen de manera más positiva.

b) Aún no siendo obligatoria, la participación de los discentes ha sido alta (superando al 50% de los discentes matriculados). Ello nos permite pensar que cuando un alumno valora como positiva una actividad se implica activamente en ella.

c) los análisis posteriores pusieron de manifiesto que el número de cuestionarios correlacionó con la calificación final.

d) a la vista de los resultados, parece oportuno plantearse la necesidad de seguir trabajando para ir ajustando los procesos formativos universitarios a las demandas de la sociedad. Este objetivo se logrará mediante la propuesta de actividades de formación adecuadas que los propios alumnos valoren positivamente. Este hecho de producirá cuando estas actividades se perciban como directamente vinculadas con sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

BROWN, G., & ATKINS, M. (1988). *Effective teaching in Higher Education*. Londres: Ed. Routledge.

CAMPUS VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. URL: <http://campusvirtual.cv.uma.es>

LANGEVIN, L. & BRUNEAU, M. (2000). *Enseignement supérieur: vers un nouveau scénario*. Paris: ESF Éditeur

MCCONNELL, J. Active and cooperative learning.(4 parts). *SIGCSE Bulletin* 37(2), pp 27– 30; 37 (4), pp. 34 – 38; 38(2), pp. 24 – 28; y38 (4), pp 25 – 28.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. Directrices para la elaboración de títulos universitarios de grado y máster. (Documento de trabajo).21 de Diciembre de 2006. URL:<http://www.mec.es/mecd/gabipren/documentos/directrices.pdf>

PLAN ESTRATÉGICO UNIVERSIDAD DE MÁLAGA 2009-2012. URL: <Http://www.infouma.uma.es/planestrategico/docs/objetivos.pdf>

TARDIF, J. (1998). *Intégrer les nouvelles Technologies de l'information. Quel cadre pédagogique ?* Paris : ESC Éditeur.

REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE núm. 260 (30/10/2007): 44037-48

THE BOLOGNA DECLARATION of 19 June 1999, Joint declaration of the European Ministers of Education. URL: [Http://www.eees.es/pdf/declaracion_Bolonia.pdf](http://www.eees.es/pdf/declaracion_Bolonia.pdf)



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

**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO VS. EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS.
EL BENCHMARKING COMO TÉCNICA DE SOLUCIÓN A UN PROCESO
COMPLEJO.**

Pertenciente al PIE08-13:

“Implantación de metodología docente y sistemas de evaluación para la adaptación a los
criterios establecidos por el EEES”.

José M^a De la Varga Salto¹, Fuensanta Galindo Reyes, Enrique Nadales Rodríguez²

¹*Facultad de Comercio y Gestión* ²*Facultad de CC. Económicas y Empresariales.*
Universidad de Málaga

jmdelavarga@uma.es, fcgr@uma.es, enadales@uma.es

TEMA

Las principales carencias detectadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la convergencia en el EEES, nos llevaron a considerar la necesidad de cambio en el sistema universitario actual. Son muchos los factores implicados, pero el agente catalizador es, sin duda, el docente.

En este sentido, pusimos en marcha el desarrollo de metodologías que implicasen en el alumno la adquisición de las competencias requeridas por el mercado laboral, siempre dentro del contexto de la titulación en que se enmarca nuestra asignatura.

Sin embargo, las deficiencias manifestadas en sus sistemas de evaluación, basaron nuestro proyecto en el análisis y desarrollo de diferentes técnicas que nos permitiesen evaluar la adquisición de competencias por parte del alumno.

Desde esta perspectiva, y haciendo uso del *benchmarking*, adaptamos las principales técnicas de evaluación del rendimiento aplicadas en la Gestión de los RR.HH. y las trasladamos al ámbito educativo.

Además, las limitaciones con las que habitualmente nos encontramos, nos llevaron a fomentar el uso de las TIC'S como herramientas esenciales para la puesta en marcha de nuestro proyecto.

PALABRAS CLAVE

Competencias, evaluación, benchmarking, TIC'S.

CONTEXTO

Asignatura: Recursos Humanos

Optativa
4,5 Créditos
Diplomatura en CC. Empresariales
Facultad de Comercio y Gestión
200 Alumnos

OBJETIVOS

Objetivo General:

Implementar metodologías de evaluación de las competencias adquiridas por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de las directrices establecidas por el EEES

Objetivos Específicos:

1. Fomentar la utilización de las TIC'S, en los métodos de evaluación de las competencias, con el fin de optimizar el aprendizaje y de fomentar las interacciones sociales alentadas por el EEES
2. Emplear sistemas de evaluación mixtos y rotativos, que supongan la participación de todos los miembros implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje
3. Utilizar un sistema de evaluación continuo por parte del alumno y del profesor, que permita al docente detectar las deficiencias generadas durante su proceso y establecer los ajustes adecuados para su mejora
4. Crear contextos de aprendizaje que faciliten la construcción social del conocimiento

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El *benchmarking* como búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente Camp (2001), nos encaminó a trasladar su aplicación a este proyecto.

Esta técnica utilizada en los ámbitos organizacionales, nos permite analizar las mejores prácticas empleadas para evaluar las competencias en otros sectores (Whatson, 1995). En este sentido, en el área en la que tradicionalmente se han empleado con más éxito diferentes metodologías para la evaluación del desempeño es en la de RR.HH. Pretendimos por tanto, tomar como referente las mismas y adaptarlas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Siguiendo esta técnica, identificamos los indicadores más usados en la Gestión de los RR.HH. para la evaluación del desempeño. Son factores de medición de las competencias desarrolladas por los trabajadores de una organización y, cómo tales, susceptibles de ser trasladados al mundo académico para la evaluación de la adquisición de las competencias por los alumnos (Jackson y *otros*, 2000; Marum y *otros*, 2004).

Contábamos *a priori*, con un conjunto de indicadores testados y consolidados en organizaciones empresariales, que constituyeron la base sobre la cual, aplicamos los métodos de evaluación considerados. No obstante, fuimos conscientes de la necesidad de adaptar ciertos indicadores para lograr que se ajustaran, en mejor medida, a las competencias desempeñadas por el alumno.

El *benchmarking*, nos llevó a considerar los métodos de evaluación del desempeño empleados con mayor éxito en la Gestión de los RR.HH. (Dolan y *otros.*, 2003; Jiménez y *otros*, 2005; Mello, 2006), y a trasladar su aplicación al proceso de enseñanza-aprendizaje, con objeto de evaluar las competencias adquiridas por el alumno (Villa y *otros*, 2007).

Métodos Cuantitativos:

Escalas Gráficas: Al finalizar cada tema del programa, aplicábamos este método, utilizando factores de evaluación de las competencias previamente definidas y graduadas. Más concretamente, empleábamos una escala Likert (1 al 5, siendo 1 la opción óptima y 5 la más débil), mediante la cual, el alumno elegía, aquella puntuación que mejor se adaptaba al grado de adquisición de las competencias desarrolladas en cada tema.

Elección Forzosa: Los profesores evaluábamos el desempeño del alumno mediante frases descriptivas de determinadas alternativas de tipos de desempeño individual. En cada conjunto de indicadores, los docentes debíamos escoger forzosamente las dos opciones que se ajustasen en mayor o menor medida al desempeño del alumno evaluado.

Para su aplicación utilizamos una de las formas más habituales de este método, consistente en formar bloques de dos frases de significado positivo y dos de significado negativo. Así al juzgar, los profesores elegíamos aquella frase que más se ajustaba al alumno (signo “+”), así como la que menos se ajustaba (signo “-”) al desempeño de la competencia evaluada.

Incidentes Críticos: Tratamos de determinar cuáles eran aquellos aspectos más positivos o más negativos que caracterizaban a los alumnos. Se basa por tanto, en excepciones con respecto al desempeño de las competencias por parte de los alumnos. Los docentes, elaborábamos una hoja de evaluación, donde para cada ítem, anotábamos aquellos incidentes críticos negativos o positivos asociados al mismo, así como su fecha de ocurrencia.

Consideramos este método en las etapas iniciales, en las que a modo de diagnóstico, tratamos de testar al alumno, comprobando aquellas competencias que necesitaban ser potenciadas en mayor o menor medida durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Métodos Cualitativos:

Observación a través del diario: Constituye una fuente de información cualitativa esencial para complementar otras técnicas.

Los profesores, comprobábamos mediante el análisis de situaciones concretas, la actuación de los alumnos y su grado de destreza. A continuación, transcribíamos dichas anotaciones a un diario, que semanalmente, nos permitía disponer de una visión amplia de las competencias adquiridas por los alumnos.

Entrevista de retroalimentación: Permite al profesor explicar en detalle lo que espera del alumno, a su vez que ofrecer una idea clara y confiable acerca de cómo está desempeñando el alumno las competencias fijadas.

Tuvimos la oportunidad de realizar entrevistas grupales en profundidad con los alumnos, lo cual constituyó un elemento de extraordinaria valía, en la medida que nos ha favorecido la discusión abierta entre profesor y alumno, acerca de las medidas a tomar para incrementar el desempeño de las competencias, o bien subsanar las posibles fallas detectadas. Además, contribuyó a estimular relaciones interpersonales más estrechas entre profesor y alumno y a disminuir las posibles dudas acerca del resultado de la evaluación.

Aplicación de los Métodos: El Modelo 360°

La adaptación a los criterios establecidos por el EEES nos llevó a reflexionar sobre los elementos que entran en juego en los sistemas de evaluación.

Apostamos por la aplicación de un modelo 360° (Marshall, 1999; De Andrés y otros, 2009), que nos permitiera valorar el aprovechamiento y habilidades desarrolladas por el alumno, así como la adquisición de competencias, pero analizadas desde distintas perspectivas. Este modelo permite que en la evaluación participen los distintos agentes protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fases para su implementación:

Conscientes de la principal limitación a la que nos enfrentábamos, la magnitud de alumnos de nuestra asignatura, decidimos establecer dos fases para su implantación.

1ª Fase: Curso 2008/09, durante el cual, participaron en la evaluación:

Los *profesores* de la asignatura.

El *alumno*, a través de un proceso de autoevaluación, mediante el cual, realizaba un análisis sincero de sus propias características de desempeño.

El *grupo de trabajo*, compuesto por aquellos alumnos que, de forma habitual, colaboraban conjuntamente en la realización de las tareas propuestas.

2ª Fase: Curso 2009/10, tratando de consolidar durante el mismo las aportaciones derivadas de la etapa anterior, y ampliando el número de agentes implicados, incorporándose a los anteriormente citados, estos otros:

El *gran grupo*, integrado por la totalidad de la clase.

Una *comisión*, formada por docentes de otras áreas de conocimiento, profesionales del ámbito de los RR.HH. y por una representación de alumnos, que de forma rotatoria participaban activamente en el proceso de evaluación.

Además, compartimos desde un principio, la idea de que no es factible plantear una evaluación puntual, siendo necesaria una revisión de los resultados adquiridos por el alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, consideramos la aplicación de un mecanismo de *evaluación continua*, desde la doble perspectiva de los principales protagonistas implicados en este proceso, profesor y alumno. Constó de tres fases:

Inicial: Permitió al profesor y al alumno realizar un diagnóstico previo a la situación de partida.

Media: Durante esta fase, la más extensa, aplicamos las principales técnicas de evaluación de la adquisición de competencias.

Final: Presenta un carácter correctivo, y nos permitió detectar las principales deficiencias generadas durante el proceso de evaluación, con ánimo de considerar los ajustes necesarios para paliar tales fallas, y considerar dicha información en fases posteriores.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Resaltar que nos hemos encontrado con una serie de limitaciones, sobre todo, relacionadas con el número de alumnos matriculados en esta asignatura, así como limitaciones en término de instalaciones físicas, pues la disposición de las aulas no eran las más adecuadas para el desarrollo de metodologías en las que interviniesen todos los agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conscientes de estas limitaciones, hemos hecho uso de las oportunidades que nos ofrecen las TIC'S, las cuales han contribuido a la consecución de los objetivos planteados. En

este sentido, las principales herramientas que constituyen el campus virtual, nos han facilitado la aplicación de los métodos empleados.

En general, podemos concluir que los resultados obtenidos fueron muy positivos, mostrando los alumnos su satisfacción de haber participado en la aplicación de esta metodología, además un porcentaje alto se mostró contento con los sistemas de evaluación empleados, con la información y el apoyo proporcionado por los profesores, así como con los foros realizados, valorando muy positivamente los beneficios que ofrece el entorno virtual para el proceso de evaluación.

Un dato a resaltar es la comunicación a través de la red entre alumnos y profesores. Así, más de dos tercios de los estudiantes se mostraron de acuerdo o muy de acuerdo con haber establecido este tipo de comunicación con el resto de agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con objeto de llevar a cabo el sistema de evaluación planteado.

BIBLIOGRAFÍA

CAMP, R. (2001). *Benchmarking, La búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente*. Madrid: Panorama.

DE ANDRÉS, R. y otros (n.d./2009). *Evaluación del desempeño: un modelo difuso de resolución*. <http://sinbad2.ujaen.es/sinbad2/files/publicaciones/33.pdf>.

DOLAN, S. y otros (2003). *La gestión de los recursos humanos: preparando profesionales para el siglo XXI*. Madrid: McGraw-Hill.

JACKSON, N. y otros (2000). *Benchmarking for higher education*. Londres: Open University Press.

JIMÉNEZ, A. y otros (2005): *La gestión adecuada de personas*. Madrid: Díaz de Santos.

MARSHALL, S. (1999). *Complete turnaround 360-degree evaluations gaining favour with workers management*. Arizona Republic, D1.

MARUM, E. y otros (2004). *Benchmarking en áreas y procesos académicos*. México: ANUIES.

MELLO, J. (2006): *Strategic Human Resource Management*. New York: Thomson Learning.

VILLA, A. y otros (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: ICE de la U. de Deusto.

WHATSON, G. (1995). *Benchmarking estratégico*. Buenos Aires: Javier Vergara.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación
Dirección de Secretariado de Formación de PDI
Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Dirección de Secretariado de Innovación y Desarrollo Tecnológico

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

LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS: EL TRABAJO COOPERATIVO

Eduardo S. Vila Merino

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga

eduardo@uma.es

TEMA

Comunicación basada en reflexiones y planteamiento prácticos en torno a la evaluación de competencias y específicamente las relacionadas con el trabajo cooperativo.

PALABRAS CLAVE

Evaluación, competencias, aprendizaje cooperativo.

CONTEXTO

Asignatura: Educación Comparada, optativa de 2º de la licenciatura de Psicopedagogía. Alumnado: 50. Se ha pretendido atender específicamente en esta experiencia a la evaluación de competencias como uno de los aspectos clave del trabajo en torno a las mismas, centrándose en las competencias transversales y concretamente las relacionadas con el aprendizaje cooperativo, como una de los elementos centrales del trabajo docente que necesita de valoración desde criterios claros y coherentes con una perspectiva socioconstructivista.

OBJETIVOS

- Reflexiones sobre la evaluación de competencias en el trabajo docente.
- Poner en valor la importancia de la evaluación de competencias, especialmente las transversales.
- Fomentar el trabajo en equipo estableciendo estrategias para su evaluación como competencia.
- Desarrollar en el alumnado una toma de conciencia en torno a la importancia del aprendizaje cooperativo.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Históricamente, la evaluación en el ámbito universitario ha sido una especie de asignatura pendiente, ya que producir cambios en la misma cuesta mucho, tanto en su concepción como en su aplicación. Esto nos lleva también a realizar un cuestionamiento ético sobre las implicaciones de la manera en la que entendemos y ponemos en práctica la evaluación

en la educación superior, para posteriormente entender si lo hacemos dentro del marco que las competencias y el EEES nos ofrecen.

No debemos olvidar que el contexto universitario se encuentra muy sesgado por una visión de la evaluación como control y calificación, por lo que resulta necesario seguir cambiando esa tendencia hegemónica y el uso de la evaluación de competencias puede servirnos para ello.

En todo caso, hay que tener presente que la evaluación de competencias, además de la diversidad de instrumentos necesaria para la misma y la necesaria coherencia con el resto de elementos del diseño formativo que debe poseer, debe constituir una oportunidad de aprendizaje y utilizarse no para la selección de los poseedores de las mismas, sino para promoverlas en todos los y las estudiantes, haciéndolos más conscientes de su nivel de competencias, de cómo resuelven las tareas y de qué aspectos deben potenciar o mejorar para enfrentarse a situaciones de aprendizaje futuras, fomentando la autorregulación y el aprender a aprender como proceso y competencia clave.

Para trabajar de esta forma se establecieron una serie de estrategias e instrumentos para abordar la evaluación de competencias. La conjunción de los mismos, de forma que contextualizadamente nos permitan valorar competencias genéricas o específicas, nos ofrece un abanico amplio sobre los que poner en práctica una evaluación que englobe tanto la integración de conocimientos, habilidades y actitudes como la capacidad de saber cómo y cuándo aplicarlos, la valoración del proceso, los resultados, el desarrollo de los mismos y la capacidad de autorreflexión de forma autónoma.

La evaluación de competencias, por tanto, debe trascender lo que tradicionalmente se ha entendido por conocimientos conceptuales, permitiendo un enfoque más holístico que evite la fragmentación del conocimiento y te otorgue una dimensión más constructiva y colectiva a partir de una conjunción de tareas diversificadas y significativas diseñadas en función de las competencias a desarrollar. Para ello, a nivel evaluativo también resulta interesante establecer tres niveles de dominio para cada competencia, diseñado en función de estas dimensiones (Villa y Poblete, 2004, 13-14): profundización en los contenidos, desempeño autónomo y complejidad de las situaciones o contextos de aplicación. Esto es así porque, para ser competente se requiere un cierto conocimiento, un nivel de autonomía personal y, además, siempre va a estar ligado a un contexto de aplicación y esto resulta un elemento clave. Partiendo de estos niveles, que se concretaron en la competencia Trabajo Cooperativo, se determinan los indicadores implicados para cada competencia a evaluar, de manera que se pueda sistematizar el proceso evaluador atendiendo al mayor número de posibilidades que nos permitan abarcar lo más posible la complejidad de dicho proceso y valorar la posibilidad de afrontar el paso del saber al uso adecuado del saber.

Por lo tanto, resulta necesario contar con una serie de medios acordes para la evaluación de competencias, cuya confluencia o complementariedad nos ayuden a desarrollar evaluaciones consecuentes con lo dicho hasta ahora. Algunos de ellos serían los siguientes: métodos observacionales, desarrollo de cuestionarios, análisis de producciones del alumnado, análisis del discurso y resolución de problemas, etc.

Todo esto vamos a intentar verlo reflejado más detalladamente a continuación en el ejemplo de evaluación de la competencia 'trabajo cooperativo' en el marco de la asignatura Educación Comparada durante el curso 2009-10, optativa de 2º de Psicopedagogía con unos 50 alumnos y alumnas.

El aprendizaje cooperativo debe ser uno de los buques insignia de toda innovación educativa de inspiración constructivista, ya que aspira a la formación de equipos y la comunicación y generación de un espacio ético de colaboración que permita mejorar las competencias desde la interacción educativa sistemática y significativa.

En la práctica conviene diferenciar el trabajo cooperativo del simple hecho de trabajar juntos. De hecho, yo normalmente les indico a mis estudiantes que deben distinguir entre trabajar en grupo y trabajar agrupados. Con esto se hace referencia a las características intrínsecas al trabajo cooperativo, que podemos sintetizar de la siguiente forma:

- Sistemático, ya que supone una planificación y el desarrollo de unos significados y responsabilidades colectivas e individuales para su puesta en práctica.
- Interdependencia, puesto que se trata de algo consustancial a la cooperación.
- Motivación, desde la puesta en práctica significativa y compartida, así como la implicación de habilidades interpersonales y dialógicas.
- Valoración, tanto inicial como procesual y final, implicando componentes colectivos e individuales.

En todo caso, ésta debe ser una competencia transversal, en el sentido de que debe resultar fundamental para cualquier desarrollo didácticos dentro del EEES. Así, establecimos las siguientes razones para evaluar el aprendizaje cooperativo: “1) para destacar la importancia de la cooperación como objetivo educativo en sí mismo; 2) para dar valor al aprendizaje entre iguales, ya que el sistema educativo tiende a desvalorizar lo que no se evalúa; y 3) para reconocer el esfuerzo que vamos a solicitar a los estudiantes cuando tienen que trabajar en equipo. (Durán, 2009, 193)

Asimismo, resulta fundamental partir de unos indicadores para la evaluación de este trabajo cooperativo, que en este caso están sacados del modelo del Council of Chief State School Officers de EEUU (Grummon, 1997), si bien son perfectamente aplicables a la educación superior y a esta asignatura:

- a. Observación del proceso de trabajo en equipo. Cada 5 minutos el profesor observa el equipo y registra datos sobre habilidades interpersonales (apoyo mutuo, negociación, discusión y aceptación de compromisos) y sobre habilidades de manejo y resolución de problemas (planificación, concentración en la tarea y aproximación sistemática al objetivo).
- b. Valoración del resultado o producto, en base al nivel de calidad, al acabado y a la efectividad.
- c. Grado de contribución individual al objetivo del equipo, tanto desde las observaciones del profesor, como desde la autoevaluación de los propios miembros.
- d. Autoevaluación de alumnado, tanto en referencia al proceso, como al resultado o producto y la contribución individual.

Todo ello sin olvidar aspectos vinculados al respeto a los demás, la participación y argumentación en los diálogos, la capacidad de resolución de problemas, el grado de responsabilidad asumido y las aportaciones realizadas al grupo. Basándonos en todo lo anterior, establecimos el siguiente cuadro, que se fue completando para la realización sistemática de la competencia ‘trabajo cooperativo’:

Criterios de evaluación	Niveles de dominio de la competencia	Tipo de evaluación	Estrategias de registro y evaluación utilizadas	Indicadores de adquisición o desarrollo competencial
1.	Profundización: Autonomía: Contexto de aplicación:	Inicial: Procesual: Final:	Ejemplos:	1.1. 1.2.
2.				
3.				
...				

Por supuesto, todo esto supeditado a cada tarea y la forma en que se incardina la competencia en su desarrollo y evaluación. En todo caso, teniendo siempre presente lo siguiente: “Si se evalúa el producto del trabajo cooperativo deberíamos asegurarnos de que realmente estamos primando la actividad cooperativa. (...) este tipo de valoraciones sólo son efectivas y tienen sentido si el trabajo cooperativo forma parte de la enseñanza, si los estudiantes tienen pautas y guías que les recuerden cómo proceder, si se aprende a usar estas pautas con la ayuda contingente y continuada del profesor, y si se constituyen equipos estables que generen objetivos de trabajo conjunto y estrategias de colaboración efectivas basadas en el conocimiento mutuo.” (Castelló, Monereo y Gómez, 2009, 51)

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A lo largo de estas líneas hemos ido estableciendo algunas reflexiones y principios imprescindibles a tener en cuenta para la evaluación de competencias en el marco del EEES. Tanto a nivel docente como de alumnado esta experiencia nos permitió sistematizar y valorar más y mejor el trabajo por competencias y en concreto la competencia ‘trabajo cooperativo’ como un elemento importante en el proceso de aprendizaje de la asignatura, lo cual es un acicate para trasladar esta experiencia, contextualizada, a otras asignaturas y competencias.

La evaluación de las competencias nos ha permitido conocer y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el dominio de lo que el alumnado aprende, cómo lo aprende y qué estrategias utiliza para su aplicación en diversos contextos, lo cual implica poner el acento en el estudiante y sus procesos, subordinando las tareas y actividades a desarrollar al logro de las competencias definidas como fundamentales dentro del área o materia en la que desarrollemos nuestra labor docente. Esto supone un cambio de mirada hacia la evaluación que es necesario asumir, aun cuando tengamos para ello que inventarnos unos ojos nuevos.

BIBLIOGRAFÍA

CASTELLÓ, M., MONEREO, C. y GÓMEZ, I. (2009). Las competencias de los alumnos y su evaluación. En Monereo, C. (coord.). *PISA como excusa. Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza*. Barcelona: Graó.

DURÁN, D. (2009). Aprender a cooperar: del grupo al equipo. En Pozo, J.I. y Pérez Echevarría, M. (coords.). *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias*. Madrid: Morata, Madrid, pp.182-195.

GRUMMON, P. (1997). Assessing teamwork skills for workforce readiness. En O’neil, H (ed.). *Workforce readiness. Competencias and assessment*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

VILLA, A. y POBLETE, M. (2004). Practicum y evaluación de competencias. *Profesorado, revista de currículo y formación del profesorado*, 8 (2).



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

**EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIADO Y EVALUACIÓN
CONJUNTA EN DISTINTAS MATERIAS DE LAS NUEVAS TITULACIONES DEL
MASTER DE PROFESORADO DE SECUNDARIA Y DEL GRADO DE BELLAS
ARTES EN LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

Rocío Sacristán Cuadrón¹, Enrique España Ramos²

¹Facultad de Bellas Artes, ²Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga.

rsacristan@uma.es, enrieni@uma.es

TEMA

Los datos aportados por los estudios publicados sobre las tendencias en los procesos de selección de las empresas, pueden resumir la situación actual en la siguiente frase: *sin competencias, los conocimientos no sirven*. El concepto de *empleabilidad* sustentado en las competencias recogidas en los Libros Blancos de ANECA, es el eje en torno al cual se estructura este proyecto. La incorporación de competencias en la formación, implica el cambio de una evaluación por logros a una evaluación por procesos, donde se valora no sólo el resultado sino que prioriza todo el proceso de aprendizaje.

La evaluación entendida como parte integral de proceso formativo ofrece la oportunidad de potenciar el aprendizaje del alumnado y la mejora de la acción docente. Partimos del convencimiento de que la evaluación formativa es el elemento de aprendizaje más significativo para la formación integral del estudiante, lo que permite poner en valor su maduración personal.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje colaborativo, evaluación formativa, competencias.

CONTEXTO

Esta experiencia se ha desarrollado en un contexto de trabajo multidisciplinar, donde han participado distintas materias de las titulaciones de Master de Profesorado de Secundaria y Grado de Bellas Artes. Durante el curso 2008-09 se realizó dentro de los cursos del CAP, participando los grupos asignados a los 4 profesores participantes con un total de unos 250 alumnos. En cuanto a la titulación de Bellas Artes, participaron los grupos A y B de la asignatura Color II de 2º curso, con un total de 65 alumnos. En el curso 2009-10, tres de los profesores participantes tuvieron que abandonar el proyecto, por lo que fue necesario hacer algunas reestructuraciones, buscando la colaboración de otros profesores que, aunque no participaban en el proyecto, se han integrado junto a sus alumnos en parte de las actividades que hemos realizado.

En la asignatura Color II de Bellas Artes han participado 72 alumnos, y en la asignatura Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa del Master en Profesorado de Educación Secundaria, han participado los 56 alumnos matriculados en las especialidades de Biología y Geología, Física y Química, y 2 profesores de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

OBJETIVOS

- Corresponsabilizar al alumno de su propio aprendizaje, no sólo ofreciéndole autonomía para dirigir su propio proceso de trabajo, si no también para evaluar los procesos y resultados.
- Potenciar el progreso del aprendizaje comunicando de forma clara que esperamos del alumno en cuanto a objetivos y resultados.
- Establecer formas de comunicación ágiles entre los propios profesores y alumnos para obtener una retroalimentación de la idoneidad de los medios de evaluación-aprendizaje aplicados.
- Ofrecer a los alumnos el aprendizaje de procedimientos metodológicos para aprender a aprender, investigar y actualizarse continuamente.
- Reflexionar sobre los logros y extraer conclusiones para el desarrollo del aprendizaje.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Se ha diseñado una metodología activa, basada en el aprendizaje por descubrimiento, complementando actividades presenciales con las de trabajo autónomo, la autonomía del estudiante va incrementándose a lo largo del curso.

ACTIVIDADES DE TRABAJO PRESENCIAL

- | | |
|------------------|---|
| Trabajo teórico | <ul style="list-style-type: none">- Presentación de contenidos y planteamiento del trabajo.- Exposición de otros estudiantes.- Sesiones de debate y grupos de trabajo.- Situaciones en las que el alumno debe explorar y trabajar un problema práctico aplicando conocimientos interdisciplinares.- Tutorías de orientación sobre el desarrollo personal. Así como sesiones grupales de desarrollo de los contenidos.- Conjunto de acciones utilizados en la evaluación del progreso del estudiante. |
| Trabajo práctico | <ul style="list-style-type: none">- Trabajo de taller y actividades desarrolladas en espacios con equipamiento especializado. |

ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTONOMO

- | | |
|-------------------|---|
| Trabajo teórico | <ul style="list-style-type: none">- Investigación, lectura y análisis para la elaboración de memorias y otros proyectos escritos. Portafolio, encuestas y otras actividades complementarias. |
| Trabajo práctico | <ul style="list-style-type: none">- Preparación de actividades para la realización, presentación y exposición de los proyectos. Trabajo de campo y otras actividades complementarias |
| Campus Virtual | <ul style="list-style-type: none">- Participación en foros, wikis y talleres de coevaluación- Envío de tareas y tutorías online- Cuestionarios y encuestas sobre la metodología docente |
| Otras actividades | <ul style="list-style-type: none">- Actividades no académicas relacionadas con la asignatura. |

Las acciones formativas se han fundamentado en la reflexión crítica y autocrítica de los procesos de trabajo, integrando la evaluación en el proceso formativo como medio de interacción para un aprendizaje significativo y duradero.

La evaluación continua ha permitido informar al estudiante sobre sus fortalezas y debilidades en todo momento, posibilitando corregir errores y consolidar éxitos. La valoración de estas actividades se establece a través de diversas acciones colaborativas en las que el estudiante participa activamente.

RECURSOS UTILIZADOS

Trabajo académico	Establecimiento de tareas. Se valora el resultado de los proyectos, tanto el desarrollo conceptual como procedimental. Informa al alumno sobre su evolución y las pautas de mejora, estableciendo cuales son sus fortalezas y sus debilidades.
Portafolio	Documento de valoración de las tareas realizadas durante el curso donde el estudiante evalúa tanto su aprendizaje como los métodos docentes utilizados.
Campus virtual	Se realizan foros de debate, cuestionarios y actividades colaborativas online.
Tutorías	Entrevistas personales o grupales para establecer las necesidades de para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.
Observación	Recogida de datos en el contexto de aprendizaje (exposiciones orales, debates y otros trabajos colaborativos). Se valora la adquisición de competencias, actitudes y participación del alumno en el desarrollo de la asignatura.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Inicial	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista grupal determina el perfil del estudiante - Cuestionario de diagnostico de situación 	Se establecen objetivos de aprendizaje Adaptación de la metodología docente del contexto de trabajo
Procesual	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación continua - Talleres de coevaluación - Auto evaluación 	Facilita las pautas de mejora durante el proceso formativo. En cada tarea el estudiante debe extraer conclusiones sobre lo aprendido. Valoración de trabajos entre los compañeros de forma argumentada, esta actividad se fundamenta en el conocimiento aplicado. Entrevista personal para establecer las objetivos personales y las necesidades docentes.
Final	<ul style="list-style-type: none"> - Portafolio de auto evaluación de los trabajos del curso - Cuestionario sobre metodología docente 	Documento para la evaluación del proceso de aprendizaje Evaluación del proceso de enseñanza para la mejora de la propia práctica docente

El eje de la asignatura se estructura a partir de la realización de dos proyectos en grupo, uno de diseño de una investigación educativa y otro de diseño de un proyecto de innovación docente en un centro de secundaria. Cada uno de los 15 grupos de trabajo que se formaron dispuso de un espacio wiki para cada uno de los proyectos.

The screenshot shows a Moodle course page in a Google Chrome browser. The address bar displays 'mop.cv.uma.es/course/view.php?id=875'. The page title is 'Innovación docente e iniciación a la investigación educativa (área Ciencia y Tecnología) (2009-10, grupo tarde2)'. The left sidebar contains navigation menus for 'Personas', 'Actividades', 'Buscar en los foros', and 'Administración'. The main content area is titled 'GENERAL' and lists various course activities and assignments, including 'Programa - Horario de Tutorías', 'Tutorías', 'Base de datos de referencias bibliográficas', 'Foro de noticias', 'Proyecto investigación', 'Revisión Clase', 'Revisión Justificación (P. Investigación)', 'Revisión Metodología (P. Investigación)', 'Revisión Análisis prueba piloto (P. Investigación)', 'Entrega de la memoria del Proyecto de iniciación a la investigación educativa', 'Proyecto Innovación', 'Revisión Temática (Proyecto Innovación)', 'Revisión Justificación y objetivos (Proyecto Innovación)', 'Revisión Contenidos del Proyecto de innovación', 'Revisión Criterios de evaluación (P. innovación)', 'Entrega de la memoria del Proyecto de innovación', 'EXPOSICIÓN DE TRABAJOS', 'Seguimiento Proyectos investigación-innovación', 'Control de Asistencia', 'Participaciones', and 'Participación'.

The screenshot shows a Moodle Wiki page titled 'Proyecto investigación' within the 'InnoDocInvesEduArea' course. The page header includes 'Inicio > InnoDocInvesEduAreaCT-09 > Wikis > Proyecto investigación'. The main content area is titled 'Proyecto investigación' and includes a 'Comentarios' section. The text in the comments section discusses the methodology of observation and data collection, mentioning the importance of including details about the sample and conditions, and the need to describe the classroom factors. It also mentions the 'indicadores de atención' section. The right sidebar shows a list of other Wikis for groups 01 through 15.

Las principales actividades realizadas para integrar la evaluación en un proceso de aprendizaje colaborativo han sido:

1. Sesiones grupales: La revisión del desarrollo del trabajo se realizaba en grupos para ser evaluados y recibir propuestas de la clase y de los profesores que intervenían en último lugar.
2. Presentación oral: Los asistentes debían evaluar la exposición valorando los aspectos indicados en una plantilla que se les facilitaba, donde además debían justificar las valoraciones realizadas.

Plantilla de evaluación de la exposición del Proyecto Iniciación a la Investigación didáctica

ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS	¿Se diseña un método de análisis apropiado?	3	Han dado datos que en principio creo que son inventados y en este apartado se pretendía (o creo) en decir cómo realizarlos el análisis y no inventar los resultados.
	¿Se plantea la obtención de resultados a partir del análisis de los datos?	1	
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS:	¿Se sacan conclusiones y se hacen propuestas de mejora para la práctica educativa, a partir de los resultados?	4	Han dado bastantes propuestas interesantes para conseguir la evaluación por competencias.
CAPACIDAD DE EXPOSICIÓN ORAL	Dominio y comprensión del tema.	5	Me ha gustado su forma de exponer pero no ha necesitado leer del power point, se ha desarrollado muy bien, y con coherencia.
	Claridad, ritmo y organización de la exposición.	4	Ha sido clara la exposición a la información dada, pero creo que la organización de la exposición ha fallado un poco con respecto al tiempo exponiendo.
	Uso del lenguaje corporal y de la voz.	4	No ha hecho bastante bien, se ha trabajado trabajado en algún momento pero en general bastante bien.

EVANJO a: { Serey Gentil Quinteco

3. Supuesto práctico de un proyecto: Se realizó, una actividad de evaluación de carácter voluntario, que consistía en la evaluación de un proyecto de investigación educativa o de innovación docente, donde se pretendía comprobar la aplicación de las competencias aprendidas a lo largo del curso.

Hemos podido observar como se han puesto de manifiesto dudas y dificultades importantes en las sesiones grupales de revisión y evaluación de los proyectos de trabajo, lo que también ha aportado soluciones y hecho aclaraciones entre los mismos alumnos/as.

Este proyecto se ha desarrollado en la asignatura Color II de 2º, de carácter troncal. Su duración anual, unido a que los grupos son reducidos nos permite el desarrollo de acciones participativas.

1. Partimos de la propuesta de diversas prácticas que se encuentran dentro de un contexto teórico o bloques temáticos de la asignatura.
2. A través del campus virtual, se facilitan diversas fuentes de información que **proporcionan los instrumentos** necesarios para que los estudiantes, de forma autónoma, aprendan a seleccionar la información adecuada para lograr un **aprendizaje por descubrimiento**.
3. Como resultado de cada práctica el alumno **realiza una obra pictórica** que deberá justificar con una **memoria explicativa** que documenta el proceso creativo dentro del contexto teórico planteado y las conclusiones obtenidas.
4. Al finalizar las prácticas, cada estudiante realiza una **presentación oral**, justificando los resultados a través de la exposición del proceso desarrollado. Para ello el estudiante utilizará los recursos técnicos y audiovisuales que considere necesarios.

A través del campus virtual se envían y se evalúan los resultados, esto facilita al estudiante información a tiempo sobre sus logros y las pautas de mejora. La calificación se realiza de forma cualitativa para que el estudiante atienda a los comentarios de mejora, en lugar de estar pendiente de una puntuación numérica.

Nombre / Apellidos	Calificación	Comentario	Última modificación (Alumno/a)	Última modificación (Profesora)	Estado
Alix Sánchez Ana (A-08-0201-B)	Notable	realizado un trabajo notable y un gran salto	miércoles		
Alonso Carrión Lourdes (A-08-0201-A)	Notable	justifí;”>Estas haciendo un buen trabajo, aunq			
Artero Flores Javier (A-08-0201-B)	Notable	evolución ha sobresaliente lo que est			
Becerra Gutiérrez Virginia (A-08-0201-A)	Aprobado	El tríptico salvado au principio t			
Bleda Verdu Anais Noemi (A-08-0201-A)	Notable	parece que ha realizado un trabajo arriesga			
Burgos Guerrero Pablo (A-08-0201-A)	Aprobado	tu aprobado ha influido la valoración de tu			
Cantero Pérez M Carmen (A-08-0201-A)	Aprobado	tienes confundid tu trabajo es disperso y t	domingo, 22 de febrero de 2009, 19:00		
Capablanca Rodríguez Ana (A-08-0201-A)	Aprobado	Creo que estás m en la natura y	miércoles, 18 de marzo de 2009, 16:43		
Casado Mornet Diego (A-08-0201-A)	Sobresaliente	resultado pictórico y consecución de los objetivos es	domingo, 22 de febrero de 2009, 18:55	Memoria_Color_2o.pdf	

El resultado pictórico y consecución de los objetivos es sobresaliente, sin embargo la memoria es muy floja, carece de introducción al tema y de desarrollo conceptual. Lo mismo sucede con la evaluación que has realizado, los argumentos son muy escasos. Tienes que trabajar en este sentido, el desarrollo teórico es

Auto evaluación

El estudiante a través de un cuestionario analiza su proceso de aprendizaje y lo valora de forma cualitativa, ésta calificación será respetada por la profesora. Se realiza una entrevista personal donde se establece un dialogo constructivo para determinar las necesidades.

The screenshot shows a web interface for a self-evaluation questionnaire. At the top, there is a header with the logo of the 'campus virtual' and the 'Facultad de Bellas Artes'. Below the header, there are navigation tabs: 'Inicio', 'COLOR II-09', 'Encuestas personalizables', 'AUTOEVALUACIÓN', and 'Creación/modificación de preguntas'. There are also buttons for 'Vista', 'Todas las respuestas (18)', 'Ajustes avanzados', 'Preguntas', and 'Vista previa'.

The main content area is titled 'Preguntas' and contains a table with the following columns: 'Pregunta nº', 'Acción', 'Tipos de preguntas', 'Obligatorio', and 'Nombre de la pregunta'.

Pregunta nº	Acción	Tipos de preguntas	Obligatorio	Nombre de la pregunta
1	[Iconos]	[Cuadro de texto]	Sí	Objetivos planteados
2	[Iconos]	[Cuadro de texto]	Sí	Objetivos conseguidos
3	[Iconos]	[Cuadro de texto]	Sí	Valoración de la practica 3
4	[Iconos]	[Cuadro de texto]	Sí	Aportaciones de la profesora
5	[Iconos]	[Cuadro de texto]	Sí	Trabajo de mejora

Below the table, there is a section for 'Respuestas' with a table containing the following data:

nº	Respuesta
1	Aun así, me queda mucho por mejorar y por experimentar, pero el pro...
1	Como ya he dicho anteriormente mi progreso podría calificarse como nota...
1	Con respecto al progreso es notable bajo, (no con respecto a la nota de cada obra)...
1	creo que he evolucionado algo en ambos campos, pero quizá he desarrollado...
1	Creo que mis resultados son buenos por lo que he contado antes, pero...
1	Creo que, tal y como dije en la autoevaluación, me pondría un nota...
1	Desde el principio de curso hasta ahora he notado mejora en...
1	El logro ha sido emplear el enfocar todas las asignatu...
1	En base a los resultados obtenidos estoy en un...
1	Los resultados en general los veo buenos, también veo una evolución notable, mis logros podrían ser haber adquirido una mayor sultura en cuanto a técnica, mayor creatividad y capacidad de resolución de trabajos, en lo referente a las debilidades, podría haber arriesgado un poco más, pero eso es algo que se adquiere con el tiempo y el trabajo.
1	me produce mucha presión pintar delante de cualquier persona en cualquier lugar y poco a poco lo estoy mejorando. también tengo que pintar más suelto y no tan al detalle.
1	Mi debilidad, sin duda es la falta de experiencia, que ha hecho que a veces no culmine un trabajo al 100%. Por tanto mi trabajo aun debe mejorar mucho
1	Para esta práctica era preciso establecer un diálogo con el entorno y reflexionar sobre la relación que mantiene el espacio con las personas. Considero que todos estos aspectos están muy presentes en mi trabajo y que el resultado tanto conceptual como pictórico, ha mejorado notablemente con respecto a las prácticas anteriores.
1	Pienso que el grado de consecución de los objetivos y los resultados son notables. Pero aún así debo seguir trabajando para alcanzar cierta satisfacción con el trabajo realizado y los logros obtenidos hasta final de curso.

A speech bubble is overlaid on the 'Respuestas' table, containing the following text:

La debilidad es que aún me queda mucho por desarrollar, estudiar, leer...para encontrar el mejor medio de expresión para mi caso. No obstante, el progreso lo considero de notable o sobresaliente

Calificación final

Al finalizar el curso, el estudiante presenta un **portafolio** donde analiza los resultados obtenidos y evalúa su proceso de aprendizaje.

La asignatura se puede aprobar teniendo superada la evaluación continua, lo que incentiva la participación del estudiante en las actividades que se realizan durante el curso.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se ha logrado crear un compromiso con los alumnos aportando más peso a criterios tales como la participación, iniciativa, investigaciones, se ha favorecido el intercambio de opiniones y el trabajo cooperativo mediante el uso de las herramientas de comunicación interactiva desarrolladas.

En general los resultados obtenidos son altamente satisfactorios lo que se refleja en **la media de aprobados con un 86,4% y un porcentaje de asistencia del 86,7%**, y nos anima a seguir perfeccionando esta metodología sobre el convencimiento de que esta forma de enseñar a aprender contribuye a un aprendizaje significativo y duradero.

Los resultados de esta experiencia han dado como fruto el desarrollo de un nuevo proyecto UMAFPDI0910/11 en el marco de LA 3ª Fase del Plan de Formación del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Málaga.

BIBLIOGRAFÍA

ANECA. (2010). Informes consultados:

<http://www.aneca.es/informesyestudios/observatorio.aspx#1798>

<http://www.aneca.es/publicaciones/libros-blancos.aspx>

CLAVERIA, O. (2009) ¿Puede ayudar la evaluación continua a mejorar el rendimiento de los alumnos? *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*. Vol. 2, Nº 2, 194-209.

FERNÁNDEZ, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI* 24, 35-56.

LÓPEZ PASTOR, V, M. (2006). Evaluación docencia universitaria y ECTS. I Congreso Nacional de Evaluación Formativa en Docencia Universitaria. *Implicaciones del Espacio Europeo de Educación Superior en la Evaluación*". Segovia, 21 y 22 de septiembre.

SALINAS, P. V. (2007). El paradigma de la evaluación educativa y sus implicaciones en el aprendizaje constructivista. *Revista de Antropología Experimental* nº 7. Texto 7: 93-97. Universidad de Jaén.

VILLARDÓN, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de Competencias. *Educatio siglo XXI* 24, 57-76.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación
Dirección de Secretariado de Formación de PDI
Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Dirección de Secretariado de Innovación y Desarrollo Tecnológico

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

LA EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

Francisca Valdivia Ruiz
Dolores Madrid Vivar
Pilar Núñez Galiano
M^a José Mayorga Fernández
Catalina Fernández Escalona

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga

fvaldivia@uma.es

TEMA/PROBLEMA

El tema o problema que nos ha servido de base para configurar este grupo de trabajo ha sido el que indicaba nuestro PIE: “Cómo afrontar la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje para la convergencia con el Espacio Europeo de Educación Superior”. Asistiendo a jornadas propuestas desde las instituciones locales y autonómicas (Málaga, Cádiz, Granada), cursos, ..., observamos que dentro de las experiencias que se estaban llevando a cabo el tema de la evaluación no estaba siendo suficientemente abordado, observábamos cambios o innovaciones metodológicas que incoherentemente no se reflejaban en la evaluación, por lo tanto decidimos dedicarnos a investigar y poner en práctica nuestros hallazgos sobre este tópico.

PALABRAS CLAVE

EVALUACIÓN, PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, METODOLOGÍA,
CALIDAD

CONTEXTO

Al estar compuesto nuestro grupo de trabajo por cinco profesoras de tres áreas de conocimiento distintas, hemos abarcado distintas asignaturas, haciendo especial hincapié en las que pertenecían a especialidades donde se estaban llevando a cabo planes piloto de *implantación de* los nuevos créditos ECTS, pedagogía, maestro de educación infantil, maestro de educación primaria, diplomado en educación social y psicopedagogía. El número de grupos sobrepasaría los diez, el número de alumnos excedería los 1.000, habida cuenta que nos estamos refiriendo a los dos últimos cursos académicos 2008/09 y 2009/10. Por poner un ejemplo, en Maestro de Educación Infantil, en los tres años de que constaba la carrera habría ya más de 300 alumnos, y en los tres cursos ha incidido el proyecto; en Maestro de Educación Primaria, en el 2º año de carrera, el curso pasado teníamos casi 150 alumnos.

El tipo de alumnado es diferente, según las titulaciones, suele ser de menor edad en Magisterio que en Pedagogía o que en Educación Social. Es más numeroso el número de alumnas que de

alumnos en la mayoría de nuestros grupos. Los intereses y motivaciones de los alumnos son bastante heterogéneos.

Los espacios de las aulas no son adecuados, en términos generales, ya que es excesivo el número de alumnos por aula. Ni tampoco contamos con espacios adecuados para trabajar con grupos más pequeños, hay, en definitiva, poca versatilidad de las aulas para las distintas actividades que podrían desarrollarse en ellas.

Los recursos materiales (tecnológicos) han sido escasos, aunque van mejorando, por ejemplo, en el presente curso se han dotado la mayoría de las aulas con pizarras digitales.

Por último, quiero referirme a los colaboradores que forman parte del proyecto, dos de ellos pertenecen al personal de administración y los demás trabajan en otros niveles educativos.

OBJETIVOS

Nuestro objetivo principal era la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de la investigación sobre el tema de la evaluación. El objetivo era y es, pues, investigar y aplicar lo aprendido sobre el tema de la evaluación a nuestro contexto concreto.

Por otro lado, perseguíamos también un objetivo, menos explícito, más encubierto, referido a la consecución de la cohesión del grupo, para conseguir un mantenimiento *en el tiempo de la relación establecida*.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Durante estos dos cursos académicos 2008/09 y 2009/10 hemos continuado poniendo en práctica, en la mayoría de las asignaturas, la evaluación inicial del alumnado, a través de cuestionarios sobre ideas previas y de la aplicación del CHAEA, con el baremo que adaptamos el curso académico anterior a nuestra población.

Hemos seguido ensayando nuevas metodologías de enseñanza e instrumentos de evaluación, acordes con las mismas, datos que hemos recogido de manera pormenorizada en cada una de las asignaturas donde hemos impartido docencia. Y, en algunas de ellas, estamos estableciendo un análisis comparativo de los resultados de la evaluación final con respecto a los cursos anteriores. Se ha diseñado la página-web de nuestro PIE, cuyo trámite de albergue estamos gestionando desde el SCI.

Estamos, en estos momentos, ultimando la revisión de los capítulos que compondrán el libro sobre evaluación que como resultado de nuestras experiencias en el tema queremos que se nos publique. En él se incluirán dos capítulos de compañeros que pertenecen a otras dos facultades.

Hemos organizado un ciclo de conferencias “Hablemos de evaluación” sobre el tema de la evaluación en el ámbito universitario, que hemos desarrollado en abril y mayo de 2010.

Por último, indicar que hemos asistido a Jornadas, Congresos, tanto organizados por la UMA como por otras universidades españolas y por algunas europeas (Jornadas de innovación de Granada, Málaga, Córdoba, Vigo), a sesiones organizadas desde el Campus Virtual o desde nuestra propia facultad con respecto a la utilización de recursos tecnológicos, a sesiones de coordinación de los planes piloto, ...

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Estamos muy satisfechas con los logros obtenidos durante estos dos cursos académicos, hemos ido adecuando nuestros instrumentos de evaluación a metodologías más innovadoras, más participativas.

Hemos hecho un mayor uso de la plataforma virtual y de otros recursos tecnológicos, que también han contribuido a la mejora de nuestros procesos de enseñanza-aprendizaje, pero ha sido mucho el tiempo dedicado a estos menesteres.

Los resultados podrían haber sido aún mejores si el número de alumnos por asignaturas no hubiera sido tan excesivo, llegando en algunos casos alrededor de 150 alumnos, si los espacios hubiesen estado más acordes a las actividades a realizar, etc.

Hemos seguido trabajando sobre la puesta al día en la bibliografía sobre el tema de la evaluación en el ámbito universitario.

Con respecto a la proyección o difusión del proyecto, hemos de indicar que estamos también muy contentas de haber podido dar a conocer nuestras investigaciones sobre nuestro quehacer

diario en las jornadas locales, autonómicas, nacionales e internacionales a las que hemos acudido con comunicaciones.

También hemos sido capaces, con la ayuda económica del Vicerrectorado de Investigación y de la Facultad de Educación, de organizar y llevar a cabo el ciclo de conferencias “Hablemos de evaluación”.

También hemos podido elaborar nuestra página-web.

Creemos que nuestro entusiasmo ha suplido con creces la escasa dotación económica del proyecto en estos dos últimos cursos.

Y, por último, sobre el reconocimiento institucional de nuestro trabajo en este proyecto, terminamos con este interrogante: ¿Tendrá en cuenta la UMA y las agencias de evaluación del profesorado nuestra participación en estos proyectos?

Creemos que aunque hayamos conseguido mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, pensamos que aún podemos mejorarlos más, debido a lo cual consideramos muy necesaria la continuidad de estos proyectos, por lo tanto, esperemos que salga la convocatoria pronto para poder seguir intercambiando nuestras experiencias y lograr, de verdad, la excelencia de la enseñanza universitaria.

BIBLIOGRAFÍA

BARRAGÁN, R.; GARCÍA, R.; BUZÓN, O.; REBOLLO, M.A. Y VEGA, L. (2009): “El portafolios como estrategia de aprendizaje y evaluación: innovaciones en el EEES”. Asignatura de “Técnicas e instrumentos diagnósticos” de Pedagogía. En M. J. MARTÍNEZ (coord): *El portafolios para el aprendizaje y evaluación: utilización en el contexto universitario*. Málaga: Universidad de Málaga.

BILLÓN, M. Y JANO, M. (2009): *Prácticas y experiencias en el marco del EEES*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

BLANCO, A. (coord.) (2009): *Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

GÓMEZ FERNÁNDEZ, I. (2010). “De la evaluación de conocimientos a la evaluación de competencias en el EEES: una experiencia desde el Derecho Constitucional”. En L. COTINO y

GONZÁLEZ, F.J. (coord.) (2009): *Innovación educativa y Espacio Europeo de Educación Superior*. Málaga: Universidad de Málaga.

LÓPEZ PASTOR, V.M. (coord.) (2009): *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Madrid: Narcea.

MARTÍNEZ, M.J. (2009): *El portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Murcia: Universidad de Murcia.

MARTÍNEZ, L.F.; SANTOS, M.L. Y LÓPEZ, V.M. (2009): *La innovación docente en el EEES*. Almería: Universidad de Almería.

MORÁN, P. (2008): “El método de evaluación en el EEES”. En *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, vol.1, nº 3, 72-76.

PÉREZ, A.; SOTO, E.; SOLA, M. Y SERVÁN, M.J. (2009): *La evaluación como aprendizaje*. Córdoba: Junta de Andalucía y Universidad de Córdoba.

PÉREZ PUEYO, A.; JULIÁN, J.A. Y LÓPEZ, V.M. (2009): “Evaluación formativa y compartida en el Espacio Europeo de Educación Superior”. En V.M. López (coord): *Evaluación*

formativa y compartida en Educación Superior: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias. Madrid: Narcea.

PRESNO, M.A. (coord): *Innovación educativa en Derecho Constitucional. Recursos, reflexiones y experiencias de los docentes.* Valencia: PUV.

RODRÍGUEZ, A.; CAURCEL, M.J. Y RAMOS, A.M. (2008): *Didáctica en el espacio europeo de Educación Superior. Guía de trabajo autónomo.* Madrid. EOS.

RODRÍGUEZ ESCANCIANO, I. (2008) (coord): *El nuevo perfil del profesor universitario en el EEES: claves para la renovación metodológica.* Madrid: Universidad Europea Miguel de Cervantes.

RODRÍGUEZ ESCANCIANO, I. (2009): *Estrategias de innovación en el nuevo proceso de evaluación del aprendizaje.* Madrid: Universidad Europea Miguel de Cervantes.

RODRÍGUEZ ESCANCIANO, I. (2009): *Métodos y herramientas innovadoras para potenciar el proceso de aprendizaje del alumno en el EEES.* Madrid: Universidad Europea Miguel de Cervantes.

TEJEDOR, F.J. (2009). "Evaluación de aprendizajes de los estudiantes universitarios en el marco del EEES". En J.V. GARCÍA (2009): *Hacia el espacio europeo de educación superior: el reto de la adaptación de la Universidad a Bolonia.* A Coruña: Netbiblo.

VIZCARRO, C. (coord.) (2009). *Buenas prácticas en docencia y política universitarias.* Castilla- La Mancha: Universidad de Castilla- La Mancha.