

## Adaptación de una asignatura metodológica de Psicología al Espacio Europeo de Educación Superior: percepción discente acerca de la innovación docente\*

Olatz López Fernández  
Manel Viader Junyent  
M<sup>a</sup> Luisa Honrubia Serrano  
Antoni Cosculluela Mas  
Joan M<sup>a</sup> Malapeira Mas  
*Universitat de Barcelona*

*En este artículo se describe el modelo de innovación docente de Diseños Experimentales y Aplicados (DEIA), una asignatura metodológica de Psicología adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). El objetivo del estudio consiste en aprobar una adaptación del cuestionario Evaluación del Modelo de Innovación Docente (EMID) a la presente propuesta Europea (EMIDE) para conocer la valoración del alumnado en relación con nuestro modelo, así como estimar la adecuación de carga de trabajo prescrita. El hecho de que 270 estudiantes de DEIA completaran el EMIDE demuestra una adecuada validez factorial y un alto grado de fiabilidad. Según este estudio, los estudiantes perciben positivamente la innovación docente europea, y, en relación con la percepción de comprensión, señalan elementos relevantes a la hora de asimilar los contenidos necesarios para superar la materia, así como algunos elementos relacionados con el Campus Virtual y la semipresencialidad. La satisfacción del alumnado en relación con la propuesta parece estar más asociada a la estrategia semipresencial y al Campus Virtual, considerados como elementos innovadores en la enseñanza de la materia. Por último, se ha percibido un nivel de dedicación del estudiante menor del que se esperaba, concretamente en cuanto a las clases presenciales y al tiempo dedicado al estudio autónomo. Del estudio se concluye que es necesaria más investigación empírica para conocer los hallazgos relacionados con las adaptaciones que se están realizando de las asignaturas universitarias al EEES.*

*Palabras clave: Espacio Europeo de Educación Superior, percepción estudiantes, Campus Virtual, evaluación continua, semipresencialidad.*

---

\* Agradecimientos: Al Proyecto REDICE-08 (A0801-29) del Instituto de Ciencias de la Educación de la UB y a los estudiantes de la Licenciatura de Psicología que han cursado DEIA (entre 2007 y 2009) y han participado en este estudio dirigido a la mejora de la docencia del Grado.

Correspondencia: Olatz López Fernández. Departament de Metodologia de les Ciències del Comportament. Facultat de Psicologia. Universitat de Barcelona. Passeig de la Vall d'Hebron, 171, Barcelona 08035. Correo electrónico: olatzlopez@ub.edu

## Adaptation of a methodological course to Psychology to the European Higher Education Area: Undergraduates' perception about the teaching innovation

*We describe the teaching innovation model used in Experimental and Applied Research Designs, a methodological course adapted to the European Higher Education Area (EHEA) and offered as part of the psychology degree. The aim is to validate a version of the Evaluation of the Teaching Innovation Model questionnaire adapted to the present European guidelines, in order to assess the students' opinions of the model and to evaluate the workload. Two hundred and seventy undergraduate students on this course completed the adapted questionnaire, which showed a suitable factorial validity and reliability. The students expressed a positive perception of European teaching innovation. In relation to the perception of their understanding of the subject, the main factors affecting their satisfaction with the model seem to be the blended learning strategy and the virtual campus, which are considered as innovative improvements. Finally, the students' perception of the time devoted to study was lower than expected, specifically with regard to face-to-face classes and autonomous study. We conclude that more empirical research is needed to assess the results of the adaptations to the EHEA currently being introduced in university courses*

*Keywords: European Higher Education Area, students' perceptions, Virtual Campus, continuous assessment, blended learning.*

### Introducción

El establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha permitido crear un marco común universitario con niveles comparables entre sí basándose en un sistema de créditos europeos (European Credit Transfer System, ECTS), establecido en España a partir del R.D. 1125/2003. La nueva cultura docente (Martínez Martín y Viader Junyent, 2008) se ha potenciado mediante el trabajo de los equipos docentes, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la implantación de métodos de enseñanza más activos. Mientras la cultura discente se ha centrado en promover la adquisición de aprendizajes orientados hacia el logro de competencias, el autoaprendizaje, el trabajo en equipo y la formación continuada. Sin embargo, a pesar de que esta reforma educativa se instauró oficialmente en 2010 (European Ministers Responsible for Higher Education, 2009), pocos estudios empíricos se han publicado en relación con dicha adaptación desde la perspectiva de los estudiantes, menos aún, desde la enseñanza de las ciencias del comportamiento.

En Psicología se detectan tres temáticas estudiadas: (a) la carga en créditos ECTS; (b) el uso de las TIC; y (c) el impacto sobre los estudiantes.

Respecto a la carga de trabajo, al realizarse un cómputo de horas estimadas en relación con las horas trabajadas en asignaturas adaptadas, Arana, Mayor, Zubiauz y Palenzuela (2005) observan un déficit que Martínez y Moreno (2007) también detectan. Estos últimos lo atribuyen a la distribución temporal de los créditos ECTS en el plan docente, que no parece estar relacionada con el rendimiento académico (exceptuando el tiempo de estudio); solo la asistencia a clase, la realización de los ejercicios y las pruebas de evaluación parecen contribuir a la obtención de un mayor rendimiento. En relación con el uso de las TIC, el Campus Virtual Moodle parece haber dado respuesta a las demandas del EEES, según Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo (2007), favoreciendo la gestión de las evidencias de aprendizaje por parte de los estudiantes y la proporción de ayudas pedagógicas del profesorado. Por último, Balluerka, Rodríguez, Gorostiaga y Vergara (2008) perciben que la adaptación del plan docente europeo y los requerimientos para su implantación han sido percibidos globalmente por sus estudiantes, aunque no detectan los cambios producidos en los procesos de enseñanza-aprendizaje u otros elementos propios del ECTS, exceptuando el incremento de correos electrónicos como herramienta comunicativa, así como la realización de tareas, informes y trabajos como métodos de evaluación. Por tanto, los estudios empíricos en las ciencias del comportamiento realizados en España ponen de manifiesto dificultades en la dedicación del estudiante en las asignaturas adaptadas, un incremento del uso de las TIC y más actividades derivadas de la evaluación continua de los aprendizajes. Asimismo, la adaptación de planes docentes no parece ir asociada a cambios profundos en las metodologías de enseñanza y aprendizaje o incluso al rendimiento, al menos en la fase de construcción de esta convergencia europea.

En la actualidad el estudio de innovaciones docentes centradas en el marco de esta convergencia europea se basa en metodologías de carácter no experimental, descriptivo y transversal, que permiten detectar las percepciones de los estudiantes mediante un cuestionario (Ortega, Gonzalez, Molina, Vigil y Zea, 2011). Cabe destacar el test de Evaluación del Modelo de Innovación Docente (EMID) de Bono, Arnau y Blanca (2004, 2006) centrado en la asignatura de Diseños Experimentales y Aplicados (DEIA) durante los cursos comprendidos entre 1999 y 2004. En la primera versión (Bono *et al.*, 2004) detectan que la comprensión de la materia tiene un valor medio ( $M$ ) de 3,5 con una desviación típica ( $DT$ ) de 1,16 (en escalas tipo Likert de 5 puntos); de forma similar valoran la satisfacción con los contenidos ( $M=3,23$ ;  $DT=1,18$ ) y que las TIC han sido utilizadas con una periodicidad semanal o quincenal, revelándose que cuanto mayor frecuencia de uso, mayor calificación se obtiene. Posteriormente Bono *et al.* (2006) señalan que los estudiantes han ido incorporando las TIC para mejorar su aprendizaje de DEIA, usan preferentemente Internet frente a los CD-ROM o las webs. Concluyen, por tanto, que el modelo con las TIC favorece la enseñanza de la asignatura metodológica basada en el EEES, porque proporcionan conocimientos desde múltiples perspectivas, promueven el trabajo autónomo e implican al estudiante en la materia.

La Universitat de Barcelona (UB) ha establecido dos directrices básicas para la adaptación al EEES: planes docentes (2006a) y evaluación de los aprendizajes (2006b). El plan docente europeo se distribuye en la carga del estudiante con horas estimadas: presenciales, es decir, clases, evaluaciones, etc.; no presenciales con tutorización, tales como el trabajo dirigido y las tutorías; y, por último, no presenciales autónomas, como son el estudio y actividades individuales. La evaluación continua fomenta la autonomía del estudiante; paralelamente, se promueve la implementación de la plataforma Moodle como instrumento de gestión de la enseñanza-aprendizaje-evaluación en el marco del EEES.

### **Modelo de innovación docente de DEIA adaptada al EEES mediante Moodle**

En el curso académico 2006-2007 (Viader *et al.*, 2007), el equipo docente de DEIA inicia el diseño de un modelo de innovación para su adaptación según la UB al EEES. Esta asignatura troncal y de cuarto semestre de la Licenciatura de Psicología ha estado en proceso de adaptación al Grado entre 2006 y 2009. El plan docente europeo le otorga 9 créditos ECTS, cada uno computado como 25 horas del estudiante: 3 presenciales (2 de teoría y 1 de prácticas), 2 no presenciales y dirigidos (1 de trabajo dirigido y 1 de tutorías) y 4 no presenciales autónomos (1 de actividades de aprendizaje, 1 de actividades de evaluación y 2 de estudio). Estas modalidades del nuevo plan permiten diseñar las acciones docentes en función del tiempo estimado de su carga horaria. El profesorado trabaja en equipos coordinados para tres intervenciones docentes: teoría, prácticas y trabajo dirigido. El aprendizaje se basa en los materiales impartidos y organizados según las intervenciones docentes, y otros complementarios. La evaluación es continua y se articula a través de *problemas campus/clase*, *pruebas de validación* y *trabajo dirigido*.

Las clases magistrales constituyen la principal acción docente en la que se encajan los problemas clase en función del temario; estos se realizan en grupo durante una clase de prácticas con el apoyo del profesorado y el trabajo con materiales de soporte, que se entregan al final de la sesión, cuando se comentan las soluciones más válidas, que posteriormente se publican en el Campus Virtual UB (CVUB). En cambio, los problemas campus son ejercicios individuales y autónomos, y se publican a través del CVUB según se avance en el temario. A partir de entonces, el alumnado dispone de, al menos, una semana para enviarlo completo a través del mismo campus en una fecha determinada, con la finalidad de obtener una evaluación cuantitativa con retroacción cualitativa. Las pruebas de validación son exámenes presenciales teórico-prácticos y acumulativos, con una parte teórica de tipo test y otra que consta de preguntas abiertas relacionadas con los problemas de clase y de campus. Si se superan, se les añade el valor numérico de los problemas, a modo de filtro de validación del rendimiento individual. Estas

dos primeras partes constituyen el 80% de la nota final. El 20% restante corresponde al trabajo dirigido, que consiste en dos actividades grupales y una individual supervisadas de forma continua en al menos dos tutorías. La primera consiste en una búsqueda bibliográfica mediante bases de datos científicas de artículos con distintos diseños que se centren en un tema de investigación psicológica; la segunda, en un comentario metodológico sobre dicha temática; la tercera, en el análisis individual de un artículo científico original en inglés del tema trabajado, que facilita el profesorado, para averiguar el diseño de investigación y criticarlo metodológicamente.

El diseño de la estructura y la funcionalidad de los cursos DEIA dentro del CVUB son idénticos; cada docente gestiona su intervención docente (materiales y actividades) y de forma integrada el profesorado atiende la evaluación; los contenidos se organizan jerárquicamente por temas centrales asociados a bloques del plan docente, en los que se publican “recursos” y “actividades” de Moodle. Los materiales básicos, por un lado son recursos: en ficheros, directorios o webs; por otro lado, actividades: foros de dudas, tareas para los problemas campus, wikis para el trabajo dirigido, etc.; los materiales complementarios consistían en cuestionarios de autoevaluación para preparar la parte tipo test de las pruebas de evaluación, preguntas abiertas y ejercicios de diseños y análisis estadístico. Los bloques laterales complementarios utilizados fueron: personas, administración, mis cursos, información del GRAD, últimas noticias, próximos eventos y calendario (ver figura 1). La funcionalidad depende del ritmo de docencia, es decir, del avance de la materia, los temas centrales se publican a medida que se realizan las pruebas de validación, cuyas soluciones también se publican posteriormente como ejercicio de autoevaluación, en el caso de la parte teórica y con las mejores respuestas en PDF. El modelo propuesto es, en parte, semipresencial para atender a la nueva distribución de créditos ECTS del plan docente europeo (López Fernández *et al.*, 2008; López Fernández, Viader Junyent, Coscolluela Mas, Honrubia Serrano, Malapeira Gas, 2009).

En este estudio se pretende:

- Validar la adaptación del cuestionario utilizado para evaluar esta innovación docente europea denominado Evaluación del Modelo de Innovación Docente Europeo (EMIDE).
- Conocer la opinión de los estudiantes, su nivel de comprensión y satisfacción, sobre la propuesta docente de DEIA.
- Estimar la adecuación de la carga de trabajo prescrita por dicha propuesta.

UB UNIVERSITAT DE BARCELONA Heu entrat com Lopez Fernandez Olatz: Estudiant (Torna al meu rol normal)

CampusHistoric0809 ► 0809DEIA-M5 Torna al meu rol normal

**Persones**

- Participants

**Administració**

- Qualificacions
- Perfil

**Els meus cursos**

- Acolliment, Adopció i Postadopció
- Avaluació Psicològica Grup M1
- Competències en recerca científica: disseny de tesi i redacció informes
- Disseny Experimental i Aplicats - Grup M5
- Disseny Experimental i Aplicats M6
- Disseny Experimental i Aplicats M7 i T3
- Fonaments Matemàtics Grup M1
- Fonaments Matemàtics Grup T1
- Mètodes i Tècniques d'Investigació Social - Grup T1

Tots els cursos ...

### Disseny Experimental i Aplicats - Grup M5

**Temes generals**

- Pla docent
- Pla docent grup M5
- Bibliografia recomanada
- Fòrum de notícies

**Enllaços**

- Facultat de Psicologia
- Biblioteca Universitat de Barcelona

**1 Bloc I: Introducció al disseny de recerca**

- Material classe Bloc 1
- Material extra Bloc 1

**Pràctiques del Bloc**

- Problemes campus
- Problemes classe
- Entrega del problema campus 1

**Activitats complementàries**

- Autoavaluació Bloc I
- Qüestions Bloc I
- Activitat d'aprenentatge autònom del Bloc I

**Primera prova de validació:**

- Part teòrica
- Part pràctica

**2 Bloc II: Disseny experimental clàssics**

- Material classe Bloc 2
- Material extra Bloc 2

**Pràctiques del Bloc**

- Problemes campus
- Problemes classe
- SPSS
- Entrega del problema campus 2
- Entrega del problema campus 3

**Activitats complementàries**

- Problema autònom blocs I-II
- Qüestions Bloc II
- Auto-avaluació Bloc II

**Informació del GRAD**

- Pla Docent
- Bibliografia recomanada

**Últimes notícies**

9 set, 12:22  
Viader Junyent Manel  
Publicades qualificacions Setembre 2009 més...

10 mar, 15:35  
Lopez Fernandez Olatz  
Dates definitives de les proves de validació més...  
Temes anteriors ...

**Esdeveniments pròxims**

No hi ha esdeveniments pròxims.

Vés al calendari...  
Nou esdeveniment ...

**Calendari**

octubre 2010

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

**Tipus d'esdeveniments**

- Global
- Curs
- Grup
- Usuari

Figura 1. Web principal del curso DEIA en Campus Virtual UB (Moodle, v.1.9).

## Método

### Participantes

La muestra está compuesta por 270 estudiantes de DEIA de los cursos 2007-2008 y 2008-2009. No se observan diferencias estadísticamente significativas entre las variables sociodemográficas y académicas de ambos cursos (tabla 1), por este motivo los grupos se han unificado.

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA (POR CURSO ACADÉMICO COMPLETO; PRUEBA CHI CUADRADO Y SU NIVEL DE SIGNIFICACIÓN).

	Curso académico		$\chi^2$	p
	2007-2008 (N=145)	2008-2009 (N=124)		
	n(%)	n(%)		
<i>Género</i>			0,008	,927
Hombre	25 (9,3)	21 (7,8)		
Mujer	119 (44,4)	103 (38,4)		
<i>Repetidor</i>			1,086	,297
Sí	21 (7,8)	24 (8,9)		
No	123 (45,9)	100 (37,3)		
<i>Tiempo de preparación pruebas</i>			5,990	,050
Durante el curso	15 (5,7)	26 (9,8)		
Una o dos semanas antes	68 (25,7)	49 (18,5)		
Menos de una semana antes	60 (22,6)	47 (17,7)		
<i>Asistencia a clase</i>			0,875	,349
<60%	11 (4,1)	6 (2,3)		
>60%	132 (49,6)	117 (44)		
<i>¿Trabaja?</i>			8,997	,029
No	63 (23,5)	53 (19,8)		
<12h semanales	50 (18,7)	33 (12,3)		
entre 12 y 25h semanales	26 (9,7)	22 (8,2)		
>25h semanales	5 (1,9)	16 (6)		
<i>¿Internet en casa?</i>			1,856	,173
Sí	133 (50)	119 (44,7)		
No	10 (3,7)	4 (1,5)		

Nota: \*  $p < .05$ .

### **Instrumentos**

Se realiza una adaptación del cuestionario EMID de Bono *et al.* (2004, 2006). El instrumento original consta de cuatro dimensiones (preparación del alumno, trabajo en equipo, material e integración de las TIC) con 40 ítems basados en la revisión bibliográfica de educación superior y la opinión de expertos que han obtenido validez de contenido (índice de congruencia entre-jueces de 0,6) y validez factorial mediante la técnica de Análisis Factorial Exploratorio (AFE), que han obtenido los cuatro factores cuyas saturaciones factoriales de los ítems es mayor que 0,5 y explican el 66,01% de la variabilidad (el 36,09% relativa a los materiales, el 12,63% a la preparación individual, el 10,42% al trabajo en grupo y el 6,87% a las TIC). A parte de los datos personales, el resto de ítems se clasifica según la escala tipo Likert: tiempo de dedicación, de 1 (*menos de 1 hora*) a 5 (*más de 4 horas*); valoración de los materiales, de 1 (*bajo*) a 5 (*alto*); frecuencia de trabajo en grupo o uso de material, de 1 (*nunca*) a 5 (*cada día*), comprensión y satisfacción, de 1 (*poco/a*) a 5 (*mucho/a*); integración de las TIC respecto al tiempo en que el estudiante nota cansancio, de 1 (*antes de los 15 min.*) a 5 (*a partir de los 60 min.*); y su valoración sobre la utilidad de estas, de 1 (*deficiente*) a 5 (*excelente*).

En nuestro caso, en el EMIDE se mantienen a penas la mitad de ítems del EMID, pues se reformulan 20 y se añaden 48 para evaluar nuestra propuesta adaptada al EEES, incluyendo un dato personal: tiempo de preparación de las pruebas de validación, valorado de 1 (*durante todo el curso*) a 4 (*el día anterior*). Además de tres nuevas dimensiones propias de este modelo utilizadas en estudios previos: valoración del diseño estructural y funcional del curso DEIA en el CVUB (del ítem 51 al 61; Viader *et al.*, 2007; López Fernández *et al.*, 2008); del sistema enseñanza-aprendizaje-evaluación (del 62 al 85; López Fernández *et al.*, 2009; López Fernández, Viader Junyent, Cosculluela Mas, Honrubia Serrano y Malapeira Gas, 2010); y de la semi-presencialidad (del 89 al 100; López Fernández *et al.*, 2009, 2010). Nuestra versión consta de 91 ítems según la escala Likert (sin datos personales), en que las nuevas dimensiones se miden del 1 (*muy en desacuerdo*) al 5 (*muy de acuerdo*).

Respecto a los ítems de comprensión y satisfacción, el primero hace referencia a la percepción de los estudiantes acerca de la asimilación de los contenidos de la materia y, el segundo, al grado de satisfacción con la propuesta docente. Ambas variables se dicotomizan para establecer las asociaciones con una selección de los ítems relevantes del modelo propuesto, de tal modo que el nivel “alto” se obtiene mediante la agrupación de los valores de *alto grado de acuerdo* (los codificados con 4 y el 5) y el nivel “bajo” con las categorías de *bajo grado de acuerdo* (1 y 2 conjuntamente). Se excluyen los casos de *grado intermedio de acuerdo* codificados con 3.

### **Procedimiento**

Durante los cursos académicos comprendidos entre 2007 y 2009 se administra, de forma voluntaria, el EMIDE en formato lápiz y papel en la última clase de

prácticas del mes de mayo (con una duración de 30 minutos aproximadamente), garantizando el anonimato y la confidencialidad de los datos, y asegurando que el análisis se realizará al finalizar el curso académico.

## Resultados

### *Resultados del análisis psicométrico del EMIDE*

La validez factorial y la consistencia interna del EMIDE se comprueban mediante la técnica del AFE y el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach respectivamente (ver tabla 2, página siguiente). Para evaluar la dimensionalidad de la herramienta se aplica un análisis de los componentes principales con rotación varimax sobre los 91 ítems. La medida Kaiser-Mayer-Olkin ( $KMO=0,872$ ) verifica la adecuación muestral y la prueba de esfericidad de Barlett ( $\chi^2_{(4095)}=12935,8617$ ,  $p<,001$ ) indica que la correlación entre ítems es suficiente para aplicar dicha técnica de análisis. Se obtienen 10 factores con autovalores mayores que 1 (con saturaciones factoriales superiores a 0,4) cuya combinación explica el 50,67% de la variancia total.

### *Resultados de la valoración de los estudiantes sobre la propuesta de DEIA*

El curso en el CVUB ha sido valorado bastante positivamente por los estudiantes de DEIA en lo que respecta a su diseño, coherencia, organización y secuenciación de los contenidos por temas centrales ( $M=4,07$ ;  $DT=0,776$ ). El alumnado cree que facilita entender la organización de la materia ( $M=3,93$ ;  $DT=0,856$ ), así como su seguimiento ( $M=4,03$ ;  $DT=0,926$ ). Además, considera que los materiales trabajados a través del CVUB han sido fáciles de utilizar ( $M=4,21$ ;  $DT=0,717$ ) y ayudan a progresar en el aprendizaje ( $M=4,11$ ;  $DT=0,895$ ), destacan los problemas campus ( $M=4,09$ ;  $DT=0,954$ ). Sin embargo, las tareas del trabajo dirigido, que contienen herramientas de comunicación propias de Moodle (mensajería, foros, chats y wikis), no parecen haber facilitado la interacción entre el grupo ( $M=2,85$ ;  $DT=1,322$ ). En síntesis, el 73,6% del alumnado afirma que el CVUB es útil para el aprendizaje de DEIA ( $M=4$ ;  $DT=0,886$ ).

En cuanto a la valoración de la utilidad del material, los estudiantes muestran preferencia por (siguiendo un orden de mayor a menor): problemas clase (83,7%;  $M=4,29$ ;  $DT=0,822$ ), problemas campus (81,4%;  $M=4,16$ ;  $DT=0,868$ ), actividades complementarias (59,7%;  $M= 3,71$ ;  $DT=1,140$ ), apuntes de teoría (52,7%;  $M= 3,42$ ;  $DT=1,312$ ) y prácticas con ordenador (52,7%;  $M= 2,97$ ;  $DT=1,226$ ). Respecto al sistema de evaluación continua, el 71,7% lo valora como *adecuado* ( $M= 3,85$ ;  $DT=0,88$ ) destacando las pruebas de validación (72,2%;  $M=4,1$ ;  $DT=0,925$ ), los problemas campus (73,9%;  $M=3,99$ ;  $DT=1,008$ ) y el trabajo dirigido (50,2%;  $M=3,33$ ;  $DT=1,071$ ).

TABLA 2. PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ADAPTACIÓN DEL EMIDE.

<i>Factores</i> (con ítems de ejemplo)	<i>Porcentaje</i> <i>de variancia</i> <i>explicada</i>	<i>Coefficiente <math>\alpha</math></i> <i>de Cronbach</i>
<i>Gestión aprendizaje:</i>		
37. Comparado con el sistema clásico, este nuevo sistema de enseñanza es	12,174	,953
55. Me siento seguro/a utilizando los contenidos de aprendizaje en línea (PPT, problemas, test...).		
<i>Semipresencialidad:</i>		
80. Me ha gustado más aprender de forma semipresencial que de forma solo presencial (sin Campus Virtual ni dosieres electrónicos).	8,695	,928
88. La semipresencialidad promueve el trabajo del estudiante (problemas. repaso. test...) en la asignatura.		
<i>Materiales teórico-prácticos:</i>		
31. Grado de utilidad de la estructuración de la asignatura a través del campus virtual y sus contenidos.	6,470	,908
44. Los recursos didácticos (problemas campus de prácticas, actividades del trabajo dirigido, cuestionarios de autoevaluación, etc.) del campus virtual son fáciles de utilizar.		
<i>Campus Virtual como soporte:</i>		
71. Creo que el CV puede ayudar en la interacción entre el profesorado y el alumnado.	4,793	,873
73. Creo que el CV puede ayudar en la eficiencia del aprendizaje.		
<i>Sistema de evaluación continua:</i>		
8. Evaluación de los contenidos teórico-prácticos mediante tres pruebas de validación.	4,074	,841
9. Evaluación de las prácticas autónomas mediante problemas campus que pueden repercutir en la clasificación final.		
<i>Frecuencia de estudio:</i>		
16. Frecuencia de estudio individual.	3,311	,756
17. Frecuencia de trabajo en grupo.		
<i>Horas de estudio:</i>		
2. Horas de trabajo cada vez que se reúne en grupo para una actividad grupal del trabajo dirigido.	3,142	,753
5. Horas dedicadas a la actividad autónoma individual (problemas campus de prácticas).		
<i>Apuntes de clase:</i>		
21. Cuando estudia los apuntes de clase.	2,870	,648
38. Los apuntes de clase son suficientes para superar DEIA.		
<i>TIC:</i>		
78. Grado de experiencia en el aprendizaje con las TIC.	2,757	,833
79. Grado de experiencia siendo evaluado con las TIC.		
<i>Trabajo dirigido:</i>		
11. Evaluación continua del trabajo dirigido mediante dos actividades grupales y una actividad final individual.	2,383	,654
30. Grado de utilidad del trabajo dirigido.		

*Nota:* factores con algunos ítems de ejemplo, validez factorial con porcentaje de variancia explicada por factor y consistencia interna con coeficiente alfa de Cronbach.

La modalidad semipresencial, utilizada en parte de las actividades no presenciales tutorizadas (trabajo dirigido) es considerada como un complemento de las clases para el 76% del alumnado; los estudiantes coinciden en que los contenidos teóricos deben ser presenciales ( $M=3,98$ ;  $DT=1,016$ ). El 67,8% manifiesta que prefiere seguir aprendiendo en la universidad combinando las modalidades presencial y semipresencial ( $M=3,77$ ;  $DT=1,086$ ), ya que promueven su trabajo (66,1%;  $M= 3,74$ ;  $DT=0,997$ ) y su aprendizaje (51,4%;  $M=3,42$ ;  $DT=1,145$ ) como elementos que potencian la personalización de la enseñanza y su autonomía como aprendices (60,9%;  $M= 3,68$ ;  $DT= 1,035$ ). En cuanto al uso de las TIC, el 73,4% tiene experiencia con Internet, el 51% lo ha utilizado para aprender antes de DEIA y el 38% ya ha sido evaluado mediante este.

Por último, el nivel de comprensión obtiene una media de 3,41 ( $DT=0,956$ ), una asimilación de contenidos *media-alta* (donde el 51,3% manifestaba haber adquirido un nivel *alto* y el 16,9% *bajo*). El nivel de satisfacción obtuvo un valor medio de 3,68 ( $DT=1,020$ ), también *medio-alto* (el 64,7% con una *alta satisfacción* y el 12,2% con una *baja satisfacción*). En cuanto a los grupos de nivel alto o bajo para comprensión o satisfacción, se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para establecer la relación entre dichos niveles con variables del EMIDE seleccionadas por hacer referencia a elementos del modelo propuesto (ver tabla 3, páginas siguientes).

En el caso de la comprensión, se observan diferencias estadísticamente significativas en el 37,63% de los ítems, entre los que destacan el uso de los apuntes de las clases teóricas para superar la materia, algunos elementos del Campus Virtual (el diseño gráfico, que respeta la coherencia entre organización y secuenciación de los contenidos, los problemas campus y la información publicada) y de la semipresencialidad (como la motivación que el espacio proporciona al alumnado). En cambio, el nivel de satisfacción se relaciona con una mayor cantidad de ítems del EMIDE (65,59%), entre los cuales el tamaño del efecto es superior y sobresalen los relativos a la semipresencialidad (a la motivación y la futura docencia combinada de presencialidad y semipresencialidad en la UB, pues parece facilitar la evaluación y promover el trabajo discente) y al Campus Virtual (con los contenidos, la coherencia en la organización y secuenciación de los mismos, la innovación de la propuesta y la disponibilidad de soluciones de los problemas clase).

### ***Resultados de la estimación de la carga de trabajo prescrita por la propuesta de DEIA***

Respecto a la estimación del tiempo de dedicación a las actividades de aprendizaje según el plan docente europeo, se observaba un déficit por parte de los estudiantes en las tres modalidades de enseñanza descritas (ver tabla 4, página 178).

TABLA 3. NIVEL DE COMPRENSIÓN Y DE SATISFACCIÓN EN RELACIÓN CON EL EMIDE.

	Comprensión de DEIA				Satisfacción de DEIA			
	Baja (rango medio)	Alta (rango medio)	U de Mann- Whitney	r	Baja (rango medio)	Alta (rango medio)	U de Mann- Whitney	r
<i>Evaluación Continua (EC):</i>								
8. Pruebas de validación	72,36	103,82	2523,00***	,29	62,13	106,97	1643,00***	,34
9. Problemas campus	67,68	107,38	2237,50***	,36	55,51	109,73	1385,00***	,40
10. Actividades complementarias	66,05	107,53	2138,00***	,38	54,46	109,44	1344,00***	,40
13. En conjunto, el sistema de EC	65,60	108,38	2110,50***	,39	46,41	111,98	1030,00***	,49
<i>Valoración del campus virtual:</i>								
28. Clases problemas	68,06	107,20	2260,50***	,36	33,05	76,95	474,00***	,44
29. Problemas campus	63,88	109,21	2005,50***	,41	58,23	108,50	1491,00***	,38
31. Estructura de la asignatura	68,34	106,12	2270,50**	,34	55,24	108,35	1358,00***	,39
32. Actividades complementarias	72,99	104,83	2561,50***	,28	54,73	109,93	2011,50**	,25
33. Diseño gráfico	63,22	109,53	1964,50***	,43	54,73	109,93	1354,50***	,42
34. Coherencia organización y secuenciación	63,43	109,42	1978,50**	,42	49,74	111,16	1160,00***	,46
35. Información	66,01	108,19	2135,50**	,40	56,14	109,58	1409,50***	,40
37. La innovación es mejor	68,92	105,85	2305,00***	,34	51,64	110,14	1234,00***	,45
38. Apuntes teoría para aprobar	55,65	113,16	1503,50***	,51	61,83	108,17	1631,50***	,33
58. Satisfacción contenidos	72,25	105,19	2516,00***	,30	44,45	112,47	953,500***	,51
62. Utilidad contenidos	67,14	107,64	2204,50***	,38	43,91	112,60	932,500***	,51

TABLA 3. NIVEL DE COMPRENSIÓN Y DE SATISFACCIÓN EN RELACIÓN CON EL EMIDE (CONT.).

EMIDE	Comprensión de DEIA			Satisfacción de DEIA				
	Baja (rango medio)	Alta (rango medio)	U de Mann-Whitney	r	Baja (rango medio)	Alta (rango medio)	U de Mann-Whitney	r
<i>Valoración semipresencialidad:</i>								
83. Personalización y autonomía	78,84	102,02	2918,00**	,21	43,28	112,75	908,000***	,51
84. Acceso información	70,46	105,40	2407,00***	,31	46,60	111,39	1037,50***	,48
86. Facilita la evaluación	76,19	102,62	2756,50**	,24	38,23	114,00	711,000***	,56
87. Promueve el trabajo discente	75,02	102,49	2688,50**	,25	38,59	112,91	725,5000***	,55
89. Motivación por su desarrollo	62,73	108,15	1934,00***	,41	25,15	117,23	201,000***	,69
91. En la futura docencia de la UB	73,76	100,25	2551,50**	,27	34,01	113,47	546,500***	,60

Nota: Rango medio, U de Mann-Whitney, nivel de significación y tamaño del efecto

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

\*\*\*  $p < .001$

TABLA 4. TIEMPO PARA CADA MODALIDAD DEL PLAN DOCENTE DE DEIA SEGÚN EL ECTS.

<b>Modalidades del plan docente europeo DEIA</b>	<i>Estimado (en horas y porcentaje)</i>	<i>Real (en horas y porcentaje)</i>	<i>Discrepancia (en horas y porcentaje)</i>
Presencial: Clases teóricas	50 (100)	37,5 (75)	12,5 (25)
Clases prácticas	25 (100)	18 (72)	7 (28)
No presencial dirigido: Trabajo dirigido	25 (100)	19,5 (78)	5,5 (22)
Tutoría	25 (100)	1 (4)	24 (96)
No presencial autónomo: Actividades	25 (100)	15 (60)	10 (40)
Estudio	75 (100)	25 (33,3)	50 (66,7)
<b>Total</b>	<b>225 (100)</b>	<b>101 (45)</b>	<b>124 (55)</b>

*Nota:* Tiempo estimado, real y discrepancia entre ambos, expresado en horas y porcentaje para cada modalidad.

## Discusión

Esta asignatura, centrada en la enseñanza metodológica de los diseños de investigación en Psicología, se ha adaptado al EEES con el objetivo de proporcionar un modelo para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en el grado de Psicología mediante el soporte de Moodle (Delgado y Oliver, 2006). Para ello se ha proporcionado un nuevo instrumento de medición de la innovación docente centrada en la convergencia europea, el EMIDE, que como su predecesor, el EMID, ha obtenido una buena validez factorial, además de consistencia interna.

Este estudio piloto ha proporcionado un conocimiento detallado respecto al uso del Campus Virtual, favorecido por las oportunidades y facilidades que ha proporcionado la herramienta para gestionar la enseñanza y el aprendizaje de la materia (a pesar de no haberse utilizado todas sus posibilidades). En cuanto al grado de comprensión de los contenidos y de satisfacción de los estudiantes en relación con la asignatura, el alumnado parece asociar la primera variable con elementos de utilidad para la asimilación de contenidos y la superación de la materia, y la segunda con el Campus Virtual y la modalidad semipresencial. De modo que, la asimilación de los conocimientos de DEIA parece seguir dependiendo del tiempo dedicado al estudio de los apuntes de las sesiones magistrales, como ya apuntaban Martínez y Moreno (2007), así como a la presencialidad, valorada positivamente en este sentido. Sin embargo, el tiempo correspondiente al estudio y la asistencia a clases teóricas son las categorías docentes que muestran mayor discrepancia entre las horas reales que perciben los estudiantes y las estimadas por el profesorado. Nuestra estimación del tiempo real, a pesar de haber sido indirecta, nos ha permitido demostrar que los estudiantes han manifestado haber invertido el 45% del tiempo esperado por el profesorado. Parece que el modelo tiende a ajus-

tarse a la actividad presencial, que controla el equipo docente, pero no a la actividad no presencial, que depende del estudiante. El plan docente europeo, tal y como está planteado, presenta un déficit de horas de dedicación discente (Arana *et al.*, 2005; Martínez y Moreno, 2007), que puede ser explicado por la inadecuación del cómputo de horas por crédito europeo, la distribución temporal del crédito ECTS en el plan docente, la sobrestimación de la carga del estudiante o su falta de dedicación a las actividades de la asignatura, en especial a las horas de tutoría y de estudio autónomo.

Respecto a la evaluación continua, el elemento validador de los aprendizajes parece garantizar el progreso individual, fomentar la motivación por el logro y conseguir un grado de satisfacción y comprensión *moderado-alto* con la materia (Valle *et al.*, 2008). No obstante, este estudio piloto tiene algunas limitaciones que comentamos a continuación: nos hemos basado en la observación de la opinión de nuestros estudiantes, la muestra obtenida no es probabilística, sino que nos trabajamos con una muestra compuesta por los grupos que trabajaban de forma idéntica la asignatura, aunque la muestra podría haber sido mayor dado el número de ítems evaluados del EMIDE; no obstante, la finalidad de esta intervención educativa es realizar un trabajo empírico centrado en el impacto de la propuesta docente adaptada a la convergencia europea. Los estudios centrados en la evaluación continua del aprendizaje universitario son escasos, aunque se recomiendan para el EEES (Coll *et al.*, 2007; Carrillo de la Peña *et al.*, 2009). Asimismo, se necesitan estudios que se centren en la carga docente que pueden implicar sistemas que atiendan al seguimiento personalizado del estudiante, especialmente si dichos grupos son de alta densidad. Por tanto, restan cuestiones por estudiar, como la promoción del aprendizaje autorregulado basado en competencias específicas o transversales en el grado de Psicología. Sin embargo, el Moodle ha sido un elemento que se ha consolidado rápidamente y mediante el cual se trata de facilitar estas nuevas cuestiones de carácter pedagógico como plataforma para la educación superior. Recién aparecen las primeras publicaciones como: sistema integrador de evaluación continua (Coll *et al.*, 2007), elemento de compromiso de los estudiantes con la materia (Black, Dawson y Priem, 2008; Martín-Blas y Serrano-Fernández, 2009), facilitador de la comunicación entre docente y discentes (Hamuy y Galaz, 2010) o de herramienta dirigido al aprendizaje autorregulado (Núñez *et al.*, 2011). No obstante, todavía falta desarrollar tanto estas líneas de investigación centradas en el aprendizaje del estudiante universitario en el marco europeo, como el tratamiento de la semipresencialidad, que parece cubrir ciertas necesidades (De George-Walker y Keefe, 2010).

Martínez Martín y Viader Junyent (2008) señalan que no solo es necesario tratar de dar respuestas a las exigencias normativas del cambio de los nuevos grados, sino que las actuaciones deben afectar a los procesos de docencia y aprendizaje para su mejora, mediante equipos docentes que analicen estas cuestiones en el contexto del título, las puedan implantar y evaluar. En este sentido, aunque el

modelo propuesto ha impulsado un cambio cultural docente, parece que todavía es necesario facilitar el cambio cultural discente con una mayor responsabilidad de los estudiantes dirigida a la adquisición de las competencias del título.

Por último, nuestra propuesta ha de contextualizarse en el marco previo al lanzamiento oficial del grado de Psicología. A pesar de que se han podido proporcionar algunas respuestas a las directrices descritas, todavía se necesitan ajustes respecto al tiempo de dedicación y la cultura discente. Harían falta estudios similares a este en otras asignaturas adaptadas con un sistema equivalente para conseguir mayor consistencia y validez de los hallazgos, así como trabajos que describan y evalúen desde la perspectiva docente y discente los modelos de innovación aplicados bajo los planteamientos del EEES, en general, y a la Psicología, en particular.

## REFERENCIAS

- Arana, J. M., Mayor, M. A., Zubiauz, B. y Palenzuela, D. L. (2005) The adaptation of three subjects from the first year of Psychology studies of the University of Salamanca (Spain) for Teaching within the framework of the European credit transfer system (ECTS). *European psychologist*, 10(2), 160-164.
- Balluerka, N., Rodríguez, M., Gorostiaga, A. y Vergara, A. I. (2008). Development of a questionnaire to evaluate pilot schemes adapting undergraduate courses to the requirements of the European Higher Education Area (EHEA). *European Psychologist*, 13(3), 222-226.
- Black, E.W., Dawson, K. y Priem, J. (2008). Data for free: Using LMS activity logs to measure community in online courses. *Internet and Higher Education*, 11, 65-70.
- Bono, R., Arnau, J. y Blanca, M. J. (2004, abril). *Evaluación del uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria*. Comunicación presentada en VII European Conference on Psychological Assessment, Málaga.
- Bono, R., Arnau, J. y Blanca, M. J. (2006). Tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza de diseños experimentales y aplicados. *Psicothema*, 18(3), 646-651.
- Carrillo de la Peña, M. T., Baillés, E., Caseras, X., Martínez, A., Ortet, G. y Pérez, J. (2009). Formative assessment and academic achievement in pre-graduate students of Health. *Advances in Health Science Education*, 14, 61-67.
- Coll, C., Rochera, M. J., Mayordomo, R. M. y Naranjo, M. (2007). Continuous assessment and support for learning: An experience in educational innovation with ICT support in higher education. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 5(3), 783-804.
- Delgado, A. M. y Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1).
- De George-Walker, L. y Keefe, M. (2010). Self-determined blended learning: A case study of blended learning design. *Higher Education Research & Development*, 29(1), 1-13.
- Hamuy, E. y Galaz, M. (2010). Information versus Communication in Course Management System participation. *Computers and Education*, 54, 169-177.
- European Ministers Responsible for Higher Education (2009, abril). *The Bologna Process 2020: The European Higher Education Area in the new decade*. Comunicación presentada en la Conference of European Ministers Responsible for Higher Education, Leuven and Louvain-la-Neuve. Recuperado en Junio de 2012 de [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/conference/documents/Leuven\\_Louvain\\_la-Neuve\\_Communicu%20C3%A9\\_April\\_2009.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/conference/documents/Leuven_Louvain_la-Neuve_Communicu%20C3%A9_April_2009.pdf)

- López Fernández, O., Viader Junyent, M., Coscolluela Mas, A., Malapeira Gas, J. M., Rifà Ros, X. y Cifre León, I. (2008, septiembre). *Encuesta de innovación docente universitaria en Diseños experimentales y aplicados implementada en un campus virtual moodle*. Ponencia presentada en el Congreso de Metodología de Encuestas, IESA, Universidad de Córdoba.
- López Fernández, O., Viader Junyent, M., Coscolluela Mas, A., Honrubia Serrano, M. L. y Malapeira Gas, J. M. (2009, septiembre). *Innovación docente en diseños experimentales y aplicados: ECTS, campus virtual y evaluación continua*. Ponencia presentada en el XI Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud, Málaga.
- López Fernández, O., Viader Junyent, M., Coscolluela Mas, A., Honrubia Serrano, M. L. y Malapeira Gas, J. M. (2010, julio). *Diseños experimentales y aplicados: innovación en evaluación continuada basada en el feedback evaluativo del aprendizaje autónomo a través del campus virtual y el sistema de pruebas de validación*. Ponencia presentada en el VI Congreso Internacional de Docencia e Innovación Universitaria, Barcelona.
- Martín-Blas, T. y Serrano-Fernández, A. (2009). The role of new Technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. *Computers and Education*, 52, 35-44.
- Martínez, R. J. y Moreno, R. (2007). Validity of academic work indicators in the projected European Higher Education Area. *Higher Education*, 53, 739-747.
- Martínez Martín, M. y Viader Junyent, M. (2008). Learning and teaching in a context of change in the university. The promotion of Teaching Team [número extraordinario]. *Revista de Educación*, 213-234.
- Núñez, J. C., Cerezo, R., Bernardo, A., Rosário, P., Valle, A., Fernández, E. y Suarez, N. (2011). Implementation of training programs in self-regulated learning strategies in Moodle format: Results of an experience in higher education. *Psicothema*, 23(2), 271-281.
- Ortega, F., González, J., Molina, F., Vigil, M. y Zea, N. (2011). El trabajo del estudiante y el uso de plataforma de apoyo a la docencia, como opciones metodológicas en la universidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1129-1154.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE núm. 224, del 18).
- Universitat de Barcelona (2006a). *Normas reguladoras de los planes docentes de las asignaturas para los estudios de la UB según las directrices del espacio europeo de educación superior*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Universitat de Barcelona (2006b). *Normas reguladoras de la evaluación y de la calificación de los aprendizajes*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Valle, A., Núñez, J. C., Cabanach, R. G., Gonzalez-Pineda, J. A., Rodríguez, S., Rosário, P., ... Muñoz-Cadavid, M. A. (2008). *Psicothema*, 20(4), 724-731.
- Viader, M., López, O., Rifà, X., Cifré, I., Coscolluela, A. y Malapeira, J. M. (2007, Junio). *Incorporació de la plataforma Moodle com a eina de suport a la docència del marc europeu en l'assignatura Disseny experimental i aplicats*. Ponencia presentada en la Quarta Trobada de Professorat de Ciències de la Salut, Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona.