

Formación y Consolidación de un Grupo de Innovación Docente. Evaluación del Modelo Educativo



***II JORNADAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y ENSEÑANZA VIRTUAL
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA***

30/11/07

***Mejora de la Docencia en Diseños y Técnicas de Investigación Psicológica
2006GCID-UB/04***



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Roser Bono Cabré

***Dpto. de Metodología de las Ciencias del
Comportamiento***

Puntos a tratar

- ❖ Necesidad de equipos docentes en la Universidad
- ❖ Formación, consolidación y evaluación del Grupo de Innovación Docente
- ❖ Integración de las TIC en el modelo didáctico
- ❖ Preferencias de los estudiantes en el proceso de aprendizaje
- ❖ Valoración de la incorporación de las TIC por parte de los estudiantes
- ❖ Influencia de las TIC en el rendimiento

Sistema educativo centrado en el estudiante

- ❖ En el plan docente deben especificarse las competencias necesarias para el futuro ejercicio profesional
- ❖ Los objetivos del proceso de enseñanza/aprendizaje contemplan los conocimientos, habilidades y actitudes (predisposición a actuar de una determinada manera) a adquirir por el estudiante
- ❖ Cada tipo de objetivo requiere de estrategias docentes y de evaluación distintas (actividades docentes)

Elaboración de las distintas actividades

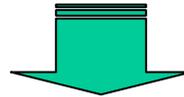


Convergencia europea

Enseñanza de calidad

Titulaciones comparables con objeto de
promover la movilidad y libre circulación
de los profesionales por Europa

Diseño y desarrollo del currículum, así como organización y tutela de las distintas actividades que configuran el trabajo del estudiante



Organización y actualización de los contenidos de la materia

Selección de los materiales para el trabajo en grupo

Asignación de tareas

Dirección de seminarios y grupos de trabajo

Orientación de trabajos

Mejora de los criterios de evaluación

Producción de material basado en las TIC



Tutoriales interactivos (CD-ROMs)

Libros electrónicos

Páginas *Web*

Asignaturas en-línea

DVDs

Investigación en la mejora del proceso de enseñanza/aprendizaje



Participación en acciones de formación docente

Implementación de nuevas metodologías y evaluación de su eficacia en el aprendizaje discente

Participación en congresos de Innovación Docente y publicación de artículos

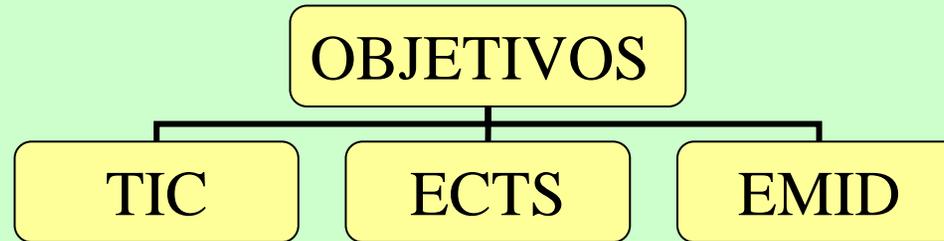
Interconexión con otras Universidades

Grupo de Innovación Docente de la UB: Mejora de la Docencia en Diseños y Técnicas de Investigación Psicológica

2003 Grupo de Innovación Docente Reconocido por el Programa de Mejora e Innovación Docente (PMID) de la Universidad de Barcelona (notificación 4 de diciembre de 2003) Código: 2003GCID-UB/04

Miembros del equipo: Jaume Arnau, M. Teresa Anguera, Ángel Blanco, Roser Bono, M. Victoria Carreras, Montse García, Juana Gómez y José Luis Losada.

Grupo de Innovación Docente de la UB: Mejora de la Docencia en Diseños y Técnicas de Investigación Psicológica



A) TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

Introducción de las TIC en las asignaturas de carácter metodológico: a) CD-ROMs interactivos y textos electrónicos, b) dossiers electrónicos y páginas webs interactivas con foros, c) asignaturas en línea y DVDs, y d) servidor para las tareas propias del grupo

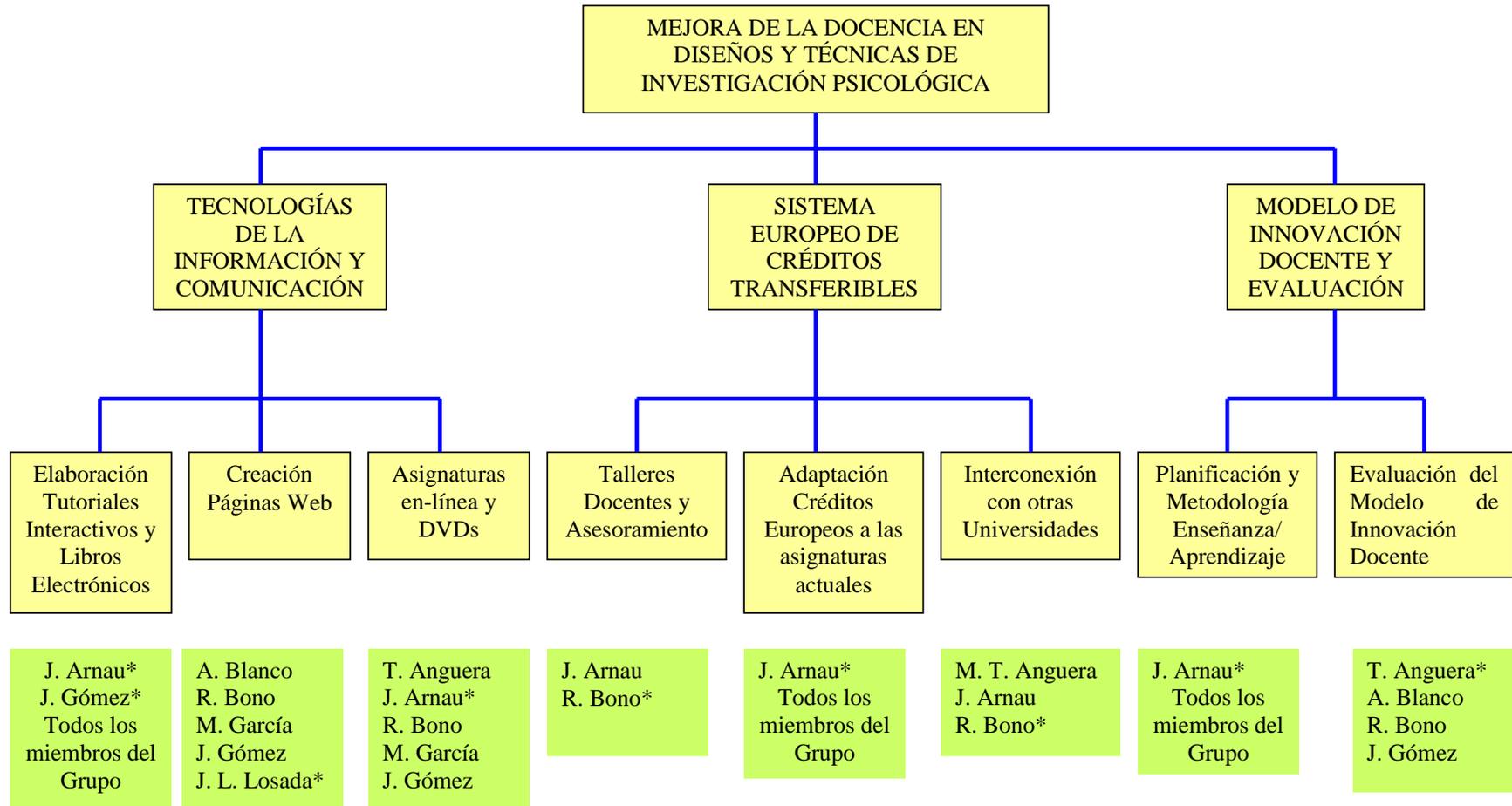
B) SISTEMA EUROPEO DE CRÉDITOS TRANSFERIBLES

Adaptación de las asignaturas del Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento al nuevo sistema de créditos ECTS

C) MODELO DE INNOVACIÓN DOCENTE Y EVALUACIÓN

Desarrollo y evaluación de un modelo de innovación docente que integra las TIC en el proceso de enseñanza/aprendizaje

Organigrama funcional y nominal



* Profesor responsable

Grupo Mejora de la Docencia en Diseños y Técnicas de Investigación Psicológica

Memoria bianual

- ◆ Resumen de la actividad docente (asignaturas impartidas)
- ◆ Proyectos de mejora e innovación docente finalizados
- ◆ Publicaciones, comunicaciones y otros indicadores de las acciones de mejora e innovación docente
 - ◆ Libros y capítulos
 - ◆ CD-ROMs
 - ◆ e-books
 - ◆ Páginas Web
 - ◆ Artículos
 - ◆ Otras publicaciones
 - ◆ Comunicaciones
 - ◆ Participación en comités organizadores y mesas redondas
 - ◆ Cursos y talleres impartidos
 - ◆ Conferencias
 - ◆ Asistencia a jornadas
 - ◆ Otros

Memoria bianual

- ◆ Fuentes de financiación del grupo
- ◆ Descripción de los objetivos del grupo y el proyecto a desarrollar en los próximos dos años
 - ◆ Objetivos fundamentales
 - ◆ Organigrama funcional y nominal: asignación de tareas
- ◆ Informe de los resultados obtenidos por el grupo respecto a los objetivos planteados hace dos años

Grupo de Innovación Docente de la UB: Mejora de la Docencia en Diseños y Técnicas de Investigación Psicológica

RECONOCIDO



CONSOLIDADO

2006 Grupo de Innovación Docente Consolidado dentro del Programa de Mejora e Innovación Docente del Vicerrectorado de Política Docente de la Universidad de Barcelona (notificación 16 de mayo de 2006) Código: 2006GCID-UB/04. Actualmente el Grupo está vigente

Miembros del equipo: Jaume Arnau, M. Teresa Anguera, Ángel Blanco, Roser Bono, M. Victoria Carreras, Montse García, Juana Gómez y José Luis Losada.

<http://www.ub.edu/rdm>



Desenvolupat per:
PROGRAMA DE MILLORA
I INNOVACIÓ DOCENT

Grup d'innovació

Millora de la docència en dissenys i Tècniques d'investigació psicològica



[:: OBJECTIUS](#) [:: MEMBRES](#) [:: ACTIVITATS DESENVOLUPADES](#) [:: CONTACTE](#) [:: ENLLAÇOS](#)

- [:: Projectes](#)
- [:: Llibres](#)
- [:: Vídeos](#)
- [:: CD](#)
- [:: Recursos electrònics](#)
- [:: Articles](#)
- [:: Ponències i congressos](#)



Plataforma TIC

**CD-ROMs
INTERACTIVOS**

**LIBROS
ELECTRÓNICOS**

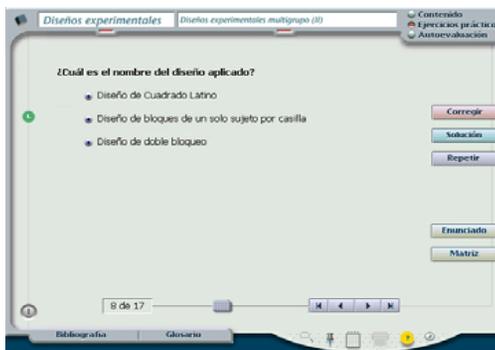
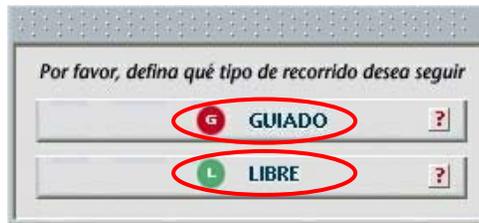
INTERNET

**PÁGINAS WEBS Y
ENSEÑANZA EN-LÍNEA**

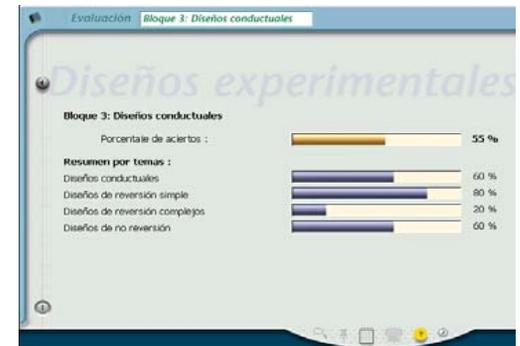
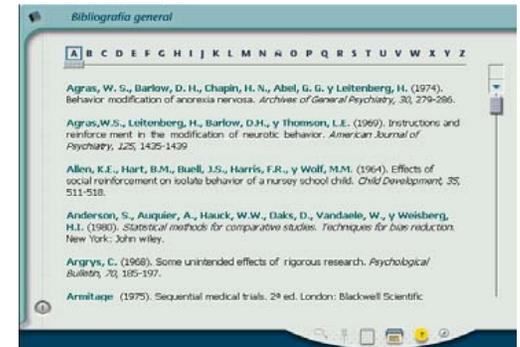
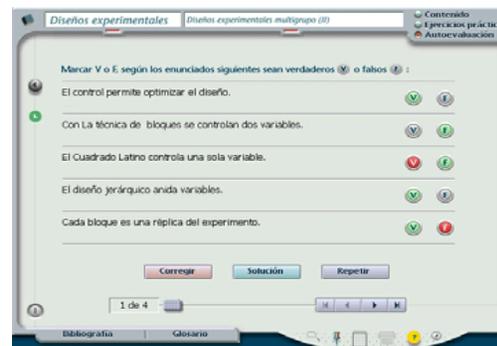
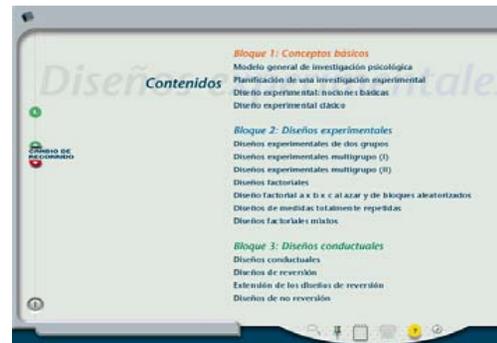
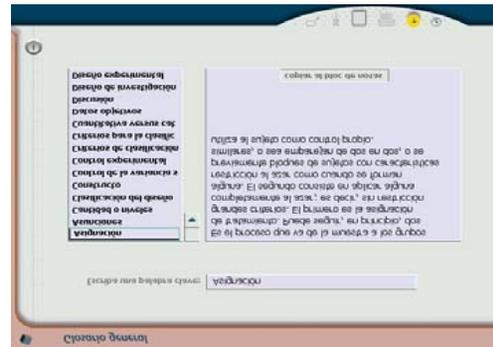
DVDs

CD-ROMs interactivos

DISEÑOS EXPERIMENTALES



DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN APLICADOS

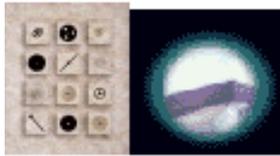


<http://www.ub.edu/deia>

Diseños Experimentales y Aplicados

Autores de los contenidos: Jaume Arnaú Gras y Roser Bono Cabré

Página optimizada para I.Explorer y Netscape 6.3 o superior.



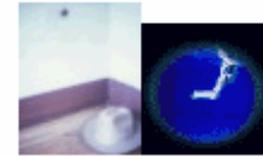
INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

- [Presentación de la asignatura](#)
- [Calendario de clases teóricas](#)
- [Calendario de prácticas](#)



CONOCIMIENTOS BÁSICOS

- [Unidades temáticas:](#)
 - [Diseños experimentales](#)
 - [Diseños aplicados](#)
- [Ejemplos de clase](#)
- [Autoevaluación diseños experimentales](#)
- [Autoevaluación diseños aplicados](#)



CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS

- [Prácticas de ordenador](#)
- [Problemas](#)
 - [Listados SPSS](#)
 - [Instrucciones SPSS](#)
- [Trabajo tutorizado](#)
- [Actividades Evaluación Continua](#)

- [Bibliografía](#)

[Glosario](#)

- [Cuestionario \(No activo\)](#)

[Links de interés](#)

[Horario de atención](#)

[noticias](#)

Internet



Research
Databases

[New Search](#) | [View Folder](#) | [Preferences](#) | [Help](#)

Basic Search **Advanced Search** **Choose Databases**



[Sign In to My EBSCOhost](#)

Keyword **Thesaurus** **Indexes** **Cited References**

Language ▾

Database: **PsycINFO**

[Database Help](#)

Suggest Subject Terms

Find: factorial design

in Default Fields ▾

Search

Clear

and ▾

Search Term

in Default Fields ▾

and ▾

in Default Fields ▾

[Search Tips](#)

[Folder is empty.](#)

Refine Search

Search History / Alerts

Results

Limit your results:

Limiters | [Expanders](#)

Reset

Linked Full Text

References Available

Internet

DVD: Métodos de Investigación en Ciencias Sociales y del Comportamiento

- ◆ *Conocimiento científico*
- ◆ *Metodología observacional*
- ◆ *Estudios de encuesta*
- ◆ *Investigación cuasi-experimental*
- ◆ *Investigación experimental*
- ◆ *Ética de la investigación*

Curso en línea: Metodología de Investigación en Ciencias Sociales y del Comportamiento

- ◆ *Bloque I: Marco general de la investigación científica*
- ◆ *Bloque II: Instrumentos de medida en ciencias sociales y del comportamiento.*
- ◆ *Bloque III: Estrategias de recogida de datos.*
- ◆ *Bloque IV: Análisis de datos y estadísticos*

[http:// www.complementaria.ubvirtual.com](http://www.complementaria.ubvirtual.com)

Procedimiento

Estudiantes de Diseños Experimentales y Aplicados

Curso	Muestra	
	Pre	Post
1999-2000		20
2001-2002	229	147
2002-2003	115	175
2003-2004	109	53
2004-2005	155	67
2005-2006	108	89
2006-2007	162	75
2007-2008		
2008-2009		



Estudio piloto



Validación del Cuestionario EMID



Preferencias de los estudiantes y valoración de la incorporación de las TIC



Influencia de las TIC en el rendimiento académico



Se están realizando los análisis estadísticos



ECTS evaluación continua y formativa



Evaluación del modelo de innovación docente

Cuestionario Evaluación del Modelo de Innovación Docente (EMID)

DIMENSIONES (66,01%)	DESCRIPCIÓN
Datos personales	Nombre y apellidos, DNI, grupo, edad, sexo, si repite la asignatura, porcentaje de asistencia a clase, si trabaja y disponibilidad de ordenador e Internet
➔ Valoración de la preparación del estudiante (FACTOR 2: 12,63%)	Tiempos de dedicación y comprensión de los contenidos
➔ Valoración del trabajo en grupo (FACTOR 3: 10,42%)	Frecuencia y grado de satisfacción
➔ Valoración del material utilizado (FACTOR 1: 36,09%)	Frecuencia de uso y satisfacción del aprendizaje adquirido a través de los distintos materiales: apuntes, textos, CD-ROMs, página Web e Internet
➔ Valoración de la integración de las TIC (FACTOR 4: 6,87%)	Nivel de logro alcanzado con el modelo TIC

Índice de congruencia entre-jueces > 0,6

Saturaciones factoriales \geq 0,5

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), 645-650

- ➔ ◆ Tutoriales interactivos (CD-ROMs)
- ◆ Libros electrónicos
- ➔ ◆ Páginas Web
- ◆ Asignaturas en-línea
- ◆ DVDs
- ➔ ◆ Internet

Valoración del material

Curso 2003-04

Cuestiones	Pre % (IC 95%)	Post % (IC 95%)
Los apuntes de clase son suficientes para aprobar la asignatura	75,5 (66,1-84,9)	40,8 (27,4-54,2)
Es necesario consultar otros materiales (CD-ROMs, <i>Web</i> e <i>Internet</i>) para aprobar la asignatura	24,5 (15,1-33,9)	59,2 (45,8-72,6)
Valor Chi ²	59,777	4,959
<i>p</i>	<0,001	0,026

Materiales utilizados y no utilizados a principio y final de curso

Curso 2003-04

	Opciones de respuesta	Utilizado (%)	No utilizado (%)	Valor Chi ²	<i>p</i>
Material utilizado a principio de curso	CD-ROMs	11,8	88,2	133,734	<0,001
	Web	57,6	42,4	5,394	0,021
	Internet	68,1	31,9	30,083	<0,001
Material utilizado a final de curso	CD-ROMs	18,4	81,6	58,837	<0,001
	Web	59,2	40,8	4,959	0,026
	Internet	85,7	14,3	75,000	<0,001

Junio 2004

Suspensos	➔	15%
No presentados	➔	32,5%

Frecuencia de uso de los CD-ROMs y la página Web

Curso 2003-04

Frecuencia		CD-ROMs	Web
Una vez al mes	Principio	3%	0%
	Final	2%	10%
Cada 15 días	Principio	19%	29%
	Final	67%	61%
Cada semana	Principio	47%	50%
	Final	24%	22%
Cada 3 días	Principio	31%	20%
	Final	7%	7%
Cada día	Principio	0%	1%
	Final	0%	0%

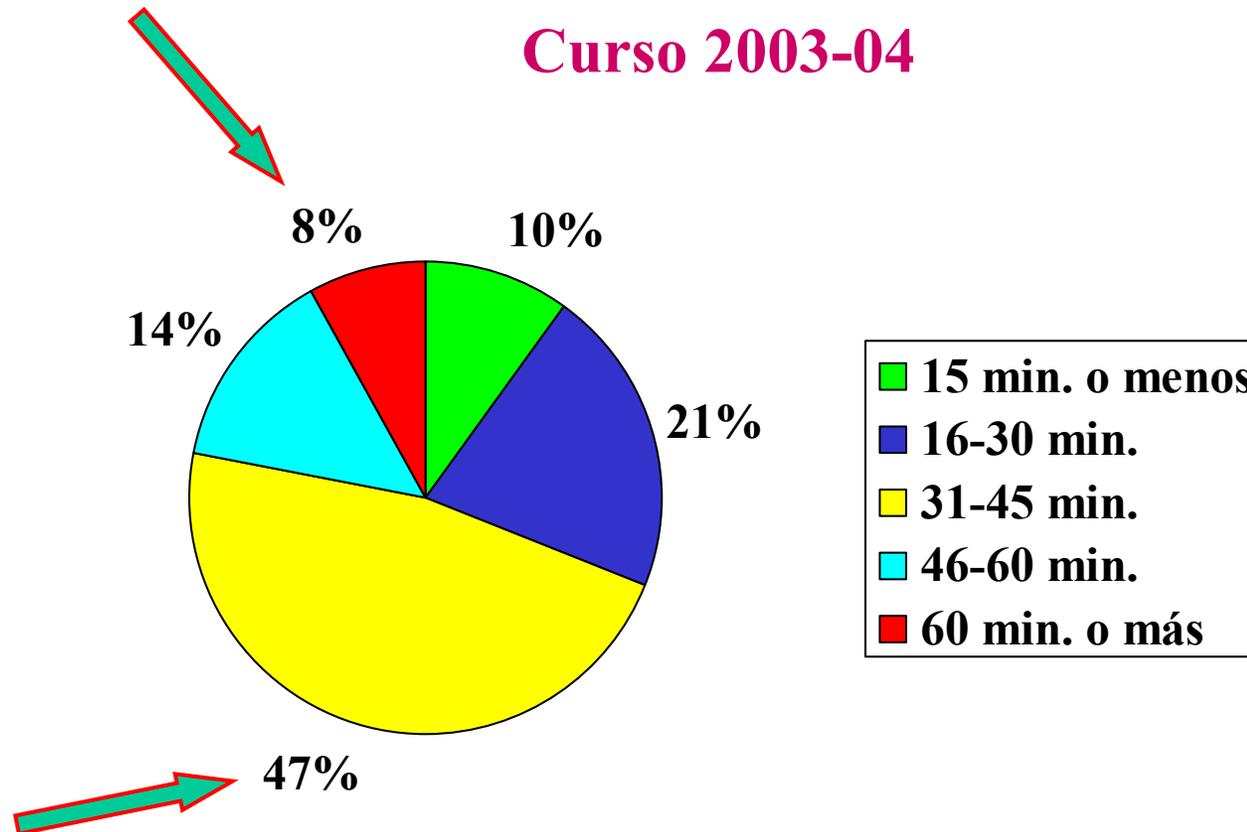
Valoración de los CD-ROMs

Curso 2003-04

Ítems del Cuestionario EMID	Media	DE	
Grado de interacción	3,06	1,13	→ 70,2%
Guía a través de los contenidos	3,87	1,10	→ 74%
Enlaces entre conceptos, bibliografía y otros apartados	4,05	1,11	→ 76,9%
Organización y secuencia de los contenidos	4,14	0,75	→ 90,6%
Comprensión de la materia	3,98	0,87	
Utilidad de los ejercicios prácticos y de auto-evaluación	3,84	0,98	
Utilidad de los esquemas	3,90	1,78	
Diseño gráfico	3,05	1,02	→ 60,8%

Tiempo de estudio de los CD-ROMs

Curso 2003-04



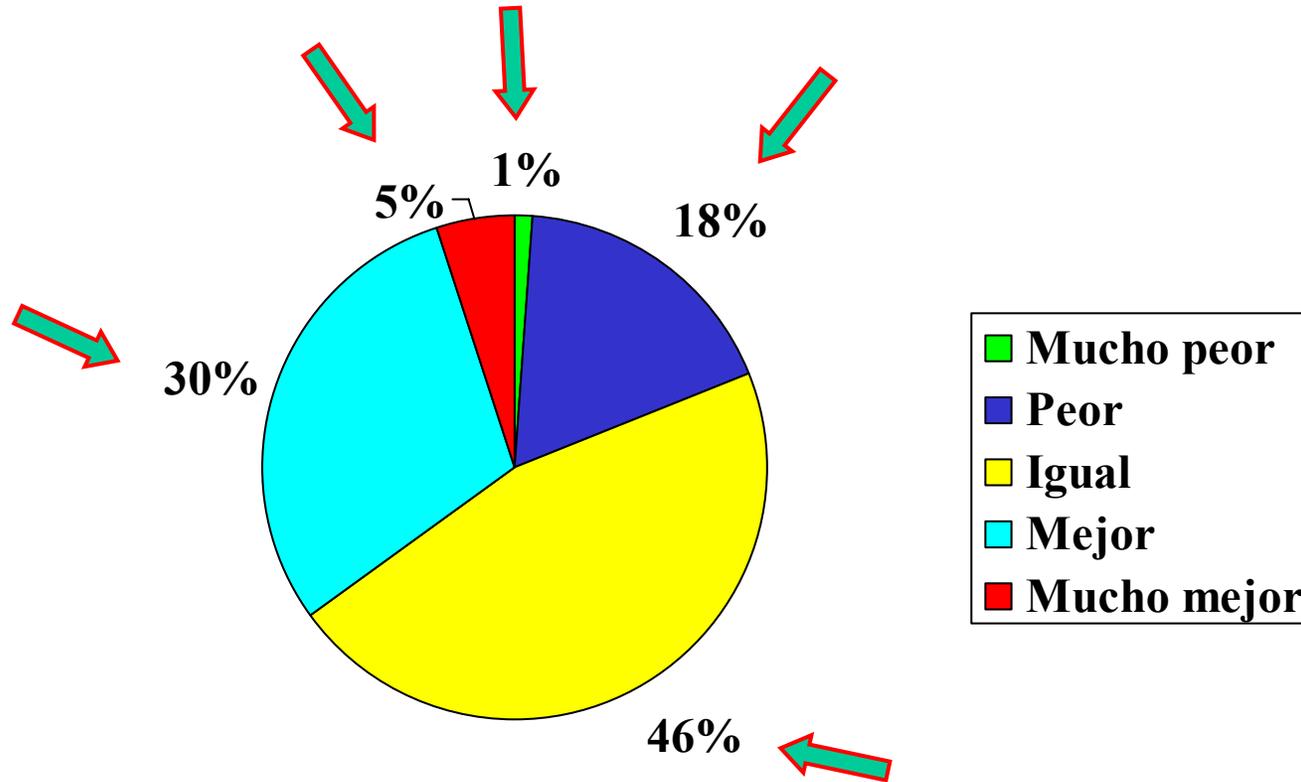
La lectura en pantalla cansa más que la lectura de un libro de texto



84,2%

Integración de las TIC

Curso 2003-04



La experiencia de incorporar las TIC será relevante para sus estudios futuros



87,8%

Variables asociadas al rendimiento académico

Curso 2004-05

Correlaciones tau-b de Kendall

	Nota examen	Asisten. clase	Fr. Uso CDs	Fr. Uso Web	Compren. materia	Compren. CDs	Compren. Web	Valor. sistema
Nota examen	1	0,238*	0,075	0,382**	0,230*	0,020	0,186*	-0,144
Asisten. clase		1	0,043	0,129	0,117	0,213*	0,137	0,022
Fr. Uso CDs			1	0,328**	0,247*	0,254*	0,193*	0,031
Fr. Uso Web				1	0,380**	0,015	0,166	-0,141
Compren. materia					1	0,196*	0,251*	0,176
Compren. CDs						1	0,239*	0,335**
Compren Web							1	0,112
Valor. sistema								1

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (unilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral)

Variables asociadas al rendimiento académico

Curso 2005-06

Correlaciones tau-*b* de Kendall

	Nota examen	Asisten. clase	Fr. Uso CDs	Fr. Uso Web	Compren. materia	Compren. CDs	Compren. Web	Valor. sistema
Nota examen	1	0,061	0,080	0,289**	0,198*	0,040	0,153*	0,016
Asisten. clase		1	-0,107	-0,020	0,033	0,020	0,104	0,096
Fr. Uso CDs			1	0,237**	0,121	0,163*	0,211*	0,157*
Fr. Uso Web				1	0,252**	0,035	0,139	0,120
Compren. materia					1	0,093	0,331**	0,390**
Compren CDs						1	0,345**	0,441**
Compren Web							1	0,318**
Valor. sistema								1

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (unilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral)

Influencia de la frecuencia de uso de los CDs en el rendimiento académico

Curso 2004-05

Nunca (41,8%)
Una vez al mes (32,7%)
Cada 15 días (12,7%)
Cada semana (7,3%)
Cada 3 días (5,5%)
Cada día (0%)

Prueba de homogeneidad de varianzas

Estadístico de Levene(4/50) = 1,101; $p = 0,367$

$N = 55$

$F(4/50) = 2,012; p = 0,107$

Tamaño del efecto estimado = 0,139 Potencia observada = 0,562

Curso 2005-06

Nunca (60,8%)
Una vez al mes (29,1%)
Cada 15 días (10,1%)
Cada semana (0%)
Cada 3 días (0%)
Cada día (0%)

Prueba de homogeneidad de varianzas

Estadístico de Levene(2/76) = 0,296; $p = 0,744$

$N = 79$

$F(2/76) = 0,589; p = 0,557$

Tamaño del efecto estimado = 0,015 Potencia observada = 0,145

Influencia de la frecuencia de uso de la Web en el rendimiento académico

Curso 2004-05

Nunca (0%)
Una vez al mes (20%)
Cada 15 días (20%)
Cada semana (23,6%)
Cada 3 días (23,6%)
Cada día (12,7%)

Prueba de homogeneidad de varianzas

Estadístico de Levene(4/50) = 0,442; $p = 0,778$

$N = 55$

$F(4/50) = 8,291; p < 0,001$

Tamaño del efecto estimado = 0,399 Potencia observada = 0,997

Curso 2005-06

Nunca (12,7%)
Una vez al mes (39,2%)
Cada 15 días (21,5%)
Cada semana (13,9%)
Cada 3 días (12,7%)
Cada día (0%)

Prueba de homogeneidad de varianzas

Estadístico de Levene(4/74) = 1,317; $p = 0,272$

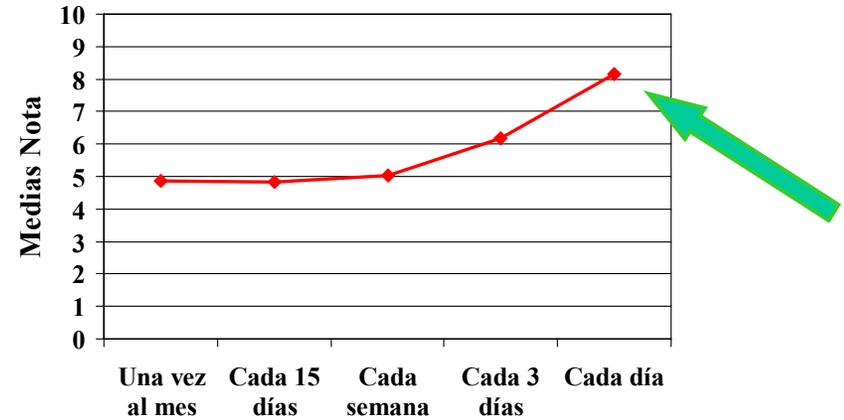
$N = 79$

$F(4/74) = 4,289; p = 0,004$

Tamaño del efecto estimado = 0,188 Potencia observada = 0,914

Influencia del uso de la Web en el rendimiento académico

Curso 2004-05



Descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Una vez al mes	11	4,8636	1,33400	0,40221	3,9674	5,7598
Cada 15 días	11	4,8409	1,55029	0,46743	3,7994	5,8824
Cada semana	13	5,0192	1,38241	0,38341	4,1838	5,8546
Cada 3 días	13	6,1731	1,45554	0,40369	5,2935	7,0526
Cada día	7	8,1429	1,26538	0,47827	6,9726	9,3131
Total	55	5,6227	1,75322	0,23640	5,1488	6,0967

Influencia del uso de la Web en el rendimiento académico

Curso 2004-05

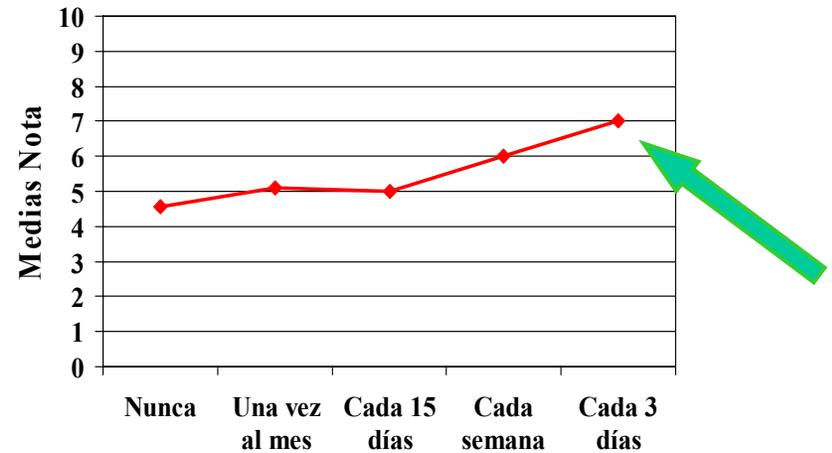
Comparaciones múltiples (Scheffé)

		Diferencia de medias	Error típico	p	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Cada día	Una vez al mes	3,27922	0,68305	0,001	1,0947	5,4638
	Cada 15 días	3,30195	0,68305	0,001	1,1174	5,4865
	Cada semana	3,12363	0,66231	0,001	1,0054	5,2418
	Cada 3 días	1,96978	0,66231	0,081	-0,1484	4,0880
Cada 3 días	Una vez al mes	1,30944	0,57876	0,290	-0,5416	3,1605
	Cada 15 días	1,33217	0,57876	0,274	-0,5189	3,1832
	Cada semana	1,15385	0,55412	0,375	-0,6184	2,9261
Cada semana	Una vez al mes	0,15559	0,57876	0,999	-1,6954	2,0066
	Cada 15 días	0,17832	0,57876	0,999	-1,6727	2,0293
Cada 15 días	Una vez al mes	-0,2273	0,60240	1,000	-1,9493	1,9039

HSD de Tukey: $p = 0,035$

Influencia del uso de la Web en el rendimiento académico

Curso 2005-06



Descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Nunca	10	4,5750	1,78361	0,56403	3,2991	5,8509
Una vez al mes	31	5,0968	1,37034	0,24612	4,5941	5,5994
Cada 15 días	17	5,0147	1,76438	0,42793	4,1075	5,9219
Cada semana	11	6,0000	1,58509	0,47792	4,9351	7,0649
Cada 3 días	10	7,0000	1,49071	0,47140	5,9336	8,0664
Total	79	5,3797	1,68556	0,18964	5,0022	5,7573

Influencia del uso de la Web en el rendimiento académico

Curso 2005-06

Comparaciones múltiples (Scheffé)

		Diferencia de medias	Error típico	p	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Cada 3 días	Nunca	2,42500	0,69729	0,023	0,2220	4,6280
	Una vez al mes	1,90323	0,56704	0,031	0,1118	3,6947
	Cada 15 días	1,98529	0,62138	0,046	0,0221	3,9485
	Cada semana	1,00000	0,68126	0,708	-1.1523	3,1523
Cada semana	Nunca	1,42500	0,68126	0,366	-0,7273	3,5773
	Una vez al mes	0,90323	0,54720	0,607	-0,8256	2,6320
	Cada 15 días	0,98529	0,60333	0,617	-0,9209	2,8914
Cada 15 días	Nunca	0,43971	0,62138	0,973	-1,5235	2,4029
	Una vez al mes	-0,8207	0,47056	1,000	-1,5687	1,4046
Una vez al mes	Nunca	0,52177	0,56704	0,931	-1,2697	2,3132

EVALUACIÓN ORIENTADA A LOS ESTUDIANTES

- ◆ Cuestionario EMID: Se obtiene información de sus actitudes y expectativas frente a las TIC, hábitos de estudio, patrones de uso de los sistemas multimedia y percepción de su efectividad.
- ◆ Resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes que han seguido el modelo.

EVALUACIÓN ORIENTADA A LOS DOCENTES

- ◆ Elaboración de un cuestionario destinado a recabar información de los docentes y encargados de poner en marcha el modelo.

Conclusiones

- ❖ Necesidad de formación de Grupos de Innovación Docente.
- ❖ El modelo TIC es fundamental para la renovación de los sistemas didácticos dentro del EEES.
- ❖ Los estudiantes son conscientes de la necesidad de consultar el material basado en las TIC.
- ❖ Los estudiantes adquieren mayor autonomía en la consecución de los resultados del aprendizaje.
- ❖ Se constata cierta resistencia a la incorporación de las TIC porque implica un cambio en los hábitos de estudio.
- ❖ Se confirma la hipótesis de una asociación positiva entre frecuencia de uso de la *Web* y rendimiento.

*Mejora de la Docencia en Diseños y
Técnicas de Investigación Psicológica*

2006GCID-UB/04

