

Webs didácticas en enseñanza universitaria: características, uso y evaluación

Francisco Cabello Luque¹, Francisco Alberto García Sánchez² y Ana Vanesa Valero García¹

¹Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Murcia, España. ²Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Universidad de Murcia, España. E-mails: fcabello@um.es; fags@um.es; vanesavg@um.es

Resumen: En este trabajo se describe de manera detallada la estructura, uso y valoración de una web didáctica empleada en docencia universitaria. Primero, se presentan los elementos que la componen, incluyendo herramientas de comunicación, el cronograma, los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, y recursos con información adicional. Segundo, se describe cómo esta web didáctica debería utilizarse para complementar la docencia presencial. Y tercero, se muestra la forma en que se suele valorar su impacto, incluyendo tanto el uso de la herramienta por parte de los estudiantes, como la opinión que tienen de la misma. Por último, se discute cómo otros docentes pueden aplicar esta descripción para poner en marcha sus propias webs didácticas.

Palabras clave: sitios web, blended learning, recursos de aprendizaje.

Title: Didactical websites in higher education: characteristics, use and assessment

Abstract: The current work describes in detail the structure, use and assessment of a didactical website used in higher education. First, the elements of such website are presented, including communication tools, a class schedule, theoretical and practical materials, as well as additional resources. Second, we describe how this website should be used to enhance in-person teaching. Third, the assessment of the impact of the didactical website is shown, including how it is used by students, as well as their opinion about this tool. Additionally, tips for other teachers are discussed so that they can start using didactical websites to enhance their teaching.

Keywords: web sites, blended learning, learning resources.

Introducción

Son numerosas las herramientas basadas en las nuevas tecnologías que se han aplicado en el aula universitaria, ya que las TIC se han entendido como uno de los elementos más importantes para la innovación docente, especialmente en el contexto del EEES (Area, Castro, De la Cruz, Sanabria y Estévez, 2003; Ríos, Castañeda y Roca, 2003). Entre esas herramientas están las denominadas webs didácticas, que consisten en páginas webs que contienen toda la información acerca del desarrollo y evaluación de una asignatura, que están pensadas y diseñadas por el profesor a partir de su

conocimiento y experiencia en la materia, y que estarían destinadas a servir de guía al alumno, facilitando los procesos de enseñanza y aprendizaje (Area, 2003; Bueno y Gil, 2007; García-Sánchez, Martínez-Juárez y Martínez-Segura, 2008; García-Sánchez y Martínez-Segura, 2009; Marqués, 2005; Mur y Serrano, 2006).

De acuerdo a esta definición, es importante destacar dos ideas. La primera, que una web didáctica no es un listado de documentos para descarga con los apuntes de la asignatura, sino algo más complejo y completo que permite al alumno saber qué se va a aprender, tener acceso a los contenidos, y seguir una guía temporal (García-Sánchez, Martínez-Segura, Mirete y Martínez-Juárez, 2010; Martínez-Segura, Sánchez-López y García-Sánchez, 2012). Y la segunda, que su objetivo sería el de apoyar la docencia presencial y fortalecerla, logrando una mayor flexibilidad en los procesos educativos, de tal forma que las webs didácticas están pensadas como apoyo a las experiencias de formación presenciales, en línea con los planteamientos del blended learning (Garrison y Vaughan, 2008; Horn y Staker, 2017; Snart, 2010).

Desde hace más de una década hemos venido empleando estas herramientas en distintos títulos de Diplomatura, Licenciatura y Grado, e incluso hemos formado recientemente un grupo de innovación docente en el que una de las líneas de actuación fundamentales es precisamente el uso de webs didácticas. Nuestro trabajo con las mismas ha arrojado un balance muy positivo, habiendo encontrado en general que contribuyen a una mayor participación activa y consciente de los estudiantes en la construcción de su aprendizaje (para una retrospectiva reciente, el lector puede acudir a Cabello, García-Sánchez y Peñalver, 2018). Por eso, hemos recomendado numerosas veces que cualquier profesor universitario interesado en mejorar su docencia a través de las nuevas tecnologías, debería considerar la puesta en marcha de una web de este tipo.

Pero para que esos otros docentes puedan aprovechar toda esa experiencia que hemos adquirido, es necesario que entiendan correctamente la forma en que hemos llegado a construir y utilizar las webs didácticas en nuestras asignaturas, y en cómo las hemos evaluado. Y aunque esos aspectos se han descrito en trabajos previos, también es cierto que se suele hacer con menos detalle del deseable debido a las propias limitaciones de espacio de las publicaciones, con lo cual hay cuestiones que pueden quedar poco claras para los interesados en estas herramientas, especialmente aquellos con menor experiencia en las mismas o con las TIC en general.

Por tanto, el objetivo general de este trabajo es precisamente el de describir de la manera más clara y detallada posible los elementos de una de las webs didácticas que utilizamos, la forma en que se recomienda sea utilizada como parte de la docencia, y la evaluación del uso que hacen los alumnos de la web y de su opinión sobre la misma. De esta forma pretendemos facilitar la comprensión de qué y cómo lo hacemos, y fomentar su uso entre otros docentes que puedan beneficiarse de las mismas.

Asignatura y alumnado

Como ejemplo se va a describir la web didáctica correspondiente a la asignatura "Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación" del Grado en Logopedia de la Universidad de Murcia. Esta asignatura se imparte durante el segundo cuatrimestre del cuarto curso, tiene carácter obligatorio y supone una carga de 6 ECTS. En la materia se abordan contenidos relacionados con estos sistemas alternativos de comunicación, centrándose de manera especial en su papel dentro de la intervención logopédica.

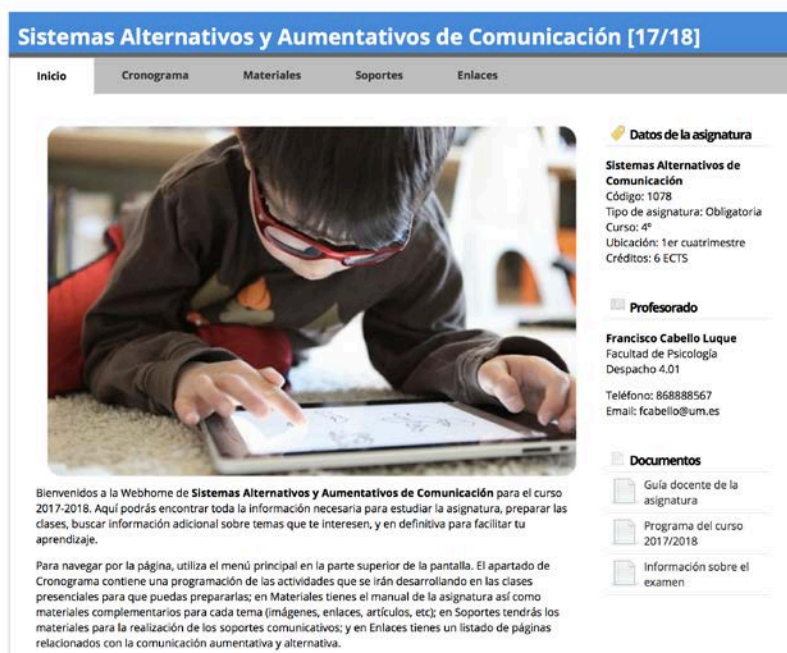
Respecto a los alumnos matriculados en el curso 2017/18 al que corresponden los datos, fueron 66 mujeres (edad media = 23.82 años, DT = 5.94 años) y 7 hombres (edad media= 22.57 años, DT = 2.29 años).

Características de la web didáctica

Un aspecto importante en una web didáctica es la consideración de qué elementos deben conformarla. Es una pregunta compleja y que no tiene una respuesta aplicable a todos los casos, ya la web de cada asignatura va a tener particularidades que se adaptan tanto a las características y funcionamiento de la misma como al propio profesor.

Después de haber probado distintas variaciones, hace tiempo que hemos encontrado una serie de elementos que serían los más necesarios. Estos elementos se describen a continuación y están siempre basados en las recomendaciones de trabajos previos (por ejemplo, Bueno y Gil, 2007; Cabero, Llorente y Román, 2004; García-Sánchez y Martínez-Segura, 2009; García-Sanz, García-Sánchez, Maquilón y Morillas, 2010; Marcelo, Puente, Ballesteros y Palazón, 2003; Marqués, 2005; Martínez Segura, García Sánchez y Martínez Juárez, 2008; Román, 2000).

Información imprescindible de la asignatura



Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación [17/18]

Inicio Cronograma Materiales Soportes Enlaces

Datos de la asignatura

Sistemas Alternativos de Comunicación
Código: 1078
Tipo de asignatura: Obligatoria
Curso: 4º
Ubicación: 1er cuatrimestre
Créditos: 6 ECTS

Profesorado

Francisco Cabello Luque
Facultad de Psicología
Despacho 4.01
Teléfono: 86888567
Email: fcabello@um.es

Documentos

- Guía docente de la asignatura
- Programa del curso 2017/2018
- Información sobre el examen

Bienvenidos a la Webhome de **Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación** para el curso 2017-2018. Aquí podrás encontrar toda la información necesaria para estudiar la asignatura, preparar las clases, buscar información adicional sobre temas que te interesen, y en definitiva para facilitar tu aprendizaje.

Para navegar por la página, utiliza el menú principal en la parte superior de la pantalla. El apartado de Cronograma contiene una programación de las actividades que se irán desarrollando en las clases presenciales para que puedas prepararlas; en Materiales tienes el manual de la asignatura así como materiales complementarios para cada tema (imágenes, enlaces, artículos, etc); en Soportes tendrás los materiales para la realización de los soportes comunicativos; y en Enlaces tienes un listado de páginas relacionados con la comunicación aumentativa y alternativa.

Figura 1.- Página de bienvenida a la webhome con la información imprescindible.

La Figura 1 muestra la página de bienvenida de la web didáctica.

En la parte superior de la web se encuentran las distintas herramientas de la misma, y en la parte izquierda accesos a la información imprescindible: guía docente, programa completo, e información sobre el examen. Aquí se incluyen aspectos como las competencias y contenidos a desarrollar, los objetivos que persiguen, la metodología que se va a seguir, los procedimientos e instrumentos de evaluación, etc.

Herramientas de comunicación

Se incluyen tanto un tablón de noticias como herramientas de mensajería que permitan el adecuado contacto con el docente y con el resto de compañeros. Como muestra la Figura 2, empleamos los tabloneros de noticias y los mensajes que proporcionan el propio Aula Virtual de la Universidad de Murcia, que tienen las características habituales en este tipo de sistemas.

The image shows two screenshots of a web interface. The top screenshot is titled '(1078) SIS... COMUNICACIÓN [17/18] > ANUNCIOS'. It features a sidebar on the left with navigation options like 'Acceder a la vista Estudiante', 'Inicio', 'Guías Docentes', 'Anuncios', 'Webhome', 'Mensajes privados', 'Alumnado Oficial', 'Estadísticas', 'Llamamientos', and 'Actas'. The main content area shows a list of announcements with columns for 'Asunto', 'De', 'Fecha', 'Para', 'Fecha de comienzo', 'Fecha de final', and '¿Borrar?'. Three announcements are visible, all from FRANCISCO SOLANO CABELLO LUQUE.

Asunto	De	Fecha	Para	Fecha de comienzo	Fecha de final	¿Borrar?
Enviadas evaluaciones primer soporte	FRANCISCO SOLANO CABELLO LUQUE	03-dic-2017 18:10	(1078) GRUPO 1			<input type="checkbox"/>
Cronograma actualizado	FRANCISCO SOLANO CABELLO LUQUE	30-nov-2017 19:00	(1078) GRUPO 1			<input type="checkbox"/>
Tercer soporte comunicativo individual	FRANCISCO SOLANO CABELLO LUQUE	28-nov-2017 19:42	(1078) GRUPO 1			<input type="checkbox"/>

The bottom screenshot is titled '(1078) SIS... COMUNICACIÓN [17/18] > MENSAJES PRIVADOS'. It shows a 'Mensajes / Recibido' section with a search bar and a list of received messages. The list has columns for 'Seleccionar', 'Asunto', 'Creado por', 'Fecha', and 'Etiqueta'. Four messages are listed, all from HERNANDEZ MANZANERO, ALBA MARIA or FERNANDEZ LIARTE, SUSANA.

Seleccionar	Asunto	Creado por	Fecha	Etiqueta
<input type="checkbox"/>	Re: casos 2 y casos 4	HERNANDEZ MANZANERO, ALBA MARIA (albamaria.hernandez2@um.es)	may 30, 2018 9:08 AM	Normal
<input type="checkbox"/>	casos 2 y casos 4	HERNANDEZ MANZANERO, ALBA MARIA (albamaria.hernandez2@um.es)	may 29, 2018 10:00 AM	Normal
<input type="checkbox"/>	casos 1	HERNANDEZ MANZANERO, ALBA MARIA (albamaria.hernandez2@um.es)	may 28, 2018 12:33 PM	Normal
<input type="checkbox"/>	Re: Casos y prácticas - Tutoría	FERNANDEZ LIARTE, SUSANA (susana.fernandez1@um.es)	mar 15, 2018 10:23 PM	Normal

Figura 2.- Herramientas de comunicación. En la parte superior aparece el tablón de anuncios, y en la parte inferior la herramienta de mensajería.

Cronograma

Consiste en una descripción, día por día, de las actividades que se van a desarrollar en clase. El formato que empleamos en nuestras páginas aparece en la Figura 3.

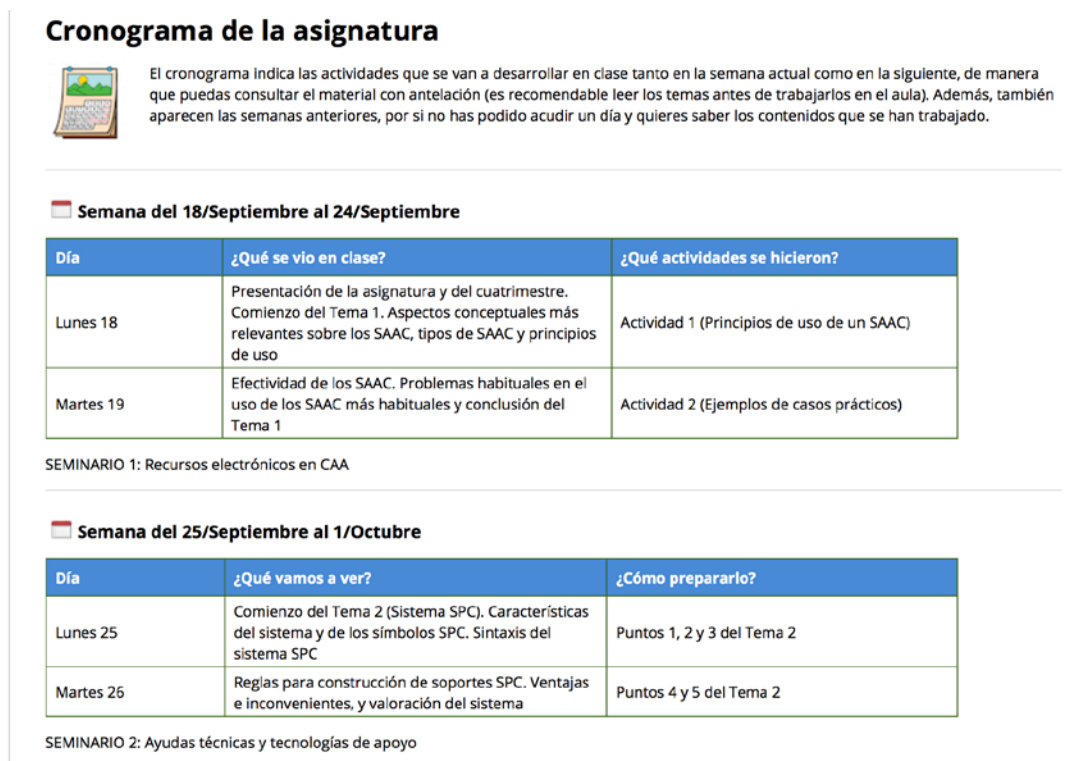


Figura 3.- Cronograma de la asignatura.

El cronograma incluye dos tipos de información. Tanto para la semana actual como para la siguiente, los alumnos pueden conocer qué temas se van a tratar en las clases presenciales y en los seminarios, con recomendaciones de qué partes del temario deberían leer antes de acudir a clase (es la información que puede verse en la semana inferior de la figura). Pero para las semanas ya cumplidas, la información es distinta e incluye los temas y aspectos que se cubrieron en clase, así como las actividades que se llevaron a cabo (como aparece en la semana superior de la figura).

Esto implica, lógicamente, que el cronograma no es algo estático, sino que se va actualizando con un ritmo semanal o quincenal. De esta forma puede servir como una guía temporal para el alumno, indicando (1) qué materiales debe revisar para aprovechar mejor las clases antes de acudir a las mismas, y (2) qué aspectos del temario se han cubierto y debe consultar, en caso de no haber podido asistir en algún momento.

Materiales

Toda web didáctica debe incluir el contenido que los alumnos necesitan para seguir las clases y superar la asignatura. En la Figura 4 se muestra el material ofrecido para un tema concreto. Por un lado, en este material se incluyen documentos PDF tanto con el contenido teórico como con lecturas

tanto obligatorias como de ampliación que pueden ayudar al alumno a adquirir unos mayores conocimientos.

Pero por el otro, las características de la web permiten incluir también elementos como videos, imágenes, clips de sonido, enlaces a información externa, etcétera. Así se pueden proporcionar materiales más exhaustivos y completos, y que los estudiantes tienen siempre a su disposición.



Tema 1 - Concepto, tipologías y aspectos relevantes

Tema 1 completo

Lecturas obligatorias

- The Changing Face of Augmentative and Alternative Communication: Past, Present, and Future Challenges - Enlace al traductor de documentos de Google

Lecturas de ampliación

- Guía de referencia sobre comunicación aumentativa y alternativa
- Evidence-based practice in augmentative and alternative communication

Videos e imágenes

- Sistemas Alternativos de Comunicación - UTAC
- Imágenes de ayudas técnicas habituales

Enlaces

- ISAAC - International Society for Augmentative and Alternative Communication
- Aula Abierta ARASAAC
- CEAPAT - Centro Nacional de Referencia sobre Ayudas Técnicas
- B&J Adaptaciones
- Tecnoaccesible

Figura 4.- Ejemplo de materiales para un tema de la asignatura.

Prácticas

En la web también se ofrecen los materiales necesarios para la realización de las prácticas de cada asignatura, así como información sobre cómo realizarlos y las fechas de entrega. Como puede verse en la Figura 5, el primer trabajo de la asignatura consiste en la realización de un soporte comunicativo y los alumnos pueden encontrar las pautas para llevarlo a cabo, los documentos de apoyo necesarios, y las fechas relevantes.



Soportes comunicativos

A lo largo del curso tendrás que realizar tres soportes comunicativos para un caso real. Aquí encontrarás los materiales para llevarlos a cabo, así como información sobre cómo realizarlos y las fechas de entrega. La realización de los soportes es obligatoria para superar la asignatura.

Soporte nº 1 (Sistema SPC)

La fecha tope para realizar este trabajo es el 31 de Octubre. Debes entregar el soporte directamente al profesor o dejándolo en el casillero correspondiente de la Facultad de Psicología.

Documentos generales

- Descripción de la práctica

Opción baja tecnología

- Símbolos SPC
- Soporte A3

Opción con ordenador

- Símbolos SPC en formato electrónico
- Soporte A3 en archivo de Powerpoint

Figura 5.- Material e información para trabajo práctico.

Enlaces a información adicional

Por último, se suele incluir diversa información adicional sobre la asignatura y los distintos temas de la misma, en la forma de lecturas de ampliación, enlaces a webs externas, o cualquier otra forma que el docente considere necesaria.

Ya hemos visto que en cada tema se incluye información de este tipo que sea específica, pero también puede aparecer en una sección independiente de la web, como muestra la Figura 6, donde se muestran enlaces organizados por categorías a páginas externas que los alumnos pueden consultar.

Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación [17/18]

Inicio Cronograma Materiales Soportes **Enlaces**

Enlaces Web

 En esta sección de la web podrás encontrar un listado de enlaces a otras páginas relacionadas con los sistemas alternativos de comunicación. En estas páginas hay mucha información que te puede servir para entender mejor un tema, buscar materiales adicionales, o simplemente aprender sobre tu futura profesión.

¿Conoces otra página interesante? Envíala al correo fcabello@um.es para añadirla al listado.

Asociaciones y organizaciones

- ISAAC - International Society for Augmentative and Alternative Communication
- ASHA - Comunicación alternativa
- Aula Abierta ARASAAC
- Divertic
- CEAPAT - Centro Nacional de Referencia sobre Ayudas Técnicas

Figura 6.- Enlaces con información externa para ampliar los contenidos.

Uso de la web didáctica

Como se ha apuntado anteriormente, la web didáctica está pensada para ser un complemento a la docencia presencial que potencie y mejore los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo que debe ser una pieza central del propio funcionamiento docente de la asignatura.

En este sentido, el sistema que solemos usar actualmente se basa en:

1. Al comenzar cada semana lectiva, se sugiere a los alumnos que entren en la web y consulten el cronograma para saber qué se va a trabajar y qué partes del temario debería consultar. También deberían revisar el tablón de anuncios por si hay algún mensaje importante.
2. Una vez que conozcan lo que se va a hacer, pueden entrar en la sección de contenidos para revisar los materiales y consultarlos antes de venir a clase.
3. En las clases se recomienda tener los temas para ir haciendo alguna anotación a los mismos (incluso con un portátil o un tablet), pero ya

que los contenidos teóricos están disponibles previamente, en el aula se pueden emplear metodologías más activas y participativas.

4. Una vez terminadas las clases, se actualiza el cronograma para reflejar lo que se ha trabajado y lo que se hará en clase las siguientes semanas. Los cambios se anuncian en el tablón de mensajes.

Esta forma de trabajar es extremadamente relevante, ya que la mera disponibilidad de una página web y su explicación al comienzo del curso no son garantías de que el alumno vaya a utilizar este recurso. Es precisamente la forma en que esa página se inscribe en el desarrollo de la asignatura lo que va a determinar su utilidad y efectividad.

Análisis del impacto de la web didáctica

De acuerdo a lo expresado en Cabello, García-Sánchez y Peñalver (2018), así como en Mirete (2014), los aspectos más relevantes para analizar los efectos de la web didáctica son dos: el uso que hacen los alumnos, y la opinión de los mismos respecto a su utilidad como herramienta. A continuación, se describe la forma en que los medimos.

Número de visitas a la web

El tipo de estadística más habitual con la que se estudia el uso de los recursos on-line es el número de accesos globales, y es un dato que nosotros recopilamos de forma sistemática. En la asignatura que se ha mencionado, los estudiantes accedieron un total de 3036 veces durante el cuatrimestre, encontrando también que el 100% de ellos hizo uso de la web. Para representar esos accesos a lo largo del cuatrimestre, se calculó el promedio de accesos por cada alumno durante cada una de las 14 semanas en las que se impartió docencia, tal y como aparece en la Figura 7.

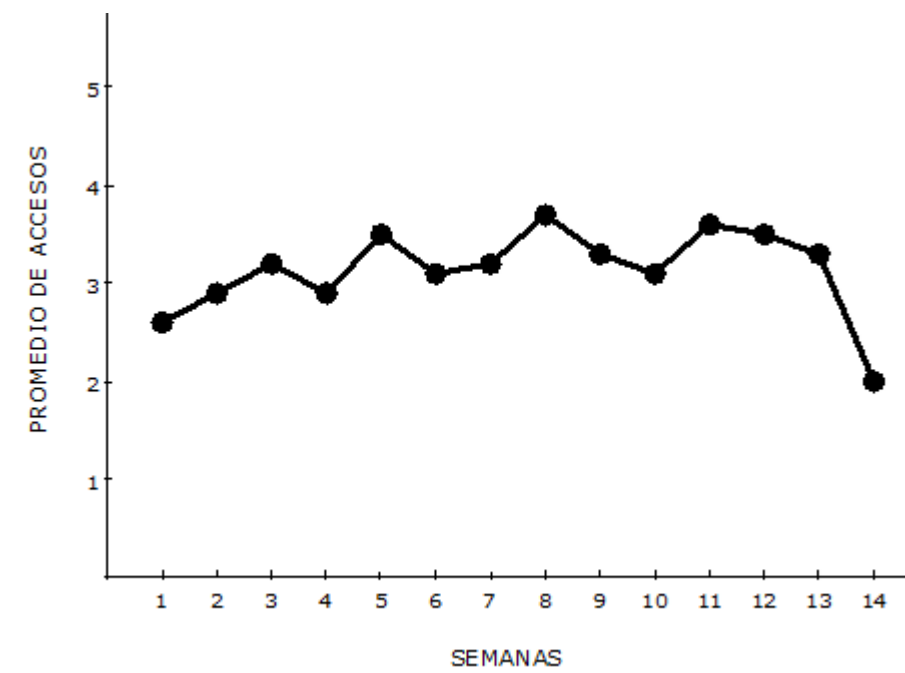


Figura 7.- Promedio de accesos a la web didáctica durante el cuatrimestre.

Analizando visualmente esta gráfica, podemos determinar (1) que los alumnos accedieron a la web didáctica un número muy elevado de ocasiones; (2) que todas las semanas excepto la inicial y final hubo, de promedio, al menos tres accesos por cada alumno matriculado; y (3) que el número de accesos semanales se mantuvo constante durante todo el cuatrimestre. Por tanto, los datos totales sugieren claramente un uso habitual de la web didáctica como herramienta para complementar las clases presenciales.

Tiempo de trabajo en la web

Aunque el número de accesos es el dato que se recopila con mayor frecuencia, y efectivamente permite dar una buena medida del uso que está haciendo el estudiante del recurso, también es cierto que se han planteado algunas limitaciones en la información que ofrece. Por ejemplo, es una medida que no permite distinguir si los alumnos utilizan (o no) todos los recursos disponibles, porque aunque accedan a la web puede que se limiten a descargar sólo el material obligatorio y no acceda a la información complementaria. O tampoco permite diferenciar la cantidad de trabajo realizada, ya que un alumno que entre a consultar el cronograma y otro que esté diez minutos leyendo una web externa documento, quedan registrados como una visita.

Por eso y siguiendo la recomendación de contemplar otras medidas para valorar el impacto de una web didáctica (por ejemplo, Cabello, García-Sánchez y Peñalver, 2018; Moreno, Martínez, Martín y Trigo, 2005), recientemente hemos empezado a explorar la posibilidad de utilizar el tiempo que el alumno pasa en la web como una medida complementaria de su uso. Siguiendo con la asignatura que se ofrece como ejemplo, se calculó el promedio de tiempo (en minutos) que cada alumno permanecía en la web en cada visita efectuada durante las 14 semanas del cuatrimestre, y se construyó la Figura 8

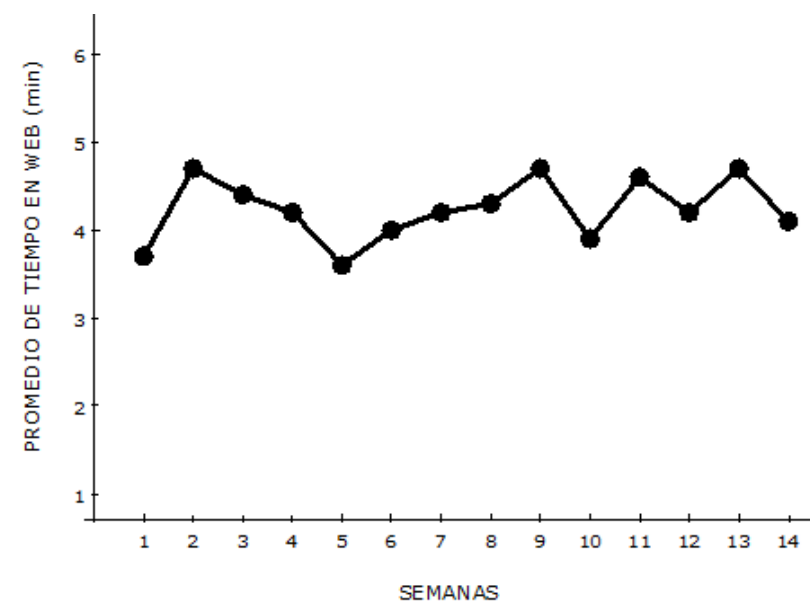


Figura 8. Promedio de tiempo en la web en cada visita.

Los datos que se muestran sugieren (1) que en cada visita los alumnos estuvieron trabajando en la web al menos varios minutos; (2) que los promedios se sitúan por encima de 4 minutos por visita la mayoría de semanas; y (3) que el tiempo por visita se mantuvo constante durante todo el cuatrimestre. Por tanto, podemos pensar en que realmente los alumnos están trabajando activamente con los contenidos de la web, ya que en caso contrario las visitas serían más cortas. De nuevo, estos datos indican un uso habitual e intenso de la web didáctica.

Opinión del alumnado

Por último, para evaluar la opinión de los alumnos solemos emplear una versión breve del cuestionario desarrollado por Mirete, García-Sánchez y Maquilón (2014), que consta de tres preguntas: (1) La página me ha resultado útil para seguir la asignatura; (2) La página me ha resultado útil para preparar el examen; (3) Estoy satisfecho/a con la utilización de la página. Cada una de ellas se responde mediante una escala Likert desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 4 (totalmente de acuerdo). Este cuestionario se administra normalmente coincidiendo con el examen final de la asignatura, para estar seguros de que el periodo de preparación del mismo queda adecuadamente reflejado.

Para nuestra asignatura de ejemplo, la Figura 9 muestra el promedio de puntuaciones para cada una de las tres preguntas. Claramente, los alumnos consideran la web didáctica como una herramienta muy útil para el desarrollo de la asignatura y para la preparación del examen, y su grado de satisfacción con la misma es muy alto.

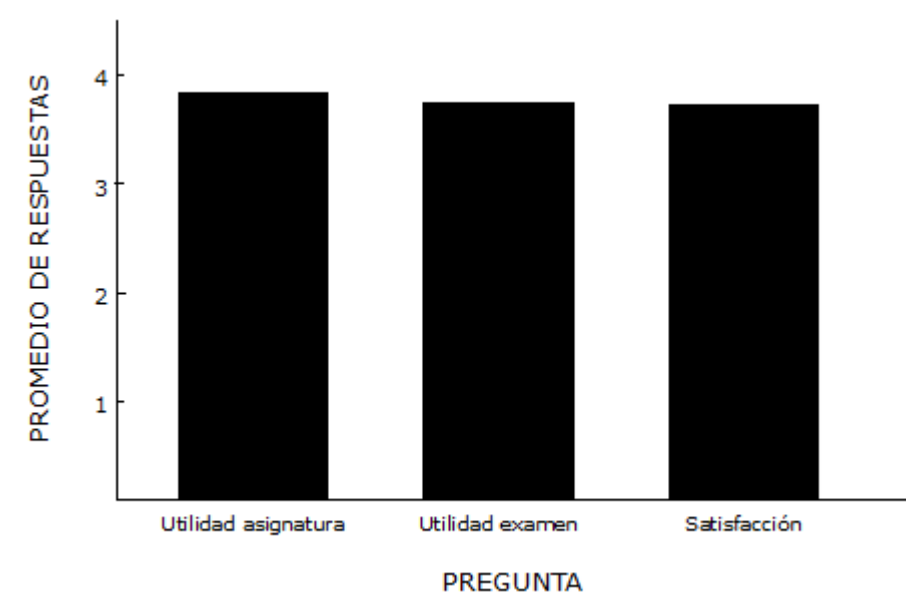


Figura 9. Opiniones de los alumnos.

Discusión

Volviendo a la experiencia que hemos acumulado en la aplicación de webs didácticas a nuestra docencia, está claro que los aspectos positivos de las mismas han sido muy evidentes y además se han repetido en

asignaturas muy diferentes entre sí. Entre esas ventajas podemos destacar (1) la frecuencia de su uso; (2) la visión positiva que tienen de las mismas tanto alumnos como docentes; (3) su reconocimiento por parte de estos dos grupos como una herramienta útil; (4) la existencia de una relación positiva entre una mayor implicación en el uso de la web didáctica y una mejor calificación en la asignatura; (5) el hallazgo de una una mayor tasa de presentación a los exámenes de las asignaturas que las emplean; y (6) la facilitación del uso de metodologías activas y participativas en el aula (Area, 2001; Area, Castro, De la Cruz, Sanabria, y Estévez, 2003; Cabello, García Sánchez, y Mirete, 2009; García-Sánchez, Mirete, y Maquilón, 2013; Mirete, Cabello, y García Sánchez, 2009; Mirete, García-Sánchez, y Maquilón, 2014; Mirete, García-Sánchez, y Sánchez-López, 2011; Moreno, Martínez, y Martín, 2004; Moreno, Martínez, Martín, y Trigo, 2005; Pérez, 2000; Ríos, Castañeda, y Roca, 2003; Terceiro, 1996).

Mediante este trabajo hemos querido facilitar la puesta en marcha de esta herramienta por parte de otros profesores, ofreciendo una descripción más detallada de la que aparece en otros trabajos que hemos realizado previamente. En este sentido, hay dos aspectos que nos gustaría destacar. El primero es que, pese a lo que pudiera parecer, no es necesario ser un experto en programación ni en diseño para utilizar una web didáctica; de hecho, la web que se ha mostrado está construida a partir de una plantilla HTML gratuita y posteriormente personalizada mediante un editor de páginas web muy sencillo, similar a cualquier editor de texto. Y el segundo es que la estructura de esa web debe tomarse como una mera recomendación, debiendo siempre adaptarse a cada titulación, a la idiosincrasia de cada asignatura, y por supuesto también el estilo de cada profesor.

Por supuesto, como cualquier herramienta docente, las webs didácticas no se ven libres de ciertos problemas y limitaciones, como por ejemplo (1) que su puesta en marcha requiere de un esfuerzo por parte del docente que puede ser importante; (2) que también necesitan de un mantenimiento y actualización; o (3) que no son una solución universal que sirva para todos los alumnos y profesores (ver Cabello, García-Sánchez y Peñalver, 2018).

Sin embargo, y aun conociendo y reconociendo esas limitaciones, desde nuestro punto de vista quedan ampliamente superadas por los aspectos positivos y por tanto terminamos volviendo a recomendar las webs didácticas como herramientas válidas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, que son adecuadas a situaciones reales de docencia en grandes aulas, que no dependen de circunstancias especialmente favorables para poder ser aplicadas, y que benefician realmente el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Referencias bibliográficas

Area, M. (2001). Las redes de ordenadores en la enseñanza universitaria. Hacia los campus virtuales. En A. García-Valcárcel (Coord.), *Didáctica Universitaria* (pp. 231-260). Madrid, La Muralla.

Area, M. (2003). *Internet en la docencia universitaria. Webs Docentes y Aulas Virtuales*. Recuperado de <http://cedus.cl/files/guiadidactivawebs.pdf>

Area, J., Castro, F. De la Cruz, G., Sanabria, A., y Estévez, R. C. (2003). Diseño y experimentación pedagógica de materiales didácticos distribuidos a través de la www. La web docente de la signatura de tecnología educativa. En *Actas de la I Jornadas Canarias sobre las TIC en la docencia universitaria*. La Laguna: Universidad de La Laguna.

Bueno, C., y Gil, J.J. (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.B. (2009). Valoración de tres experiencias de uso de webs didácticas como herramienta para facilitar la docencia universitaria. En Vicerreitoría de Formación e Innovación Educativa (Ed.), *La innovación educativa en el contexto actual de la educación superior* (pp. 661-666). Vigo: Universidad de Vigo.

Cabello, F., García-Sánchez, F. A., y Peñalver, M.D. (2018). Webs didácticas en docencia universitaria: Lecciones tras 10 años de utilización. En *Actas del III Congreso Internacional de Innovación Docente*. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.

Cabero, J., Llorente, M. D. C., y Román, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado". *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 27-41.

García-Sánchez, F. A., Martínez-Juárez, M., y Martínez-Segura, M. J. (2008). Concepto de WEB-home para asignaturas universitarias. En Arnaiz, P., García Sanz, M.P. y Hernández Abenza, L. (Coords.). *III Jornadas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior: "Avanzando hacia Bolonia"* (pp. 1-15). Murcia: Servicio de Publicaciones de la 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-Segura, M. J., Mirete, A., y Martínez-Juárez, M. (2010). Diseño de WEBS-home para asignaturas del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. En P. Arnaiz, P., Hernández Abenza, L. y M. P. García Sanz, (Eds.), *Experiencias de Innovación en la Universidad de Murcia durante 2009* (pp. 115-141). Murcia: Editum.

García-Sánchez, F. A., Mirete, A. B., y Maquilón, J. (2013). Implementación y evaluación de webs didácticas para la docencia universitaria presencial. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 121-132.

García-Sanz, M. P., García-Sánchez, F. A., Maquilón, J., y Morillas, L. (2010). Diseño de Webs didácticas para la mejora de la calidad de los procesos educativos en el EEES. En J. R. Hilera, F. Cervantes y L. Bengochea (Eds.), *CAFVIR 2010* (pp. 191-199). Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares

Garrison, D. R., y Vaughan, N.D. (2008). *Blended learning in higher education. Framework, principles and guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.

Horn, M. B., y Staker, H. (2017). *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*. London: John Wiley y Sons.

Marcelo, C., Puente, D., y Ballesteros, M. A. (2003). *E-learning teleformación: diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de Internet*. Madrid: Gestión 2000.

Marqués, P. (2005). *Las webs docentes*. Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/webdocente.htm>

Martínez-Segura, M. J., García-Sánchez, F. A., y Martínez-Juárez, M. (2008, Junio). Una WEB-Home como herramienta de enseñanza/aprendizaje: una experiencia en el contexto de la convergencia al EEES. Comunicación presentada a las *VI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria*. Alicante.

Martínez-Segura, M. J., Sánchez-López, M. C., y García Sánchez, F. A. (2012). Recursos para la innovación de la enseñanza y el aprendizaje en Educación Superior en España: Portafolios y Web-didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59(1), 1-10.

Mirete, A. B. (2014). *TIC y enfoques de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior* (Tesis Doctoral). Murcia: Universidad de Murcia.

Mirete, A. B., Cabello, F., Martínez-Segura, M. J., y García-Sánchez, F. A. (2009). *Resultados de la aplicación piloto de un instrumento para la evaluación de webs didácticas en asignaturas universitarias*. EDITUM: Universidad de Murcia.

Mirete, A. B., García-Sánchez, F. A., y Maquilón, J. (2014). Webs didácticas en educación superior: análisis de su contenido y valoración del estudiante. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1), 95-114.

Mirete, A. B., García-Sánchez, F. A., y Sánchez-López, C. (2011). Implicación del alumnado en la valoración de su satisfacción con las webs didácticas. *Edutec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 37, 1-13.

Moreno, R., Martínez, R., y Martín, I. (2004). Visitas a las páginas de una web docente universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 22, 6.

Moreno, R., Martínez, R., Martín, I., y Trigo, M.E, (2005). Utilidad de una web docente en una materia universitaria presencial. En *Libro de Actas del II Congreso Hispano-Portugués de Psicología*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago.

Mur, F., y Serrano, C. (2006). *Elaboración de una web docente*. Disponible en <http://www.5campus.org/leccion/webdocente>

Pérez, J. M.. (Comp.) (2000). *Comunicación y educación en la sociedad de la información*. Madrid: Paidós.

Ríos, M. A., Castañeda, R. J., y Roca, J.C. (2003). Apoyo de una web a la docencia presencial: una experiencia en TMRA2. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 22, 45-68.

Román, P. (2000). Usos de la World Wide Web con fines educativos. *Pixel-Bit*, 15, 5.

Snart, J.A. (2010). *Hybrid Learning. The perils and promise of blending online and face-to-face instruction in higher education*. California: ABC CLIO.

Terceiro, J. B. (1996). *Societ@d digit@l. Del homo sapiens al homo digitalis*. Madrid: Alianza Editorial.