

CÓMO ACTIVAR COMPETENCIAS PROFESIONALES (ECTS-CREDITO EUROPEO) EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS: ENSEÑAR PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

*Pilar Bravo Colás, M^a Ángeles Rebollo Catalán,
Rocío Jiménez Cortés y Patricia Villaciervos Moreno
Departamento de Métodos de Investigación y
Diagnóstico en Educación
Facultad de Pedagogía*

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de un proyecto de innovación en la formación universitaria desarrollado y financiado en el marco del programa de Calidad de la Enseñanza de la Universidad de Sevilla. Este proyecto surge con el propósito de diseñar y experimentar actividades y materiales didácticos para la adaptación al crédito europeo. El estudio se lleva a cabo en la materia de "Bases Metodológicas de la Investigación Educativa", que se imparte en la titulación de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación. Los resultados de la experimentación permiten reconocer a nivel empírico las competencias específicas de la asignatura así como el potencial formativo de cada actividad según la percepción del alumnado.

ABSTRACT

This paper presents the results of a research in the higher education, which is developed and granted in the frame of "The Teaching Quality Program" in the University of Sevilla. This project is proposed in order to design and experiment a set of educational activities and resources for the adaptation of new European System of Credits. This study has been carried out in the subject "Methodological foundations of Educational Research", which is given the first year in the syllabus of Pedagogy in the Faculty of Education Sciences. The results of this experimentation allow us to recognize the specific skills and capacities of the subject and to identify the educational power of each activity according to students' perception.

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de innovación "*Aprendizaje Universitario e Identidad de género: Diseño de materiales didácticos para la adaptación al Crédito Europeo (ECTS)*" pretende diseñar y experimentar actividades didácticas ajustadas al nuevo sistema de acreditación europeo en la disciplina de *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa* que, actualmente, se imparte en primer curso de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación.

La creación del sistema de Crédito Europeo y su progresiva implantación en las titulaciones universitarias implica cambios sustanciales en los modelos pedagógicos a este nivel, poniendo el acento en la actividad del estudiante y otorgando un mayor carácter práctico a los contenidos de la formación. El crédito europeo representa el volumen de trabajo del estudiante y va a requerir la adaptación de las titulaciones universitarias al nuevo sistema. Lo que supone la elaboración de un conjunto de recursos (guía de actividades, cuadernos de prácticas, etc.) que resulten útiles para el aprendizaje del alumnado.

En este sentido, la materia de "Bases Metodológicas de la Investigación Educativa" se convierte en el contexto experimental para la obtención de una relación de actividades calibradas según orientaciones ECTS, a fin de disponer de materiales didácticos para el/la alumno/a universitario/a adaptados al Crédito Europeo.

De forma complementaria, contemplemos el *género* como una dimensión relevante en el diseño de actividades y materiales para la formación universitaria cara a la creación de sistemas pedagógicos sensibles a los procesos diferenciados de aprendizaje en base a la identidad de género de los sujetos. Es importante incorporar claves metodológicas y didácticas dirigidas a modificar pautas culturales de género en las prácticas y recursos educativos para la formación universitaria. Y en consecuencia, plantear sistemas de evaluación ajustados a estas pautas. Por ello, este artículo hace un especial hincapié en la creación de sistemas de competencias profesionales adaptadas desde el punto de vista de género a la materia de Bases Metodológicas.

A partir de la experimentación con estos sistemas y con las actividades que tienen como objetivo su desarrollo, se obtienen resultados que pueden servir de referencia para otras materias y otras universidades. Los conocimientos que se generan parecen tener un gran potencial de transferencia para todo el Sistema Universitario español y europeo.

2. PLANTEAMIENTO DE LA INNOVACIÓN

El sistema del Crédito Europeo plantea un nuevo enfoque de aprendizaje basado en el desarrollo de competencias profesionales. En este sentido, este

proyecto de innovación pretende desarrollar actividades que nos permitan experimentar en las aulas universitarias algunos de los pilares fundamentales en los que se sustenta el enfoque de aprendizaje ECTS. Por ello, se exploran en las actividades diseñadas dimensiones como la "cantidad de tiempo invertido" y "nivel de dificultad", "las competencias practicadas" y "requisitos de aprendizajes previos".

2.1. Objetivos Generales

Este proyecto se plantea con la finalidad de elaborar y, en su caso, editar Cuadernos de Prácticas para el desarrollo de la materia de "Bases metodológicas de la Investigación Educativa", ajustado a las orientaciones del Crédito Europeo (ECTS). Esta finalidad global implica como objetivos generales:

- a) Elaborar y diseñar materiales didácticos ajustados al nuevo sistema de acreditación europea. Esto implica establecer criterios de selección acordes con la nueva orientación práctica de la formación, así como su elaboración como recursos para el aprendizaje universitario.
- b) Proponer actividades específicas para desarrollar conocimientos Genéricos profesionales y de Formación Integral, tal como se plantea en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior.
- c) Idear sistemas pedagógicos para desarrollar dentro del marco de esta disciplina, "Bases Metodológicas de la Investigación Educativa", competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas, tal como se propone en el espacio Europeo de Enseñanza Superior a contemplar en el ECTS.
- d) Evaluar el potencial de estas actividades para el aprendizaje universitario. Es decir explorar, experimentar y medir la cantidad y el tipo de aprendizaje que generan las propuestas didácticas diseñadas.
- e) Incorporar la identidad de género como dimensión a considerar en el diseño de materiales didácticos para la formación universitaria.

2.2. Objetivos Específicos

Los objetivos generales expuestos se concretan en otros de carácter más específico a los que da cobertura este artículo:

- a) Conocer la cantidad de tiempo real dedicado a la realización de las actividades prácticas propuestas según la percepción del/a alumno/a.
- b) Conocer la percepción del alumnado sobre el nivel de dificultad de las actividades prácticas desde un punto de vista didáctico.

- c) Identificar las competencias profesionales que ponen en juego los/as alumnos/as en la resolución de las actividades prácticas planteadas.
- d) Analizar comparativamente las diferentes actividades propuestas a partir del tipo de competencias profesionales que practica el alumnado.

3. METODOLOGÍA

La realización de la innovación se concreta en las siguientes actividades: a) selección de Unidades de Aprendizaje, b) diseño de actividades prácticas, c) experimentación de las actividades propuestas, d) aplicación de una escala valorativa diseñada "ad hoc" con enfoque de género, e) análisis de datos y f) exposición de resultados y conclusiones.

a) Selección de Unidades de Aprendizaje:

Para este proyecto de innovación se ha propuesto el desarrollo de 5 Unidades de Aprendizaje, seleccionadas por su potencial formativo para el desarrollo de competencias profesionales:

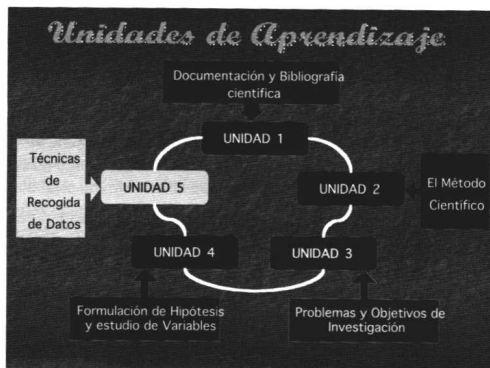


Figura 1. Unidades de aprendizaje seleccionadas.

Cada una de estas unidades ha originado actividades de aprendizaje de distinta índole que se han ido experimentando en el aula.

b) *Diseño de actividades prácticas.* El diseño de las actividades prácticas ha supuesto una serie de tareas previas como:

- 1) Clarificación de los objetivos formativos a cubrir. Esto implica la definición de objetivos formativos en términos competenciales, así como tipos de conocimientos a desarrollar (Conocimientos Genéricos, de Carácter Profesional y de Formación Integral).
- 2) Determinación de las actividades a incluir en cada módulo de prácticas. Las actividades se han diseñado tomando como referencia los objetivos a cubrir, el nivel del alumnado y el tiempo aproximado requerido para su resolución.
- 3) Localización y selección de materiales. La diversidad de estímulos y su contextualidad, realidad y cercanía han constituido criterios aplicados para la selección de materiales.
- 4) Organización y formato de la unidad práctica. Los aspectos anteriormente elaborados se han organizado en una unidad disponible para el trabajo independiente del alumno.

Teniendo en cuenta estas orientaciones metodológicas, se han diseñado y seleccionado cinco actividades correspondientes a las cinco Unidades de Aprendizaje propuestas respectivamente:

- Actividad 1: Realizar una búsqueda bibliográfica sobre el Espacio Europeo de Educación Superior a través de Internet.
- Actividad 2: Analizar metodológicamente un informe científico.
- Actividad 3: Formular cinco problemas de investigación.
- Actividad 4. Determinar las variables de un estudio.
- Actividad 5. Elaborar una encuesta.

c) *Experimentación de las actividades propuestas*

Esta se realiza en dos grupos de la materia "Bases Metodológicas de la Investigación Educativa", siendo las actividades 1 y 2 realizadas en el grupo 1 y las actividades 3, 4 y 5 en el grupo 2.

d) *Aplicación de una escala valorativa*

Una vez efectuadas las actividades los alumnos/as procedieron a rellenar una escala, elaborada "ad hoc" (ver Anexo 1), en la que se incluyen cuestiones de "tiempo invertido" en cada actividad, "nivel de dificultad", "competencias prac-

ticadas”, entre otras. Esta escala valorativa va acompañada de una clasificación de competencias profesionales adaptadas a la materia de Bases Metodológicas (Ver Anexo 2). Dicha clasificación atiende a competencias de tipo instrumental, interpersonal y sistémico de acuerdo con el planteamiento ECTS y sensibles a un enfoque de género en la enseñanza universitaria. La elaboración de la escala supuso una definición y conceptualización previa del tipo de competencias a contemplar:

- *Competencias Instrumentales*: Se refieren a aquellas habilidades que sirven de medio o herramienta para investigar en educación. Por ejemplo: diseñar un experimento, saber construir un cuestionario, manejar programas informáticos para el análisis de datos, presentar los resultados, etc.
 - *Cognitivas*: Se centran sobre el pensamiento e incluye signos de pensamiento, inductivo, deductivo, evaluativo, crítico.
 - *Metodológicas*: Relacionadas con la selección y aplicación de técnicas de muestreo, de análisis de datos, elaboración de instrumentos de medida, recogida de datos en el trabajo de campo, etc.
 - *Tecnológicas*: Relacionadas con el uso de instrumentos informáticos y telemáticos. Manejo y confección de bases de datos bibliográficos y uso de programas informáticos como herramientas de trabajo.
 - *Lingüísticas*: Capacidad de comprensión e interpretación de textos científicos de resultados de investigación.
- *Competencias Interpersonales*: Van referidas al desarrollo personal y a su relación social con el entorno. Incluye dos dimensiones: la personal relacionada con el yo personal (la autonomía personal) y la interpersonal entendida como habilidad social.
 - *Personal*: Dominio y autonomía personal. Incluye habilidades como automotivación, ética, valores, resistencia y superación del fracaso, aceptación de la ambigüedad, apertura, flexibilidad, autocrítica, etc. En la asignatura de “Bases” las competencias personales pueden ser entre otras: disciplina intelectual, ética científica, iniciativa para aprender nuevas cosas, identificación de carencias de aprendizaje, curiosidad, indagación, búsqueda de nuevos conocimientos, gusto por la investigación, etc.
 - *Interpersonales*: Habilidades sociales necesarias para el desarrollo y competencia científica. Incluiría: Capacidad de ser receptivo hacia los conocimientos personales de los otros, saber escuchar, empatía, capacidad de aprender de los otros, dominio de técnicas de comunicación

interpersonal, capacidad de discriminar el conocimiento de la demagogia en la comunicación interpersonal, habilidad para aprender y comunicar con expertos, capacidad para crear y participar en grupos de trabajo.

- *Competencias Sistémicas*: Incluye competencias relacionadas con el análisis objetivo y externo del entorno para diseñar metas y gestionar los recursos disponibles para su logro. Relacionados con la dirección. En esta categoría se incluirían:
 - *Capacidad diagnóstica de situaciones, contextos y problemas*. Conlleva capacidad de observación, análisis e interpretación de los contextos reales, contextos organizativos y cultura.
 - *Capacidad emprendedora*, iniciativa, creatividad y visión proyectiva, imaginación para idear metas futuras de logro realistas con la situación inicial, juicio crítico y pragmático.
 - *Organización y gestión de recursos técnicos y personales*: Capacidad de gestionar recursos y dirigir/participar en equipos humanos para el logro de metas establecidas y/o mejora de la calidad.
 - *Capacidad evaluativa*. Análisis crítico de los logros, dificultades y mejora.

La relación detallada de las competencias específicas de la asignatura puede consultarse en el Anexo 2 que acompaña a la escala valorativa.

e) Análisis de datos

Toda la información recogida individualmente ha sido procesada estadísticamente para la depuración de las actividades, eliminando aquellas que han tenido escaso potencial formativo. También nos ha permitido obtener una información real del tiempo de estudio invertido por cada alumno con cada unidad para establecer las actividades de acuerdo al concepto de crédito europeo.

3.2. Diseño de investigación

La innovación se realiza en dos grupos de alumnos, organizados en dos clases correspondientes al turno de mañana, a cada una de las cuales se aplican dos y tres actividades prácticas respectivamente. El número total de alumnos matriculados y adscritos a estos grupos es de 161 (89 en el grupo 1 y 72 en el grupo 2). La muestra real de alumnos que han participado en la innovación han sido 89, que asisten regularmente a clase, de los cuales 49 son del grupo 1 y 37 del grupo 2.

La aplicación de las actividades se ha realizado siguiendo una metodología de investigación evaluativa con diseño pre-experimental multigrupo con post-test.

G1 ---- X1 O
G2 ---- X2 O
G3 ---- X3 O
G4 ---- X4 O
G5 ---- X5 O

Figura 2. Diseño de la investigación

Las variables dependientes son: Nivel de dificultad; tiempo de realización y competencias practicadas. La variable independiente se desglosa en cinco tratamientos correspondientes a las cinco actividades prácticas diseñadas y experimentadas en la materia.

Este diseño nos permite por un lado evaluar cada actividad y elaborar un catálogo y descripción detallada de actividades según tipos de competencias que se ponen en juego. Por otro, el diseño nos permite identificar y extraer características generales del plan de formación práctica de esta materia en cuanto a tipos de competencias específicas, grado de dificultad y tiempo dedicado a partir de las valoraciones del alumnado.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los datos obtenidos se han analizado mediante el paquete estadístico SPSS y se han aplicado técnicas descriptivas.

4.1. Cantidad de tiempo invertido

La inversión de tiempo que dedican los alumnos a la actividad ha comprendido diferentes dimensiones: a) tiempo de gestión y preparación, b) tiempo dedicado al trabajo intelectual, c) tiempo de organización y presentación y d) tiempo total de dedicación. Los datos obtenidos se presentan en la Tabla² siguiente:

	Tiempo dedicado a la realización de actividades prácticas			
	Gestión y preparación	Trabajo intelectual	Organización y presentación	Total
Actividad 1 Rastreo Bibliográfico	37,82	44,74	37,31	116 = 2 horas
Actividad 2 Método científico	68,03	72,11	58,95	198,95 = 3h 30 min.
Actividad 3 Formulación de problemas	56,45	76,94	21,94	155,32 = 2h 30min.
Actividad 4 Determinación de variables	83,48	118,13	50,53	237,71 = 4 horas
Actividad 5 Elaboración de Encuesta	326,76	191,62	154,46	664,73 = 11horas

Tabla 1: Media del tiempo invertido por cada actividad (en minutos)

Los resultados obtenidos relativos al tiempo dedicado a la realización de las actividades muestran que la Actividad 5 es la que mayor dedicación de tiempo requiere por parte del alumnado con una inversión de 664,73 minutos (11 horas aproximadamente) en su realización. Asimismo, la Actividad 1 dedicada al rastreo bibliográfico es la que menor tiempo requiere con 116 minutos (2 horas aproximadamente). Estos datos presentan actividades prácticas cuya dedicación en horas oscila entre 2 y 4 horas. Estas actividades requieren poco tiempo para su resolución. Este es el caso de las actividades 1, 2, 3 y 4. Esto las perfila como ejercicios prácticos que pueden desarrollarse de manera presencial en las horas lectivas asignadas a la materia. La actividad 5 implica una dedicación media y se perfila como práctica global de asignatura.

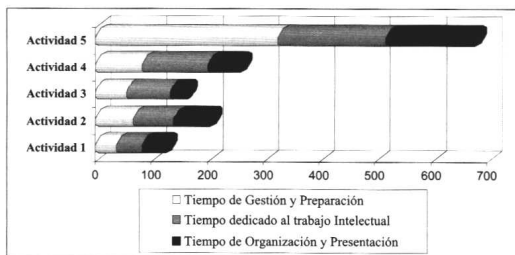


Gráfico 1: Media del tiempo invertido por cada actividad (en minutos)

Respecto al tipo de dedicación que implican, la actividad 5 de nuevo implica a juicio de los/as alumnos/as una fuerte inversión en preparación y gestión. Del tiempo total invertido las actividades 3 y 4 la mayor parte se invierte en trabajo intelectual. Por su parte, las actividades 1 y 2 presentan un diseño equilibrado, puesto que el tiempo total invertido se reparte de forma proporcionada en su preparación, trabajo intelectual y presentación respectivamente

Estos datos, nos aportan claves para el diseño de actividades didácticas ajustadas al nuevo sistema de acreditación europea. Ya que, disponemos de una medición de tiempos que ofrece información para catalogar las actividades en función al trabajo real del alumnado. Y, en consecuencia, nos permite conocer qué unidades de aprendizaje implican mayor dedicación de cara a una organización de la materia de acuerdo a la metodología ECTS.

4.2. Valoración de la dificultad de las actividades

La siguiente tabla presenta los resultados obtenidos en torno a la valoración del alumnado sobre el grado de dificultad que representa la realización de las actividades propuestas por cada unidad de aprendizaje.

	Actividad 1		Actividad 2		Actividad 3		Actividad 4		Actividad 5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy Fácil	0	0	1	2,9	0	0	1	4,5	0	0
Asequible	46	93,9	20	57,1	7	24,1	16	72,7	16	50
Difícil	3	6,1	14	40	21	72,4	5	22,7	16	50
Muy Difícil	0	0	0	0	1	3,4	0	0	0	0
Total	49	100	35	100	29	100	22	100	32	100

Tabla 2: Frecuencia y porcentaje de valoraciones sobre la dificultad de cada actividad.

A partir de la lectura de los datos expuestos en la Tabla 2, podemos observar que la actividad más "asequible" por el alumnado es la Actividad 1 (Rastreo bibliográfico a través de Internet) con un 93,9% de las valoraciones, seguida de la Actividad 4 (Determinación de las variables de un estudio) que reúne un 72,7%. Asimismo, la Actividad 3, consistente en la formulación de cinco problemas de investigación, es percibida por el alumnado como la actividad más "difícil" (con un 72,4%). En esta línea, resulta llamativa la percepción diferenciada y *disyunta*

que posee el alumnado acerca de la Actividad 5, (Elaboración de una encuesta) considerada por el 50% como una actividad "asequible" y, por el otro 50%, como una actividad "difícil".

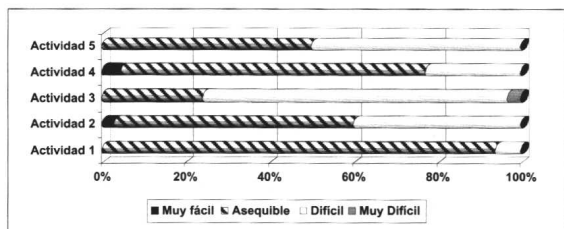


Gráfico 2: Porcentaje de respuestas sobre los niveles de dificultad de las actividades.

La ilustración gráfica 2 nos permite observar el orden de las actividades que han sido consideradas por el alumnado como más asequibles. En este sentido, la Actividad 1 (Rastreo bibliográfico sobre el Espacio Europeo a través de Internet) es considerada como la actividad más asequible de realizar, seguida de la Actividad 4 (Determinación de las variables de un estudio).

4.3. Competencias practicadas

El objetivo de generar sistemas pedagógicos para el desarrollo de competencias (instrumentales, interpersonales y sistémicas), tal y como se propone en el espacio Europeo de Enseñanza Superior nos ha impulsado a experimentar con aquellas habilidades y capacidades implicadas en las actividades didácticas propuestas en el marco de la asignatura "Bases Metodológicas de la Investigación Educativa". En este sentido, el análisis efectuado se centra en las competencias practicadas durante el desarrollo de la actividad según la percepción del alumnado. Así, los resultados obtenidos nos arrojan una adaptación de los sistemas de competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas a cada tipo de actividad en el marco de la disciplina.

	Actividad 1: "Rastreo bibliográfico del Espacio Europeo de Ed. Sup. a través de Internet"	%
Instrumentales	Capacidad para localizar información a través de Internet	81,6
	Capacidad para trabajar con buscadores en Internet	79,6
	Capacidad para interpretar textos (científicos, legales, ...)	65,3
	Capacidad para discriminar la información relevante	61,2
	Capacidad para seleccionar la información adecuada a mis objetivos	57,1
	Capacidad para utilizar diferentes enlaces efectivos de una Web en función a los objetivos de la actividad desarrollada	46,9
	Capacidad para desarrollar técnicas de recogida de datos	40,8
	Capacidad para usar terminología especializada	40,8
Interpersonales	Capacidad para ser autónomo en la realización del trabajo	59,2
	Capacidad para tener una expresión correcta hacia compañeros y profesores	49
Sistémicas	Capacidad para localizar herramientas de trabajo de acuerdo con el contexto	73,5
	Capacidad para comprender las finalidades de la actividad en un contexto universitario	59,2
	Capacidad para localizar espacios adecuados a las posibilidades que ofrece el contexto en el que se desarrolla la actividad	59,2
	Capacidad para organizar tiempos efectivos	42,9
	Capacidad para no perder de vista los objetivos que guían la actividad	40,8

Tabla 3. Competencias practicadas en la Actividad 1

Las competencias practicadas que reúnen los porcentajes más altos con el empeño de la Actividad 1 son la "Capacidad para localizar información a través de Internet" con un 81,6%, la "Capacidad para trabajar con buscadores en Internet" que reúne el 79,6% y la "Capacidad para localizar herramientas de trabajo de acuerdo con el contexto" (73,5%). Resulta llamativo, cómo los alumnos consideran que *no* se practican con esta actividad otro tipo de competencias sistémicas como las clasificadas bajo el adjetivo de *emprendedoras*.

	Actividad 2: "Análisis metodológico de un informe científico"	%
Instrumentales	Capacidad para interpretar textos (científicos, legales, ...)	75,6
	Capacidad para extraer las ideas principales de un texto	68,3
	Capacidad para seleccionar la información adecuada a mis objetivos	53,7
	Capacidad para el uso de procesadores de texto	48,8
	Capacidad para usar terminología especializada	46,3
	Capacidad para desarrollar técnicas de recogida de datos	41,5
	Capacidad para discriminar la información relevante	41,5
Interpersonales	Capacidad para ser autónomo en la realización del trabajo	51,2
Sistémicas	Capacidad para localizar espacios adecuados a las posibilidades que ofrece el contexto en el que se desarrolla la actividad	56,1
	Capacidad para organizar tiempos efectivos	56,1
	Capacidad para localizar herramientas de trabajo de acuerdo con el contexto	53,7
	Capacidad para no perder de vista los objetivos que guían la actividad	53,7
	Capacidad para comprender las finalidades de la actividad en un contexto universitario	51,2
	Capacidad para presentar una actividad conforme criterios estéticos y/u originales	46,3

Tabla 4. Competencias practicadas en la Actividad 2.

A partir de la lectura de los datos expuestos en la tabla anterior, podemos observar que la Actividad 2 es considerada por los alumnos/as como muy adecuada para desarrollar la "Capacidad para interpretar textos (científicos, legales...)" con un 75,6%. No obstante, una lectura intra-actividades nos permite observar, la aparición de una competencia de tipo emprendedor (con un 46,3%), entre las practicadas con esta actividad, la "Capacidad para presentar una actividad conforme a criterios estéticos y/u originales". Así como también, se mantienen otras competencias con respecto a la actividad anterior como la "Capacidad para no perder de vista los objetivos que guían la actividad" con un 53,7% en la Actividad 2, frente al 40,8% de aparición en la Actividad 1.

Actividad 3: "Formulación de cinco problemas de investigación"		%
Instrumentales	Capacidad para seleccionar la información adecuada a mis objetivos	51,6
	Capacidad para extraer las ideas principales de un texto	48,4
	Capacidad para interpretar textos (científicos, legales, ...)	41,9
Interpersonales	Capacidad para ser autónomo en la realización del trabajo	64,5
	Capacidad para tener curiosidad y automotivación por aprender	48,4
	Capacidad de autocrítica	41,9
Sistémicas	Capacidad para no perder de vista los objetivos que guían la actividad	71
	Capacidad para valorar mis dificultades contextuales	54,8
	Capacidad para valorar si estoy o no realizando correctamente la actividad	54,8
	Capacidad para valorar si el desempeño de las actividades se adecua a los objetivos planteados por la misma	45,2
	Capacidad para presentar una actividad conforme criterios estéticos y/u originales	41,9

Tabla 5. Competencias practicadas en la Actividad 3.

A partir de los datos expuestos (Tabla 5) podemos observar cómo la competencia que reúne un mayor porcentaje de aparición es la "Capacidad para no perder de vista los objetivos de la actividad" con un 71%. Esta competencia es practicada también en las actividades 1 y 2, pero alcanza aquí su porcentaje más elevado. Asimismo, la competencia interpersonal "Capacidad para ser autónomo en la realización del trabajo" es considerada como practicada en las Actividades 1, 2 y 3. Por lo tanto, son adecuadas para suscitar este tipo de aprendizaje.

Actividad 4: "Determinación de las variables de un estudio"		%
Instrumentales	Capacidad para seleccionar la información adecuada a mis objetivos	51,9
	Capacidad para usar terminología especializada	51,9
	Capacidad para obtener una idea general del tema a través de diferentes aportaciones	40,7
	Capacidad para realizar técnicas de muestreo	40,7
Interpersonales	Capacidad para respetar planteamientos diferentes sobre los objetivos, el proceso de realización y resultados de la actividad	51,9
	Capacidad para tener curiosidad y automotivación por aprender	48,4
	Capacidad para tener una expresión correcta hacia compañeros y profesores	40,7

Tabla 6. Competencias practicadas en la Actividad 4.

El aspecto más llamativo que se extrae de los datos expuestos en la tabla anterior, es la consideración por parte del alumnado que no se practican de forma significativa competencias de tipo sistémico con la Actividad 4. Con lo que podemos concluir que esta actividad no es adecuada para desarrollar en el alumnado aprendizajes de tipo sistémico.

	Actividad 5: "Elaboración de una encuesta"	%
Instrumentales	Capacidad para elaborar instrumentos de medida	83,8
	Capacidad para desarrollar técnicas de recogida de datos	67,6
	Capacidad para el uso de procesadores de texto	59,5
	Capacidad para discriminar la información relevante	51,4
	Capacidad para seleccionar la información adecuada a mis objetivos	48,6
Interpersonales	Capacidad para tener una expresión correcta hacia compañeros y profesores	64,9
	Capacidad para alcanzar puntos de acuerdo cuando habiendo necesitado ayuda para el desarrollo de la actividad los compañeros y las profesoras me la han ofrecido	51,4
	Capacidad para desarrollar gusto por la investigación educativa	48,6
	Capacidad para crear climas agradables de trabajo en grupo	48,6
	Capacidad para ser disciplinado en el desarrollo y la organización del trabajo	43,2
	Capacidad para respetar planteamientos diferentes sobre los objetivos, el proceso de realización y resultados de la actividad	40,5
Sistémicas	Capacidad para tener curiosidad y automotivación por aprender	40,5
	Capacidad para comprender las finalidades de la actividad en un contexto universitario	75,7
	Capacidad para presentar una actividad conforme criterios estéticos y/u originales	67,6
	Capacidad para no perder de vista los objetivos que guían la actividad	45,9
	Capacidad para extraer los elementos positivos de la situación haciendo así la actividad divertida	43,2
	Capacidad para localizar herramientas de trabajo de acuerdo con el contexto	43,2
	Capacidad para organizar tiempos efectivos	43,2
	Capacidad para valorar si el desempeño de las actividades se adecua a los objetivos planteados por la misma	43,2
Capacidad para valorar los propios progresos y éxitos	43,2	

Tabla 7. Competencias practicadas en la Actividad 5.

Los resultados nos muestran que la competencia más practicada con la Actividad 5 es la "Capacidad para elaborar instrumentos de medida" con un 83,8%, seguida de la "Capacidad para desarrollar técnicas de recogida de datos" (67,6%) y de la "Capacidad para tener una expresión correcta hacia compañeros y profesores" (64,9%). De nuevo, resulta llamativa la consideración, por parte del alumnado, de ausencia de competencias de tipo sistémico con la realización de la Actividad 5.

De estos datos podemos concluir que la selección de actividades didácticas y su aplicación en el aula desarrolla distintas competencias profesionales y, por tanto, diferentes tipos de aprendizajes en el alumnado. Estos resultados son de gran interés para tener una información experimentada empíricamente sobre el potencial de las actividades en la aplicación de la metodología ECTS en las aulas universitarias. En suma, estos hallazgos favorecen el establecimiento de guías de actividades catalogadas en función a una serie de dimensiones claves, según las orientaciones del Espacio Europeo de Educación Superior, aplicadas a la consecución de objetivos formativos específicos para la materia.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones las establecemos en respuesta a los objetivos planteados en este trabajo.

a) Conocer desde el punto de vista del alumno/a la inversión de tiempo real en el desempeño de las actividades prácticas propuestas.

Los hallazgos de la investigación nos permiten establecer una organización de las actividades diseñadas en función a diferentes dimensiones temporales implicadas en la realización de las mismas. Lo cual, resulta relevante para la adaptación de las materias al crédito europeo por su carácter centrado en el trabajo del alumno/a. Así, a modo ilustrativo, la actividad que requiere una mayor inversión de tiempo (aproximadamente 11 horas en su realización total) es la Actividad 5 (Elaboración de una encuesta). No obstante, los resultados nos permiten catalogarla en función al tiempo de gestión y preparación que implica (326.76 minutos), al tiempo de trabajo intelectual que exige (191.62 minutos de media) y/o al tiempo para su organización y presentación (154.46 minutos).

b) Conocer la percepción del alumnado sobre el nivel de dificultad de las actividades prácticas desde un punto de vista didáctico.

En términos generales, la actividad que ha sido considerada con un mayor nivel de dificultad ha sido la Actividad 3 (Formulación de cinco problemas de investigación) con un 72.4% de valoraciones en este sentido, lo que coincide también con un tiempo de dedicación proporcionalmente mayor al trabajo intelectual respecto

de las restantes actividades. Los niveles de dificultad percibidos por los alumnos/as son de interés didáctico para la organización y planificación de la materia, así como, para el diseño y selección de materiales didácticos que faciliten su resolución.

c) Conocer las competencias profesionales que ponen en juego los/as alumnos/as en la resolución de las actividades prácticas planteadas.

Los resultados obtenidos nos ofrecen la identificación de competencias profesionales específicas para cada actividad y unidad de aprendizaje propuestas en el marco de la materia de Bases Metodológicas. Estos sistemas de competencias hallados para cada actividad sirven de referente didáctico para el desarrollo de aprendizajes vinculados con diversos flancos del aprendizaje universitario del pedagogo/a.

d) Analizar comparativamente las diferentes actividades propuestas a partir del tipo de competencias profesionales que practica el alumnado.

La detección desde el punto de vista didáctico de actividades consideradas por el alumnado como más idóneas para el desarrollo de determinadas competencias profesionales, nos permiten completar la dimensión práctica de un futuro catálogo de actividades para el desarrollo de la asignatura de Bases Metodológicas adaptado a la metodología ECTS.

De forma transversal, la consideración de la dimensión de género en el diseño de las actividades y en la creación de la escala de valoración de las competencias profesionales ha supuesto la inclusión de habilidades, hasta ahora planteadas con escasa relevancia, en el marco del aprendizaje universitario (por ejemplo, todas aquellas relacionadas con una dimensión emocional). Esto supone el reto de incorporar la perspectiva de género a los primeros sistemas de experimentación sobre la adaptación del crédito europeo en las aulas universitarias. Y es que, el planteamiento de competencias profesionales, como principal bastión en el que se sustenta el sistema ECTS, debe ser sensible a la identidad cultural y de género de los sujetos y debe estar presente en las iniciativas que se emprendan acordes con el nuevo modelo de Educación Superior.

6. REFERENCIAS

- ARGÜELLES, A. (1996). *Competencias laborales y educación basadas en normas de competencia*. México: Limusa.
- ARGÜELLES, A. (1997). *Formación basada en competencias laborales*. México: Limusa.
- BOLETÍN EDUCAWEB (2001). *Formar las competencias profesionales*. Boletín Educaweb. 12 de Marzo de 2001, número 71. [www document]: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/boletin/but010312/editorial.asp>

- COLÁS, P. y Otros (1999). La formación científica de ciudadanos un reto del nuevo milenio. *Actas del IX Congreso Nacional Modelos de Investigación educativa*, 381-385.
- COLÁS, P. (2001). La investigación sobre género en educación. El estado de la cuestión. En T. Pozo Llorente y Otros (Coords.). *Investigación educativa: Diversidad y escuela*. Granada: Grupo Editorial Universitario, 15-33.
- COLÁS, P., REBOLLO, M^a A y JIMÉNEZ, R. (2003): La innovación curricular desde la perspectiva de género: Uso didáctico de la prensa. En *Revista de Enseñanza Universitaria*: 21, 65-78.
- COLÁS, P. (2003). Más allá de las aulas. En J. De Pablos (Coord.) *La tarea de Educar*. Madrid: Biblioteca Nueva
- COLÁS, P. (2004a). La construcción de una Pedagogía de Género para la igualdad. En Rebollo, A y Mercado, I (Coord.). *Mujeres y desarrollo en el siglo XXI: Voces para la igualdad*. Madrid: McGraw- Hill.
- COLÁS, P. (2004b). Investigación Educativa y Crítica Feminista. *Revista Ágora Digital*. Dirección electrónica: <http://www.uhu.es/agora/digital/index.htm>. (en prensa)
- COLÁS, P y JIMÉNEZ, R (2004). El discurso de género en los centros educativos. *Revista de Ciencias de la Educación*. 197, 70-92.
- COLÁS, P Y JIMÉNEZ, R (2004). La cosmovisión Cultural de Género del profesorado de Secundaria. *Revista Cultura y Educación*. (en prensa).
- COLÁS, P Y VILLACIERVOS (2004). Formación Físico-Deportiva y Género. *Revista Educação Unisinos*, 14 (en prensa).
- DE PABLOS, J. (1998). La innovación en el aprendizaje con medios, nuevas bases técnicas y nuevas tecnologías. *II Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación*.
- FALLOWS, S. y STEVEN, C. (2000). *Integrating key skills in higher education; employability, transferable skills and learning for life*. London: Kogan Page.
- LÉVY-LEBOYER, (C) (2003). *Gestión de las Competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- MIKLOS, T. (1999). *Educación y capacitación basada en competencias*. México: Limusa.
- HERRERA, E. y Otros (2001). La evaluación de los aprendizajes en la universidad: el punto de vista de los alumnos. *Actas de X Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa*, 384-389.

- REBOLLO, M.A. (2001). Género y educación: la construcción de identidades culturales. En T. Pozo Llorente y Otros (Coords.). *Investigación educativa: Diversidad y escuela*. Granada: Grupo Editorial Universitario, 61-71.
- REBOLLO, M.A. y otras (2001). Identidades profesionales en educación desde una perspectiva de género. *Fuentes*, 3, pp. 143-166.
- REBOLLO, M.A. (2004). La educación emocional desde la perspectiva de género. En M.A. Rebollo e I. Mercado (Coords.). *Mujer y desarrollo en el siglo XXI: voces para la igualdad*. Madrid: McGraw-Hill.
- REBOLLO, M.A. y GONZALEZ, E. (2001). Género y Discurso. En *Discurso y educación*. Sevilla: Mergablum.
- REBOLLO, M.A. y GARCÍA, R. (2004). Estereotipos de género en el desarrollo profesional del profesorado de la Educación Físico-deportiva. *Revista Educaçao Unisinos*, 14 (en prensa).
- VARGAS, F., CASANOVA, F. y MONTANARO, L. (2001). *El enfoque de competencia laboral: manual de formación*. Montevideo: Cinterfor.

NOTAS

¹ Este artículo presenta los resultados del Proyecto de Innovación: *Aprendizaje universitario e identidad de género: Diseño de Materiales Didácticos para la adaptación al crédito europeo (ECTS)*. Este proyecto es financiado por el Vicerrectorado de Calidad de la Universidad de Sevilla para su realización durante el curso 2003/2004.

² Los tiempos indicados se expresan en minutos.

ANEXO 1

Plantilla ECTS para la evaluación de actividades

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		Nombre y apellidos:				1: Muy poco							
		Sexo:				2: Poco							
		Grupo:				3: Suficiente							
		Actividad, Nº:				4: Mucho							
		Fecha:											
TIEMPO (en horas y minutos)		Gestión y Preparación		Trabajo intelectual		Organización Presentación		Tiempo Total					
APRENDIZAJE		Competencias practicadas*				Aprendizajes logrados**				Competencias previas necesarias para su resolución***			
		1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4			
Instrumentales	Cognitivas												
	Metodológicas												
	Tecnológicas												
	Lingüísticas												
		1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4			
Interpersonales	Personales												
	Interpersonales												
		1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4			
Sistémicas	Diagnósticas												
	Emprendedoras												
	Organización y gestión												
	Evaluativas												

NIVEL DE DIFICULTAD

1: Muy Fácil

2: Asequible

3: Difícil

4: Muy difícil

* **Competencias practicadas:** ¿La competencia... se ejercita o pone en juego en esta actividad?
¿En qué grado?

** **Aprendizajes logrados:** La competencia... se logra o alcanza en el grado...

*** **Competencias previas:** La competencia... se requiere para la realización de esta práctica en el grado...

ANEXO 2

Competencias específicas de Bases Metodológicas de la Investigación Educativa.

COMPETENCIAS INSTRUMENTALES	Cognitivas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para extraer las ideas principales de un texto. 2. Habilidad para discriminar la información relevante de la superflua. 3. Capacidad para obtener una idea general del tema a través de diferentes aportaciones. 4. Capacidad para seleccionar la información más adecuada a mis objetivos. 5. Habilidad para contrastar informaciones de diferentes fuentes. 6. Capacidad de crítica respecto a la validez de los resultados. 7. Capacidad para desarrollar criterios específicos a la hora de clasificar la información. 8. Habilidad para abstraer descriptores (conceptos) del tema que trabajamos. 9. Habilidad para seleccionar aquellos descriptores más adecuados a la temática.
	Metodológicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para desarrollar técnicas de recogida de datos. 2. Capacidad para utilizar técnicas de búsqueda de información en bases de datos especializadas. 3. Capacidad de localizar de forma efectiva información a través de Internet. 4. Habilidad para realizar búsquedas a través de diccionarios y enciclopedias especializadas. 5. Capacidad de elaborar instrumentos de medida. 6. Habilidad para realizar las técnicas de muestreo que correspondan a la investigación. 7. Habilidad para el diseño de análisis de datos en investigación educativa.
	Tecnológicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidad para trabajar con buscadores generales en Internet. 2. Habilidad para utilizar diferentes enlaces de una web. 3. Capacidad para confeccionar bases de datos. 4. Habilidad en el uso de procesadores de textos. 5. Habilidad en el manejo de programas de análisis de datos. 6. Capacidad para trabajar con Software especializado para presentaciones.
	Lingüísticas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión de textos legales. 2. Interpretación de textos científicos. 3. Verificación de la autenticidad de la información recogida. 4. Capacidad para usar terminología especializada. 5. Capacidad para aprender terminologías y expresiones de carácter científico.

ANEXO 3

Competencias específicas de Bases Metodológicas de la Investigación Educativa.

COMPETENCIAS INTERPERSONALES	Personales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidad para resistir y superar el fracaso. 2. Habilidad para aceptar la ambigüedad en la realización de tareas con directrices o pautas imprecisas. 3. Capacidad para ser autónomo en la realización del trabajo. 4. Aumento de la autoestima personal en relación con el logro de buenos resultados. 5. Curiosidad y automotivación por aprender. 6. Habilidad para ser disciplinado en el desarrollo y la organización del trabajo. 7. Iniciativa personal para aprender nuevas cosas que no se solicitan estrictamente. 8. Identificación de nuestras propias carencias de aprendizaje. 9. Capacidad de autocrítica con mi propio desempeño de la actividad. 10. Apertura y flexibilidad hacia nuevos conocimientos no esperados. 11. Desarrollo del gusto por la investigación educativa. 12. Capacidad para superar resistencias (de tipo emocional y comportamental) derivadas del uso de las tecnología.
	Interpersonales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de expresarse correctamente (con respeto, con expresiones que no ofendan o violenten a los otros, etc) cuando hacemos una consulta a los compañeros/expertos, profesores, etc para obtener la información que se necesita para resolver la actividad. 2. Capacidad para respetar otros planteamientos diferentes (que parten de entendimientos distintos de la actividad) sobre los objetivos, sobre el proceso de realización o sobre los resultados de la actividad y que son puestos de manifiesto por los compañeros con los que se dialoga o conversa. 3. Capacidad para alcanzar puntos de acuerdo cuando habiendo necesitado ayuda para el desarrollo de la actividad los compañeros o profesores me la han ofrecido. 4. Capacidad para clarificar a otros mis dudas sobre la actividad. 5. Capacidad para crear climas agradables. 6. Capacidad para expresar lo que pienso sin temor a que otros lo valoren como negativo.

ANEXO 4

Competencias específicas de Bases Metodológicas de la Investigación Educativa.

COMETENCIAS SISTÉMICAS	Diagnósticas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para comprender los objetivos de la actividad en el marco de un contexto universitario. 2. Capacidad para plantear objetivos concretos que puedo alcanzar teniendo en cuenta mi situación personal y el contexto en el que desarrolló la actividad. 3. Capacidad para captar normas y reglas de comportamiento propuestas por el contexto universitario en el que se ubica la actividad. 4. Capacidad para seleccionar criterios propios de actuación (de realización de la actividad) de entre todos los que me propone el contexto de la actividad, por ejemplo una alumna expresa: he visto páginas que no me han gustado por su densidad y por su poca fiabilidad y las he descartado, esto implica que ha seleccionado como criterios validos de funcionamiento la fiabilidad y la brevedad del documento, ha seleccionado estos criterios de entre otros muchos disponibles).
	Emprendedoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para presentar la actividad conforme a criterios estéticos y/u originales. 2. Capacidad para mostrar otras facetas de la actividad que no estaban contempladas en el diseño y resolución de la misma. 3. Capacidad de invención de estrategias para resolver la actividad. 4. Capacidad de hacer valer mis puntos de vista en el contexto en que me ubico. 5. Capacidad de extraer los elementos positivos de la situación de realización de la actividad y transformar una tarea pesada en una tarea divertida. 6. Capacidad de decisión para seleccionar el material de entre todo el propuesto en Internet o en otras fuentes consultadas. 7. Capacidad de plantearte nuevos retos no exigidos para la resolución de la actividad. 8. Capacidad para asumir el rol de dirección en la realización conjunta (en equipo o grupo) de trabajos y actividades.
	Organización y gestión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de localización de espacios (cibercafé, casa de un amigo, mi habitación, la sala de informática...) adecuados a las posibilidades que ofrece el contexto en el que se desarrolla la actividad. 2. Capacidad de localización de herramientas de trabajo (ordenadores con conexión a Internet, diccionarios en inglés y en español, disquetes, bloc de notas...) adecuadas a las posibilidades que ofrece el contexto en el que se desarrolla la actividad. 3. Capacidad de organizar tiempos efectivos (de los que dispongo) de acuerdo con las circunstancias contextuales para una realización satisfactoria de la actividad. 4. Capacidad de búsqueda de apoyo o ayuda (incluida la online) para realizar la actividad (Por Ej. indagar sobre como puedo comunicarme a través de correos electrónicos, llamadas, etc. con expertos para obtener información sobre el ECTS, he entrado en foros especializados y he consultado la opinión de los presentes, etc.)
	Evaluativas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para no perder de vista los objetivos que guían la actividad durante el desarrollo de la misma. 2. Capacidad para valorar si no estoy realizando correctamente la actividad en relación con los referentes que me han dado las profesoras o los compañeros. 3. Capacidad para valorar si las actividades se adecuan a los objetivos planteados por la misma. 4. Capacidad para valorar mis dificultades contextuales (es decir todas las que se relacionan con la situación en la que realizo y desempeño la actividad) de cara a conseguir unas metas propuestas. 5. Capacidad para saber valorar la utilidad y la aportación que nos ofrecen los medios tecnológicos disponibles en el contexto para la resolución de tareas investigadoras. 6. Capacidad de adecuar tus criterios de valoración de las actividades en función a lo que crees que será valorado por el contexto universitario (Por ej. Hacer pruebas sobre cómo exponer el trabajo o presentarlo). 7. Capacidad para valorar los propios progresos y éxitos.