



Ana Mirete Ruiz⁽¹⁾
Francisco Cabello Luque⁽²⁾
María José Martínez-Segura⁽¹⁾ y
Francisco Alberto García-Sánchez⁽¹⁾

⁽¹⁾Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

⁽²⁾Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación
(Universidad de Murcia)

Grupo de Investigación: Educación, Diversidad y Calidad (E074-08)
Línea: Innovación, WEBS didácticas y docencia universitaria

E2
E0
E0
S9

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

¿Qué entendemos por Web Didáctica?

Sede de la Asignatura
Guía tutorial
Instrumento de acceso actualizado

Herramienta de guía, tutorización y orientación

Construcción del aprendizaje por parte del alumno

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Bueno, C. y Gil, J.J. (2007). Web docente: estructura y procedimientos básicos de gestión eficaz. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1). 21-36

Hablar hoy de EEES es hablar de un cambio en la concepción que hasta ahora había de la Educación Universitaria. El proceso de Convergencia nos obliga a introducir determinados cambios a diferentes niveles, entre los que cobra especial eco el nivel curricular. Hoy los discursos están llenos de peticiones de renovación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, de demandas de implicación de los docentes en los procesos de innovación educativa, de transformación de roles, etc. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la enseñanza universitaria pueden ayudarnos a vivir esos cambios, adaptándonos mejor a esa modificación de papeles que han de asumir, tanto docentes como discentes.

Estas TIC, también nos pueden conducir, de hecho lo están haciendo, al desarrollo de nuevas metodologías docentes, y con ellas, la búsqueda y construcción de nuevas herramientas que faciliten, tanto la transmisión de los conocimientos, como la adaptación a la nueva posición a ocupar por el alumno. Este es el caso de las Webs Didácticas.

Ahora la pregunta es, ¿qué entendemos por Web Didáctica? Para nosotros, y partiendo de nuestra experiencia (García Sánchez y Martínez Segura, 2009), la podríamos definir como esa sede de la asignatura que sirve al alumno de guía tutorial de la misma, facilitando el acceso actualizado a la documentación necesaria para seguir los contenidos, ayudando así al alumno a la elaboración de su ritmo de aprendizaje y la construcción de su conocimiento. Se trata, pues de una guía que tutoriza y orienta al alumno, facilitando ese cambio de rol que ha convertido en gestor de su propio aprendizaje. Pero a la vez, esa web didáctica, se convierte también en una herramienta para la labor docente del profesor, y especialmente, si cabe, para grupos grandes de alumnos.

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

Casa de la Asignatura



WEB-HOME

Competencias y contenidos a adquirir

Secuencia de actividades con recomendaciones

Itinerarios de aprendizaje a seguir

Recursos que se pueden utilizar

Elemento favorecedor del aprendizaje autónomo del alumno y su motivación hacia la asignatura

E2
E0
E0
S9



UNIVERSIDAD DE MURCIA

Resumiendo, vendría a constituirse como “*la casa*” de la asignatura, por lo que en ocasiones también la denominamos Web Home. Dentro de esta casa el docente puede encontrar ese lugar donde compartir con el alumno todo aquello que vaya a repercutir en su proceso de gestión de su aprendizaje. Así, tendrían cabida, por ejemplo, la descripción de las competencias a adquirir y los contenidos a desarrollar a lo largo de la asignatura; los posibles itinerarios de aprendizaje que el alumno puede seguir; pautas y recomendaciones para las actividades a realizar que ayuden a superarlas con éxito y activar procesos metacognitivos, facilitando aún más la construcción de procesos propios de adaptación y asimilación del conocimiento; recursos que se pueden encontrar y utilizar, tanto en la web didáctica como fuera de la misma, bien en la plataforma virtual, bien en fuentes bibliográficas y documentales, etc...

A partir de repetidas experiencias de implementación de este tipo de webs en diferentes años, titulaciones y asignaturas llevadas a cabo dentro de nuestro Grupo de Investigación, podemos afirmar que terminan constituyéndose como un elemento favorecedor del aprendizaje autónomo del alumno y un motor de la motivación de éste hacia el estudio de la asignatura. (Cabello, García Sánchez y Mirete, 2009, García Sánchez y Martínez Segura, 2009, García Sánchez, Martínez Juárez y Martínez Segura, 2008, Sánchez López, Mirete, Cabello, Martínez Segura y García Sánchez, 2009)



Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

Factores determinantes de variedad web

- ⊙ **Flexibilidad y variabilidad en herramientas de construcción web y materiales multimedia**
- ⊙ **Conjugación por parte del docente de conocimiento de la materia, dominio de estrategias pedagógicas y habilidad en manejo de TICs**
- ⊙ **El nuevo Espacio Europeo de Educación Superior demanda un nuevo rol del alumno**

Necesidad de un instrumento que permita investigar las aproximaciones más exitosas

Detectar debilidades y virtualidades

UNIVERSIDAD DE MURCIA

**E2
E0
E0
S9**

Hay múltiples factores que van a influir en la configuración final de las diferentes webs didácticas que se desarrollan en la actualidad, tanto si hablamos de su diseño como del contenido que albergan, dando como resultado una gran variabilidad entre una web y otra en cuanto a estructura, disponibilidad de herramientas de comunicación, usabilidad, interacción, etc.

Entre los factores que van a causar esa variabilidad de las diferentes páginas, podemos destacar tres. En primer lugar, la flexibilidad que aportan las diferentes herramientas de construcción web y de materiales multimedia de los que hoy podemos disponer. En segundo lugar, la combinación que sea capaz de realizar el docente del conocimiento específico de la materia a desarrollar, las estrategias pedagógicas adecuadas para la transmisión de ese conocimiento, y como no, su dominio en el manejo de las TIC. Por último, y relacionado con el punto anterior, los requerimientos del nuevo espacio europeo, el cual está demandando al docente que contribuya a la búsqueda de un estudiante participativo, que se convierta en un elemento activo de su aprendizaje. Todo ello, según se quiera y se pueda abordar, hará que se tomen diversas vías que den como resultado páginas diferentes, para alumnos y profesores distintos, en asignaturas diversas.

La combinación de estos factores, entre otros, hacen que se esté haciendo necesaria la delimitación de las aproximaciones más exitosas, sobre todo con la intención de poder seguir investigando, tanto en la búsqueda del perfeccionamiento y mejora de este tipo de herramientas, como en la identificación de las variables que pueden estar influyendo en la satisfacción, o no, de los estudiantes con estos recursos. Por ello nos planteamos la necesidad de disponer de un instrumento de evaluación que permita, desde una perspectiva lo más objetiva posible, evidenciar puntos fuertes y débiles existentes entre las diferentes web.

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

Preparación del Cuestionario

Juicio de Expertos

Alumnos
Profesores

Revisión documental

Análisis de instrumentos de evaluación de multimedia educativos

Experiencia en diseño e implementación de Webs Didácticas

Aplicación parcial

A partir de

UNIVERSIDAD DE MURCIA

CEETP

E2
E0
E0
S9

En esta comunicación, lo que queremos presentar son las características básicas de ese instrumento que nos planteamos como necesario. Hablaremos también de cómo ha sido el proceso que hemos seguido para su elaboración, y comentaremos los primeros datos obtenidos tras su aplicación, a modo de prueba, a distintas webs empleadas para docencia universitaria.

El instrumento de evaluación, que hemos denominado Cuestionario de Evaluación de Aspectos Estructurales, Técnicos y Psicopedagógicos (CEETP), fue validado a través de un procedimiento de juicio de expertos, para el cual se contó con profesorado y alumnado con experiencia en este tipo de herramientas, que juzgaron y aportaron sugerencias de mejora a la primera versión de dicho cuestionario. Así mismo, esta primera versión había sido elaborada a partir de la pertinente consulta y revisión de bibliografía específica sobre el tema, análisis de diversas herramientas de evaluación de materiales multimedia educativos (Araujo, 2007; Marqués, 2001, 2005; Martínez y otros, 2002), la propia experiencia acumulada en diseño e implementación de web didácticas en diferentes asignaturas universitarias, y la aplicación parcial de la escala a algunos elementos de las webs que posteriormente fueron evaluadas.

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

CEETP: Descripción y Organización

**E2
E0
E0
S9**

- 50 ítems
- 3 opciones de respuesta
- Organizados en tres dimensiones que se corresponden con los tres elementos evaluados

A. Estructurales: 20 ítems

B. Técnicos: 17 ítems

C. Psicopedagógicos: 13 ítems

edimientos de

Sí	Av/I	No
----	------	----

trabajo del

Sí	Av/I	No
----	------	----

UNIVERSIDAD DE MURCIA

CEETP

El cuestionario, en el momento de elaboración de esta comunicación, consta de un total de 50 ítems, con tres opciones de respuesta cada una de ellas en función de si se cumple la característica por la que se pregunta o la podemos encontrar en la web, si no se cumple, o si podemos encontrar ese elemento en algunas ocasiones o de forma incompleta.

Así mismo, estos 50 ítems se reparten entre las tres dimensiones o aspectos principales que han sido considerados, que dan nombre al cuestionario, a saber: aspectos estructurales, técnicos y psicopedagógicos. Con todo ello, el cuestionario queda configurado de la siguiente forma: 20 ítems en el primer apartado; en el segundo, referido a los aspectos técnicos 17, y los últimos 13 recogen información sobre esos elementos más vinculados a las estrategias docentes empleadas por el docente en la presentación, construcción y uso de la web didáctica.

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

E2
E0
E0
S9

CEETP: Descripción y Organización

Aspectos Estructurales

A) La Web-Didáctica de la asignatura universitaria contiene los siguientes apartados:

(Marcar la opción que)

☒ Presentación de la asignatura

Aspectos Introdu

A.1. Identificaci ☒ Competencias y Objetivos

A.2. Presentaci

A.3. Presentaci ☒ Contenidos teóricos y prácticos

A.4. Detalle de

Competencias / C ☒ Metodología, Cronograma, Evaluación y Bibliografía

A.5. Competenc

A.6. Competenc

A.7. Competencias de la Asignatura (Disciplinares) ☐ Sí ☐ Av/I ☐ No

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Competencias

García Sanz, M. P. (2008). *Guías docentes de asignaturas de grado en el EEES*. Murcia: EDITUM

A su vez, cada uno de las dimensiones comentadas se estructura en torno a los elementos que pretende evaluar.

El primero de los bloques, Aspectos Estructurales, está estrechamente relacionado con el cuerpo de la web, y tiene en cuenta los elementos que debería incluir la guía docente de una asignatura universitaria dentro del marco del EEES. Para darle forma a este apartado, nos basamos en el trabajo realizado por García Sanz en el año 2008, referido precisamente a este tema, y sus ítems hacen alusión a la presentación de la asignatura, las competencias y objetivos, los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos, la metodología docente, el cronograma, la evaluación y la bibliografía.

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

E2
E0
E0
S9

CEETP: Descripción y Organización

Aspectos Técnicos

B) La Web-Didáctica presenta las siguientes características:				
(Marcar la opción que)				
	☒ Software y Hardware			
	☒ Estética, intuitividad y claridad del interfaz			
B.1. Requiere instalación	☒ Sistemas de ayuda			
B.2. Se necesita hardware	☒ Herramientas de comunicación e interactividad			
B.3. Requiere conocimientos mínimos				
B.4. Podemos encontrar la herramienta				
Interfaz Intuitivo : atención del usuario				
	amaño, color, fondo...)	Sí	Av/I	No
	tallas es coherente / as	Sí	Av/I	No

El Bloque referido a los aspectos técnicos, como su nombre nos indica, son ítems relacionados con las características técnicas de la web didáctica que facilitan o dificultan su uso, así como la oferta y disponibilidad de recursos. Sus 17 ítems se reparten en 4 subapartados pretenden evaluar las necesidades básicas de software y hardware, la calidad estética de la interfaz, los sistemas de ayuda ofrecidos al usuario, y a las posibilidades de interactividad y herramientas de comunicación que incluye,

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

E2
E0
E0
S9

CEETP: Descripción y Organización

Aspectos Psicopedagógicos/Estrategia Didáctica

C) La Web-Didáctica presenta las siguientes características:
(Marcar la opción que corresponda: Sí, A veces/Incompleto, No)

	Disponibilidad de /	⊙ Acceso y Navegabilidad por los contenidos	
C.1.	Se posibilita el contenido desc		
C.2.	Contiene lo ne asignatura / A	⊙ Previsión de estrategias docentes	
C.3.	Combina elem	⊙ Combinación de estrategias de aprendizaje y evaluación	
C.4.	Cuenta con ac		
C.5.	Contiene mate		
C.6.	La bibliografía aparece comentada/es orientadora	Sí	Av/I No
	docentes		
	etivos/Se clarifican las	Sí	Av/I No

El tercer y último de los bloques hace referencia al uso pedagógico que se da a los recursos utilizados. Hemos procurado evitar referencias a estrategias concretas de enseñanza-aprendizaje, ya que lo que se pretende evaluar, de la forma más objetiva posible, no es el detalle del proceder docente, sino el uso que se hace de la web didáctica. Sus 13 ítems hacen referencia a las posibilidades de acceder a los contenidos y de movilidad o navegación por la web, previsión de estrategias docentes, relacionadas con los nuevos caminos marcados por el EEES, que faciliten el trabajo autónomo del alumno y la construcción de su ruta de aprendizaje, así como la combinación de estrategias variadas de aprendizaje y evaluación.

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

Aplicación Piloto: Procedimiento y Resultados

- ⊙ 6 Webs Didácticas de tres profesores diferentes
- ⊙ Evaluadas por cuatro profesores de forma independiente
 - ⊙ Análisis de fiabilidad inter jueces
 - ⊙ Análisis cualitativo de la operatividad de los ítems según la perspectiva del evaluador
- ⊙ Correlaciones para cada par de evaluadores

Bloque Aspectos Psicopedagógicos y Estrategias Didácticas muestra problemas en su aplicación

UNIVERSIDAD DE MURCIA

E2
E0
E0
S9

Para poder realizar la aplicación piloto del cuestionario de evaluación, se seleccionaron un total de 6 webs didácticas de tres profesores diferentes, dos de cada uno de ellos, buscando que tuvieran distinto grado de estructuración entre ellas, y con el único condicionante de que ya hubieran sido empleadas en el aula con alumnado.

Las 6 webs fueron evaluadas por cuatro profesores de manera independiente con el fin de poder plantear un primer análisis de fiabilidad inter-jueces, así como un análisis cualitativo de la operatividad de cada uno de los ítems según las diferentes perspectivas de los evaluadores. Con los primeros resultados de la aplicación del cuestionario, también se calcularon correlaciones para cada par de evaluadores, para cada web y para cada bloque de información.

Las conclusiones que obtenemos tras triangular la información obtenida por las vías descritas nos muestran que el bloque C de ítems referidos a aspectos psicopedagógicos y estrategias didácticas presenta importantes problemas en su operativización. Por un lado sus ítems son los que más dudas han planteado, de forma individual, a cada uno de los evaluadores. Por otro, también es el bloque que menos correlaciones presenta para cada par de evaluadores.

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

E2
E0
E0
S9

Aplicación Piloto: Procedimiento y Resultados

☉ Coincidencia entre las respuestas

		Webs-didácticas evaluadas						% medio
		1	2	3	4	5	6	
Aspectos estructura	4 coinciden	73,7	68,4	73,7	52,6	15,8	21,0	50,8
	3 coinciden	21,0	21,0	15,8	26,3	57,9	68,4	35,1
	2 coinciden	5,3	10,5	10,5	21,0	21,0	10,5	13,1
	SI y NO	5,3	21,0	21,0	31,6	63,2	57,9	33,1
Aspectos técnicos	4 coinciden	41,2	35,3	41,2	47,1	54,7	64,7	49,0
	3 coinciden	41,2	35,3	47,1	35,3	11,8	17,6	31,4
	2 coinciden	17,6	29,4	11,8	17,6	23,5	17,6	19,6
	SI y NO	29,4	35,3	29,4	17,6	29,4	23,5	27,6
Aspectos didácticos	4 coinciden	31,2	18,7	50,0	12,5	31,2	18,7	26,9
	3 coinciden	56,2	50,0	31,2	50,0	31,2	43,7	43,7
	2 coinciden	12,5	31,3	18,7	37,5	37,5	37,5	29,4
	SI y NO	37,5	50,0	25,0	43,7	56,2	43,7	42,7
		Estructurales		Técnicos		Psicopedagógicos		
Coincidencia		50,8%		49,0%		26,9%		
Discrepancia		33,1%		27,6%		42,7%		

También llevamos a cabo un recuento del porcentaje de coincidencia entre las respuestas dadas por los cuatro evaluadores a cada uno de los ítems. Los resultados son los que podemos ver en la tabla, para los tres bloques analizados. Como se puede apreciar, el mayor porcentaje de coincidencias se encuentra en los bloques A y B, destinados a los elementos estructurales y técnicos de la web didáctica, mostrándose nuevamente la debilidad o inconsistencia del tercer bloque. Esta conclusión encuentra aún más peso si comparamos, ya no sólo las coincidencias, sino las contestaciones totalmente discrepantes, es decir, aquellas respuestas en las que se contesta SI o NO en un mismo ítem, siendo para este último bloque de más de un 40%.

En el momento de cerrar este trabajo, estamos analizando las razones que pueden justificar estos resultados y estas importantes discrepancias. Esperamos solucionar los problemas detectados a través de la reformulación de ítems en este bloque y de la concreción de sus criterios de operativización en un manual de aplicación del instrumento. Con ello, queremos conseguir una mayor objetividad en la aplicabilidad del cuestionario, de forma que no se puedan introducir sesgos, por ejemplo, por un conocimiento previo o no de la página a evaluar.

Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias

CEETP en la actualidad y perspectivas futuras

- ⊙ Corrección en la forma y diseño del cuestionario
- ⊙ Operatividad de los ítems
- ⊙ Reestructuración de los Apartados y Subapartados
- ⊙ Mejora de la Guía de Aplicación
- ⊙ Nueva aplicación y realización de un estudio exhaustivo en busca de la fiabilidad y validez
- ⊙ Divulgación del CEETP

UNIVERSIDAD DE MURCIA

E2
E0
E0
S9

Los resultados obtenidos en esta primera aplicación piloto del cuestionario de evaluación, nos ha llevado a replantearlo, tanto en su diseño y presentación, como en el planteamiento de los enunciados de los ítems, buscando delimitar y corregir los problemas de operativización detectados.

Somos conscientes de la dificultad que entraña la elaboración de una herramienta de este tipo, pero también de la necesidad que hoy tenemos de contar con un instrumento así. Sobre todo debido a que la utilización de recursos web en la docencia universitaria se está convirtiendo en un hábito cada vez más extendido sobre el que merece la pena investigar para contribuir a mejorar su uso.

Por ello, seguimos trabajando en la reestructuración de los apartados que componen el cuestionario, sus ítems, en la mejora de la guía de aplicación que acompaña al instrumento de evaluación, etc. ya que para el curso 2009/2010 nuestro propósito es realizar una nueva aplicación del instrumento que nos sirva para afianzar la fiabilidad y validez de este cuestionario, tras lo cual pretendemos la divulgación del mismo.

Nuestro fin último en esta línea de investigación e innovación, web didácticas y docencia universitaria, es poder proporcionar algunos parámetros que permitan la mejora de los recursos web que se están generando para la enseñanza universitaria en este nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.

Referencias bibliográficas

- Araujo, J. (2007) Evaluación del material educativo digital. [En línea] mundoescolar.org. Disponible en http://www.feyalegria.org/images/office/Instrumentos_evaluacion_MEM_3738.doc . Consultado en Junio de 2009.
- Area Moreira, M. (2003). *Guía didáctica. Creación y uso de webs para la docencia universitaria*. [En línea]. Disponible en <http://webpages.ull.es/users/manarea/guiadidacticawebs.pdf> . Consultado en Junio de 2009.
- Bueno, C. y Gil, J.G. (2007). Web docente: estructura y procedimientos básicos de gestión eficaz. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21 (1), 37-50.
- Cabello, F., García Sánchez, F.A. y Mirete, A. (2009). Estadísticas de uso de webs-didácticas en asignaturas de la titulación de Logopedia en la Universidad de Murcia. *4ª Jornadas Nacionales sobre el Espacio Europeo de Educación Superior*. EDITUM: Universidad de Murcia.
- García Sánchez, F.A. y Martínez-Segura, M.J. (2009). Web-docente y aprendizaje: una experiencia en el contexto de la convergencia al EEES. En R. Roig Vila (Dir.). *Investigar desde un contexto educativo innovador* (pp. 201-217). Alcoy: Marfil.
- García Sánchez, F.A.; Martínez Juárez, M. y Martínez-Segura, M.J. (2008). Concepto de Web-Home para asignaturas universitarias. En P. Arnaiz, M.P. García Sanz y I. Hernández Abenza (Coords.). *III Jornadas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior*. Murcia: EDITUM. Disponible en línea en <http://www.um.es/convergencia/wp-content/uploads/2008/05/francisco-alberto-garcia.pdf>. Consultado el 30 de Septiembre de 2009.
- García Sanz, M.P. (2008). *Guías docentes de asignaturas de Grado en el EEES*. Murcia: EDITUM.
- Marqués Graells, P. (2001). *Plantilla para la catalogación y evaluación multimedia*. [En línea]. Disponible en <http://www.pangea.org/peremarques/evalua.htm>. Consultado en Junio de 2009
- Marqués Graells, P. (2005). *Las webs docentes*. [En línea]. Disponible en <http://dewey.uab.es/pmarques/webdocen.htm> . Consultado en Junio de 2009.

- Marqués, P. (2005). *Las webs docentes*. [En línea]. Disponible en <http://dewey.uab.es/pmarques/webdocen.htm>. Consultado en Junio de 2009.
- Martínez, F., Prendes, M. P., Alfageme, M. B., Amorós, L., Rodríguez, T. y Solano, I. M. (2002) Herramienta de evaluación multimedia didáctico. Pixel-Bit: Revista de medios y educación. 18 [En línea] Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n18/n18art/art187.htm> Consultado en Enero de 2009
- Mur, F. y Serrano, C. (2006). *Elaboración de una web docente*. [En línea] 5campus.org. Disponible en <http://www.5campus.org/leccion/webdocente>. Consultado en Junio de 2009.
- Nielsen Norman Group (2008). Usability consulting, training and user reseach group reports. Strategies to exhanche the user experience. Disponible en <http://www.nngrp.com>. Consultado en Marzo de 2009.
- Sánchez López, C., Mirete, A, Cabello, F., Martínez Segura, M.J. y García Sánchez, F.A. (2009). Valoración de la percepción del alumnado sobre la utilidad de las web-didáctica en asignaturas universitarias. *4ª Jornadas Nacionales sobre el Espacio Europeo de Educación Superior*. EDITUM: Universidad de Murcia.



**Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la
evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias**

IV Jornadas Espacio Europeo de Educación Superior
Murcia, del 22 al 24 de septiembre, 2009

**UNIVERSIDAD DE
MURCIA**

anabelen.mirete@um.es

**E2
E0
E0
S9**