

Monográfico «Innovación y buenas prácticas en el gobierno y la gestión de universidades»**ARTICULO**

Modelo de gestión de documentos docentes en un centro universitario, basado en hipervínculos

Francisco A. Ocaña

focana@ugr.es

Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Facultad de Farmacia,
Universidad de Granada**Ana del Moral García**

admoral@ugr.es

Departamento de Microbiología, Facultad de Farmacia,
Universidad de Granada

Fecha de presentación: octubre de 2011

Fecha de aceptación: marzo de 2012

Fecha de publicación: julio de 2012

Cita recomendada

OCAÑA, Francisco A.; MORAL, Ana del (2012). «Modelo de gestión de documentos docentes en un centro universitario, basado en hipervínculos». En: «Innovación y buenas prácticas en el gobierno y la gestión de universidades» [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 9, n.º 2, págs. 130-147 UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v9n2-ocana-moral/v9n2-ocana-moral>>

<<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v9i2.1332>>

ISSN 1698-580X

Resumen

Los documentos con información docente (guías docentes, temarios, normas, etc.) constituyen un recurso imprescindible en la enseñanza superior, especialmente para el alumnado. Su relevancia se ha acentuado en estos últimos años, por un lado, con la puesta en marcha del espacio europeo de educación superior (EEES), que ha relanzado la necesidad de fuentes de información docente, y, por otro, con la difusión del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que ha facilitado el acceso a dichas fuentes. Por este motivo, la gestión de tales documentos constituye en la actualidad uno de los procedimientos clave en la organización de la docencia de centros universita-

rios. El objetivo de este artículo es presentar un nuevo modelo de gestión de documentos docentes en relación con el centro implementado a través del desarrollo de un software: SGD2F2. Este modelo trata de solventar los inconvenientes evidenciados en el modelo de gestión de documentos docentes habitualmente utilizado en los centros. Aunque esta propuesta ha sido desarrollada en el ámbito de una facultad en concreto, podría ser aplicada, con algunas modificaciones, a cualquier centro u órgano universitario de gestión de docencia.

Palabras clave

EEES, educación superior, documento docente, HTML, metadatos, sistema de gestión documental, TIC, web

A Hyperlink-based Model for the Management of Teaching Documents in a University Centre

Abstract

Documents containing teaching information (course guides, curricula, rules, etc.) constitute an essential resource in higher education, particularly for students. Their importance has been stressed over the last few years, on the one hand by the creation of the European Higher Education Area (EHEA), which has re-emphasised the need for sources of teaching information, and on the other by the widespread use of information and communication technologies (ICTs), which provide easy access to such sources. Consequently, the management of such documents is now one of the key procedures that university centres need to apply to the organisation of teaching. With this in mind, the main objective of this article is to present a new centre-level model for the management of teaching documents, implemented via a new software package developed for that purpose: SGD2F2. This new model represents an attempt to overcome the drawbacks that many centres experience when using the current model to manage teaching documents. Although this proposal has been developed for a particular faculty, by making a few alterations it could be adapted for use by any university centre or body responsible for the management of teaching.

Keywords

EHEA; higher education; teaching document; HTML; metadata; document management system; ICTs; Internet

1. Introducción

En la actualidad, los documentos con información docente (guías docentes, temarios, etc.) se han convertido en uno de los elementos básicos en la organización docente de un título universitario. Por este motivo, su gestión óptima en los centros universitarios constituye un reto en un escenario en el que dos factores emergen con singular importancia: la implantación del espacio europeo de educación superior (EEES) y la difusión del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Implantación del EEES

Dentro del nuevo paradigma del EEES, las *guías docentes* desempeñan un papel protagonista. Como es sabido, son una fuente de información de cada asignatura que engloba desde los aspectos generales hasta la programación detallada de actividades, es decir, contienen un plan de enseñanza-aprendizaje (Pérez Martell *et al.*, 1999). Las guías contribuyen a materializar el principio de transparencia (Marcellán Español, 2005) y, además, constituyen una herramienta de ayuda para el alumno encaminada a concretar el lema «aprender a aprender». Estos documentos plasman el compromiso de la labor que desarrollar en la asignatura por parte del profesor y del alumnado («Guía docente: el esqueleto de una asignatura»), en la medida que recogen las actividades por realizar y, además, se encuentran públicamente expuestos, incluso durante el periodo de matriculación («Estatuto del Estudiante Universitario», 2010).

La *garantía de la calidad* constituye un concepto clave en los nuevos títulos que configuran el EEES en España, que es incorporado a través de los *sistemas de garantía de la calidad* (SGC). Con objeto de orientar el diseño de los SGC, el programa AUDIT establece una serie de directrices que permiten identificar las líneas prioritarias dirigidas a mejorar la calidad de la enseñanza superior. En este sentido, el problema que aquí nos ocupa, la optimización de la gestión de documentos docentes, puede enmarcarse dentro de las directrices 1.4 y 1.6 del «Programa AUDIT: directrices, definición y documentación de sistemas de garantía de la calidad de la formación universitaria», en las cuales se establece que el centro debe dotarse tanto de «mecanismos que le permitan diseñar, gestionar y mejorar sus servicios y recursos materiales para el adecuado desarrollo del aprendizaje de los estudiantes», como de aquellos «que le permitan garantizar la publicación periódica de información actualizada relativa a las titulaciones y a los programas». En definitiva, el modelo presentado está vinculado a la idea de calidad de la enseñanza en los nuevos grados.

La implantación del EEES lleva aparejado un proceso de extinción de los títulos hasta ahora existentes (R.D. 861/2010). En la Universidad de Granada, este proceso se lleva a cabo de forma progresiva: cada año las clases de un curso de dichos títulos se dejan de impartir, y los alumnos retienen el derecho a examen durante dos años adicionales. Para los alumnos de estos títulos, documentos como, por ejemplo, temarios, criterios de prácticas o de evaluación constituyen una referencia valiosa, especialmente en el caso de asignaturas en las que ya no se imparten clases, pues estos documentos garantizan el ejercicio del derecho a examen en las mejores condiciones. En definitiva, estamos ante un escenario docente cambiante que exige que los documentos docentes cumplan fielmente sus objetivos.

Difusión del uso de las TIC

Otro de los factores decisivos ha sido el creciente uso de las TIC. Este emergente factor ha convertido a la web en el canal por excelencia para proporcionar documentos al alumnado (Collis y Moonen, 2006). De hecho, las ventajas ofrecidas por estas tecnologías (acceso independiente del tiempo y la distancia, bajo coste económico, difusión creciente, *usabilidad*, etc.) han conducido a incentivar su utilización en la educación superior, tal y como aparece reflejado en los planes estratégicos («Plan Estratégico 2006-2010 de la UGR») o en los contratos programa (Barón y Roca, 2006; ODAP 2009, 2010 y 2011 de

la UGR para centros) dentro del contexto universitario español («Modelo de Financiación 2007-2011 de las Universidades Públicas de Andalucía»). Sin embargo, las TIC pueden jugar un papel más allá de servir de canal de difusión de documentos docentes. Algunos aspectos técnicos de las TIC, tal y como explicaremos a continuación, pueden ser aprovechados en la gestión de documentos docentes.

2. Gestión de documentos docentes en centros universitarios

El modelo de gestión de documentos docentes *habitual* (simple o *naive*) en centros universitarios puede analizarse desde la perspectiva del alumnado o del profesorado, es decir, desde el punto de vista tanto de la audiencia principal a la que van dirigidos estos documentos como de sus autores.

Situémonos en el papel del alumno y formulemos una sencilla pregunta: ¿cómo se puede obtener un documento docente? Gracias al uso de las TIC, esta pregunta tiene, en la actualidad, múltiples respuestas, entre las que pueden considerarse los sitios web institucionales (universidad, centro o departamento), una plataforma web de docencia (Moodle, SWAD, etc.), la web del profesor, un blog de asignatura o de profesor, un sitio en una red social (Facebook, Tuenti...), etc., con lo que se dispone así de múltiples alternativas para su obtención a través de internet. Sin embargo, si preguntamos sobre cual de los, probablemente, múltiples archivos disponibles para su descarga en la web corresponde a la versión más actualizada del documento requerido, la respuesta no es tan sencilla, en especial para el alumno.

Para analizar el modelo habitual de gestión de documentos docentes en centros, consideremos, a modo de ejemplo, el caso de las guías docentes en los nuevos grados. Una vez elaboradas por el profesorado, habitualmente son enviadas por sus autores de forma independiente en diferentes momentos a distintas instancias o sitios web, y sus copias (ficheros) se alojan en servidores web por los respectivos administradores, lo que, en ocasiones, podría llevar también operaciones de mantenimiento en estas webs de destino. Por ejemplo, a requerimiento de la facultad o del departamento, ya sea en el inicio del curso académico o durante la elaboración de los contratos programa, los profesores suelen enviar a dichas instancias los ficheros de las guías docentes de forma independiente. Por lo que respecta al centro, este modelo de gestión es simple, pues sigue el esquema de la edición en papel de dichos documentos, pero ahora con formato electrónico.

En teoría, cuando una guía docente sea actualizada o corregida, este modelo exige un proceso instantáneo de sustitución de todas sus copias facilitadas en la WWW. Esto implica iniciar inmediatamente el envío de copias a las instancias que facilitan dicho documento en la WWW (centro, departamento, etc.) y continuar con labores de mantenimiento web en los distintos destinos, y todo debe ser cumplimentado de forma inmediata. Sin embargo, la realidad suele mostrar que es probable que su fichero correspondiente no sea remitido a alguna de las instancias que facilitan dicho documento, al no ser fácil recordar la lista completa de instancias o servidores web que mantienen una copia suya. Asimismo, incluso aun cuando se produzca dicho envío, en el caso del centro, existe el riesgo de que el tiempo total de envío-recepción-mantenimiento de la web sea excesivo, lo que puede provocar que la actualización de documentos docentes en la web del centro presente un excesivo decalaje.

De lo anteriormente expuesto, se deduce que el tradicional modelo de gestión conlleva, por un lado, un tedioso trabajo para el profesorado y, por otro, una significativa probabilidad de desajustes entre las diferentes versiones disponibles en la WWW, de una guía docente. De hecho, no es extraño que algunas de las guías docentes disponibles en el sitio web del centro, remitidas al inicio del curso académico, no estén actualizadas a mediados del curso, probablemente por olvido del profesor tras haberla modificado. Además, con frecuencia ocurre que los profesores-autores de las guías docentes remiten copias solo a los sitios web más consultados por ellos mismos, que no han de coincidir con los consultados por el alumnado. Estos olvidos no son improbables, a tenor del número de guías docentes que puede llegar a gestionar el profesorado y del número de instancias donde debe enviar cada una de ellas. Estas deficiencias ilustradas para el caso de las guías son extrapolables al resto de los documentos docentes.

Por todo ello podemos concluir que el habitual modelo de gestión de documentos docentes, por un lado, adolece de falta de fiabilidad para el alumno y, por otro, resulta tedioso para el profesor, por lo que no desempeñan en realidad las funciones que tienen encomendadas en el marco del EEES, y así se convierten incluso en fuente de lamentables confusiones para el alumnado. Precisamente, con la intención de solventar estos desajustes, proponemos un modelo alternativo que está siendo utilizado con éxito en la Facultad de Farmacia de Granada (FFUGR).

La necesidad de buscar un nuevo modelo vino determinada por la implantación de los nuevos grados y la extinción de los títulos hasta entonces existentes. Este nuevo escenario cambiante se va a prolongar durante los próximos años en la FFUGR, de forma que cada año se impartirá un nuevo curso de un grado y se dejará de impartir docencia en un curso del título homólogo antiguo, debiendo, en este último caso, gestionar durante dos años adicionales sus documentos docentes. En definitiva, un contexto con una alta volatilidad en el conjunto de asignaturas que debe organizar la facultad, que tendrá que gestionar, en este periodo de adaptación, casi el doble de documentos.

En el apéndice 1 se recoge un análisis DAFO (debilidades-amenazas-fortalezas-oportunidades) del modelo habitual de gestión de documentos docentes en el contexto previo al curso 2010-2011 en la FFUGR (Casanueva *et al.* 2000). Tanto el número como la gravedad de las debilidades y amenazas señaladas nos llevaron a buscar un modelo alternativo con los siguientes objetivos prioritarios:

- i. Aumentar la fiabilidad de los documentos docentes disponibles a través del sitio web de la facultad. En concreto, facilitar que estos se correspondan con su versión más actualizada.
- ii. Simplificar tanto el proceso de recepción de dichos documentos por la facultad como la actualización de las páginas que los facilitan en su sitio web.

3. Propuesta de un modelo de gestión de documentos docentes

La gestión de documentos docentes en un centro debe ser concebida como un proceso flexible, dinámico y eficiente. Tiene que ser flexible y dinámica, pues el escenario de aplicación puede ir cam-

biando a lo largo del tiempo, a corto y medio plazo, ya sea por la implantación/extinción de titulaciones o la aparición/eliminación de asignaturas o documentos, ya sea por la necesidad de suministrar nuevos tipos de documentos. Por su parte, la eficiencia viene impuesta como un requisito encaminado a minimizar el decalaje de la actualización de documentos en la web. Estos son los principios que han guiado el desarrollo del nuevo modelo de gestión de documentos que proponemos y que se realiza a través del software denominado SGD2F2 (Sistema de Gestión de Documentos Docentes de la Facultad de Farmacia).

Ante los problemas experimentados con el modelo habitual de gestión de documentos docentes (sección 2), la Comisión de Ordenación Académica de la FFUGR planteó la necesidad de buscar alguna solución. Como primera medida, se acordó almacenar exclusivamente, en el servidor web del centro, hipervínculos (URL) o enlaces a los documentos docentes de asignaturas incluidas en sus títulos, en lugar de sus ficheros asociados. Para cada documento, una copia suya (fichero) se encontraría así en el servidor web del departamento, en el del profesor o, en general, en el sitio de elección del autor del documento; se debería hacer llegar al centro solo su correspondiente hipervínculo. Habida cuenta de la obligatoriedad de facilitar los documentos docentes a través de la página web del departamento (ODAP 2009, 2010 y 2011 de la UGR para departamentos) y dada la cercanía de dicha instancia con los profesores, la decisión adoptada era factible en la práctica. La figura 1 proporciona un esquema de esta decisión y su contexto.

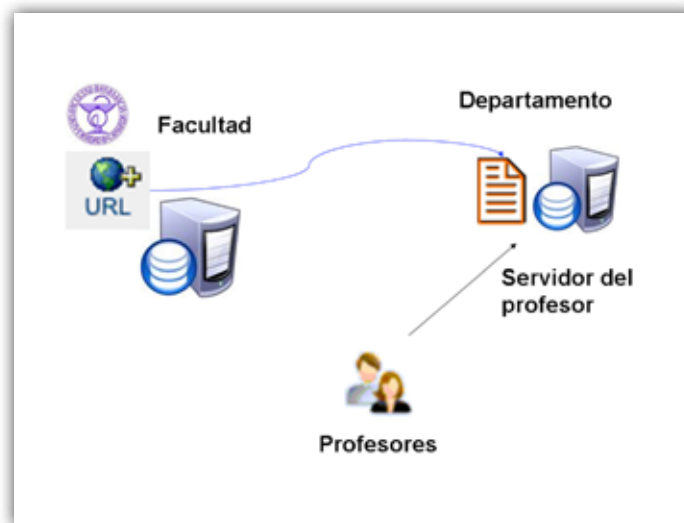


Figura 1. Esquema de la decisión que fundamenta el nuevo modelo de gestión de documentos docentes. En el sitio web de la FFUGR solo se almacenarán hipervínculos a documentos docentes; sus ficheros se encuentran asociados en el sitio de elección de su autor (servidor del profesor o del departamento, etc.).

A partir de esta restrictiva decisión, se conseguía, por un lado, aumentar la fiabilidad de los documentos docentes facilitados desde el sitio web de la FFUGR, pues se enlazaría a la versión más actualizada (a elección de su autor) y, por otro lado, simplificar la labor al profesorado y a la FFUGR, pues no se requeriría el envío del fichero del documento a la FFUGR cuando fuese confeccionado o modificado, con el consiguiente ahorro de mantenimiento web. En esencia, la idea de esta decisión consistía en aprovechar las prestaciones de los hipervínculos del lenguaje HTML, definiendo así un

nuevo modelo de gestión. La visualización de su funcionamiento, dada en la figura 2, muestra que el acceso a un documento a través del sitio web de la facultad se traduce en un direccionamiento a su copia (fichero) especificada por su autor (profesor), disponible en algún lugar de la WWW.

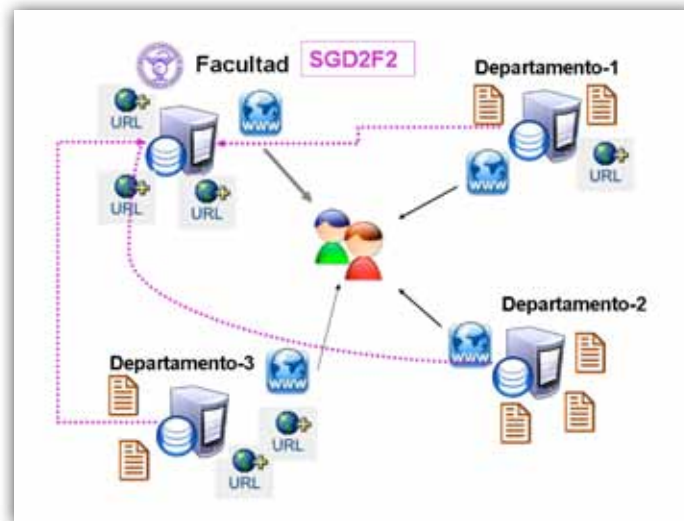


Figura 2. Esquema del funcionamiento del nuevo modelo de gestión de documentos docentes. Una consulta a un documento docente en la web de la FFUGR se traduce en un direccionamiento al fichero especificado por el profesor en la WWW.

Desafortunadamente, el modelo propuesto planteaba un serio problema en la práctica: ¿cómo obtener de forma eficiente y fiable un hipervínculo a cada uno de los documentos docentes de las asignaturas de los distintos títulos impartidos en la FFUGR? Teniendo en cuenta que la exactitud en la cadena de caracteres que forman la URL es obligada carácter a carácter, esta pregunta abría un problema técnico de recogida de datos (hipervínculos). Para su resolución, se inició el desarrollo del software SGD2F2, que implementa los procedimientos asociados al nuevo modelo, entre los que se encuentra un módulo dedicado a la recogida de datos.

A grandes rasgos, la gestión de documentos docentes en un centro se puede estructurar en dos etapas. En una primera etapa, se lleva a cabo la recepción de los documentos y su posterior clasificación dentro de la organización docente. Al final, en una segunda etapa, se disponen estos en el sitio web del centro, lo que, a su vez, implica subir los documentos a la WWW y, probablemente, editar páginas web en el sitio del centro. Teniendo en cuenta el modelo propuesto, el desarrollo del SGD2F2 se dirigió inicialmente a automatizar los siguientes procedimientos:

1. la recogida de información sobre documentos docentes elaborados para las asignaturas impartidas en el centro,
2. la clasificación de dichos documentos y
3. la edición de páginas web del sitio del centro que facilitan estos documentos.

Para los dos primeros procedimientos, se diseñó una estructura de metadatos que codificara la información necesaria para cada documento, junto con el módulo citado para recopilar datos. En relación

con el tercer proceso, se elaboró un módulo del SGD2F2 encargado de generar dichas páginas web, ya que la tarea de subir los documentos a la WWW había sido externalizada con la decisión adoptada.

3.1. Descripción del SGD2F2

El SGD2F2 ha sido programado en lenguaje PHP, utilizando funcionalidades para la conexión con bases de datos (BD) MySQL. A continuación, presentaremos el funcionamiento de algunos de los módulos en los que este software ha sido estructurado. La finalidad de estos módulos ha sido automatizar los procesos derivados del modelo de gestión introducido. De hecho, sin esta automatización, la aplicabilidad de este modelo hubiese sufrido tales deficiencias que, probablemente, no lo hubiesen hecho competitivo.

Los datos (metadatos) que necesita el SGD2F2 son canalizados a través de los departamentos. Cada uno almacenará en un fichero de texto (ASCII), que denominaremos fichero SGD2F2, la información sobre los documentos docentes de sus asignaturas impartidas en la FFUGR siguiendo una sintaxis. El diseño de esta se ha centrado en aspectos básicos sobre estos documentos (ubicación en la organización docente), sin entrar en otros detalles (estilo HTML, etc.). En esencia, un fichero SGD2F2 no es más que un esquema sencillo de la página web con documentos docentes del departamento. De hecho, cambios en la página web o, más general, en sitios web que contengan dichos documentos no afectarían al fichero SGD2F2, siempre y cuando se mantenga la estructura interna de directorios con documentos docentes. Además, al ser de tipo de texto, la confección de un fichero SGD2F2 puede ser realizada con cualquier procesador de texto de cualquier plataforma. La figura 3 resume el planteamiento considerado en la recogida de datos por parte del SGD2F2.



Figura 3: Esquema del procesamiento de datos del SGD2F2, junto con su interacción con las páginas web que facilitan documentos docentes en el sitio de la facultad.

Cada fichero SGD2F2 define un conjunto de metadatos en la que cada elemento referencia a un documento. A su vez, cada uno de los campos integrantes de un metadato se ubica en una fila del fichero, siguiendo un orden que lo identifica. Cada metadato (documento) incluye detalles del docu-

mento e información de la asignatura de la que informa. Las reglas de sintaxis de los ficheros SGD2F2 aparecen recopiladas en la web <http://farmacia.ugr.es/guiasdocentes/docu/IndicacionesFicheroTXT.htm>. Con objeto de simplificar la confección de los ficheros SGD2F2, se ha desarrollado un programa, denominado leesgd2f2.exe, que revisa automáticamente el cumplimiento de dicha sintaxis, y detecta posibles errores.

Tras el procesamiento de los ficheros de cada departamento, el SGD2F2 almacena sus contenidos en una primera BD MySQL, que podemos calificar de temporal. Una vez revisada de un modo satisfactorio, esta BD temporal pasa a ser definitiva instantáneamente, a requerimiento del administrador del SGD2F2. La BD definitiva es la responsable de interactuar con el módulo de SGD2F2 encargado de generar cualquier página web con documentos docentes en el sitio de la FFUGR. Gracias a la utilización de estas dos BD MySQL, conseguimos que el proceso de lectura-revisión de la información suministrada al SGD2F2 no interfiera negativamente en el funcionamiento del sitio web del centro. El funcionamiento general del SGD2F2 aparece esquematizado en la figura 4.

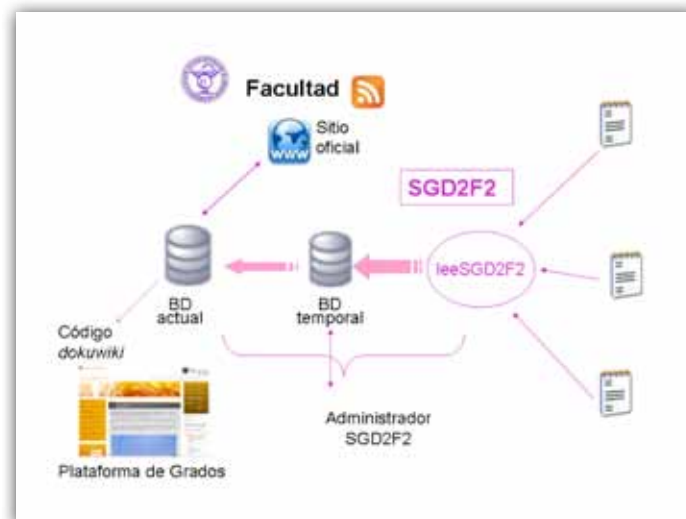


Figura 4. Esquema del funcionamiento interno del SGD2F2, junto con las funcionalidades adicionales disponibles para el curso académico actualmente vigente (exportar información en código dokuwiki y canal RSS).

Además de las funcionalidades antes expuestas, el SGD2F2 cuenta con tres adicionales, que pasamos a describir brevemente.

Canal RSS

En primer lugar, el SGD2F2 cuenta con un canal RSS (ver figura 4) a través del cual se difunden las noticias sobre documentos docentes de interés para los alumnos.

Código dokuwiki

En segundo lugar, el SGD2F2 dispone de un módulo encargado de exportar el contenido de las páginas web con documentos docentes a código dokuwiki. Esta funcionalidad (ver figura 4) está dirigida a simplificar el mantenimiento de la información sobre los títulos de la FFUGR, que incluye la relativa a sus documentos docentes, en la *Plataforma de Grados de la UGR* (<http://grados.ugr.es/>), a la que es

necesario suministrar código dokuwiki. Así, esta labor se reduce a copiar y pegar texto con la ayuda del editor de código de dicha plataforma.

Documentos docentes del siguiente curso

En tercer lugar, el Estatuto del Estudiante Universitario (2010) establece, en su art. 23 del capítulo VI, que la información docente de las asignaturas debe estar disponible en el periodo de matriculación.

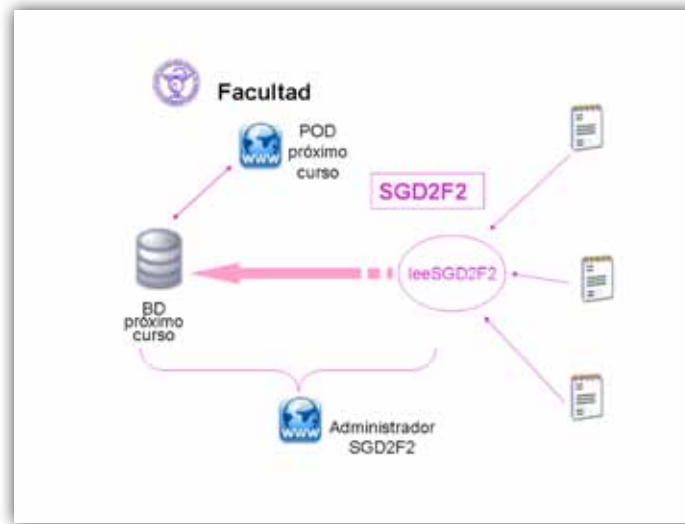


Figura 5. Esquema del funcionamiento interno del SGD2F2 para gestionar los documentos docentes del curso siguiente.

Esta normativa ha conducido a elaborar un módulo del SGD2F2 que, utilizando las funcionalidades básicas ya existentes, permita gestionar los documentos docentes del nuevo curso, de forma independiente a los actualmente vigentes. Su funcionamiento interno, representado en la figura 5, sigue las pautas descritas con anterioridad aunque con ligeras diferencias, pues se ha concebido como una simplificación de lo hasta ahora descrito sobre el SGD2F2 para el curso vigente.

Para concluir esta descripción, hemos realizado un análisis DAFO (Casanueva *et al.* 2000; Guerras Martín y Navas López 2007) conjunto del modelo de gestión propuesto y del SGD2F2 incorporando, además, las evidencias constatadas durante su aplicación en la FFUGR. Este análisis, que aparece recopilado en el apéndice 2, muestra el buen comportamiento del sistema desarrollado, y se revela como una solución a las debilidades y amenazas del modelo de gestión habitual (apéndice 1).

El modelo propuesto exige la colaboración de los departamentos, más concretamente de uno de sus miembros, que se debe encargar del fichero SGD2F2. Por este motivo, para contrarrestar la amenaza que significaría la falta de colaboración, desde la facultad se han puesto en marcha las siguientes medidas:

- Se facilita información pública sobre el SGD2F2 dirigida a departamentos y, especialmente, a los responsables de confeccionar su correspondiente fichero SGD2F2 (<http://farmacia.ugr.es/guiasdocentes/info/>).

- Se reconoce a los departamentos colaboradores, publicando dicha participación a través de una web, tal y como ha ocurrido en el curso 2010-11 (http://farmacia.ugr.es/guiasdocentes/info/ListaDptoyResp2010_11.htm).
- Se reconoce el trabajo realizado por los responsables de elaborar los ficheros SGD2F2.

4. Conclusiones

El modelo de gestión de documentos docentes implementado a través del SGD2F2 constituye una mejora respecto al utilizado habitualmente en los centros, pues resuelve los problemas presentados por este último, analizados en la sección 2, además de disponer de una serie de funcionalidades adicionales, descritas en la sección 3. Asimismo, su aplicación permite crear sinergias en la gestión entre el centro y los departamentos involucrados en la docencia, pues, en esencia, este sistema proporciona a los departamentos un mecanismo flexible de difusión de sus documentos dirigidos a los alumnos, a través del sitio web del centro. Teniendo en cuenta que los departamentos son corresponsables del desarrollo de la docencia, esta prestación constituye una puesta en valor del sitio web del centro.

El SGD2F2 está siendo utilizado en la FFUGR desde el inicio del curso 2010-11. Tras su primer año de implantación, esta iniciativa ha contado con la colaboración de algo más del 80% de los departamentos, entre los que se encuentra el 100% de los que son responsables de un número de asignaturas en la FFUGR superior a uno (http://farmacia.ugr.es/guiasdocentes/info/ListaDptoyResp2010_11.htm). Estos datos prueban los siguientes aspectos:

1. La mayoría de los departamentos colaboraron con la FFUGR a través del SGD2F2 en el primer año de puesta en marcha.
2. Los departamentos que no facilitaron el fichero SGD2F2 en el curso 2010-11, en realidad, no remitieron información alguna sobre documentos docentes a la FFUGR. Tal y como puede comprobarse en la lista anterior, el fichero SGD2F2 de algunos departamentos fue confeccionado por el propio Decanato de la FFUGR, cuando fue remitida un mínimo de información y ninguno de sus miembros confeccionó el fichero SGD2F2. Curiosamente, ambos tipos de departamentos tenían como denominador común que participaban en la FFUGR impartiendo una sola asignatura.
3. La dificultad moderada de la sintaxis de los ficheros SGD2F2 es compensada con las siguientes ventajas, especialmente cuando el departamento es responsable de un número de asignaturas superior a uno:
 - La flexibilidad a la hora de remitir a la facultad una amplia variedad de tipos de documentos (ver de tipos de documentos en la definición de la sintaxis SGD2F2), pudiendo variar estos de una asignatura a otra.
 - La comodidad de gestionar conjuntamente todos los documentos docentes con un único fichero de texto, que, en esencia, puede considerarse como un esquema de la página web

del departamento que facilita sus documentos docentes. De hecho, en la mayoría de los casos, el responsable de la recopilación de las guías docentes para la web del departamento fue el encargado de elaborar el fichero SGD2F2.

La aportación presentada en este artículo se enmarca en lo que Collis y Moonen (2006) denominan la *logística de la participación en la educación*. Esta constituye una solución a los problemas evidenciados en la FFUGR con los documentos docentes, implementada a través de una estrategia en la que se ha considerado el contexto educativo y sus expectativas (Duart y Lupiáñez, 2005). Los cambios puestos en marcha en la FFUGR han respondido a un intento de mejora siguiendo un proceso planeado, no de simples novedades o cambios momentáneos (Salinas, 2004). Su desarrollo y, en especial, su puesta en funcionamiento ha sido una labor del equipo (Duart y Lupiáñez, 2005), en la que se ha involucrado a la FFUGR (Salinas, 2004). Con el sistema propuesto, la FFUGR ha conseguido, en esencia, flexibilizar la gestión de los documentos docentes a través de la integración de las TIC, una iniciativa que responde a la implicación de la FFUGR con la mejora de la calidad de la enseñanza (Salinas, 2004).

Finalmente, aunque el modelo propuesto es una solución desarrollada en el ámbito de una facultad concreta, no está restringida a ella. De hecho, el SGD2F2 podría ser también aplicado, con algunas modificaciones, a cualquier centro u órgano de gestión de docencia universitario.

Apéndices

A.1. Análisis DAFO del modelo de gestión de documentos docentes habitual en los centros (utilizado en la FFUGR hasta el curso 2009-10)

Análisis interno

Fortalezas:

- No necesita una infraestructura especial de software, ya que puede ser aplicado directamente con las herramientas de administración del sitio web de la FFUGR.
- No requiere ningún tipo de información para el profesorado o los departamentos. Es muy intuitivo (similar a la edición clásica en papel).

Debilidades:

- Exige enviar a la facultad cualquier documento, incluida cualquier versión suya actualizada o corregida.
- Alta probabilidad de que documentos facilitados en el sitio web de la FFUGR no correspondan a sus versiones más recientes.
- Almacenamiento continuo de ficheros en el servidor de la facultad, con el consiguiente consumo de recursos físicos.
- Actualización constante de páginas web de la facultad que facilitan documentos.

- La clasificación del documento, tras ser recibido por la facultad, es realizada manualmente por el administrador.
- La actualización de documentos docentes de la web de la FFUGR presenta un significativo decaje, al depender del tiempo total de los procesos de envío, de recepción y de mantenimiento web.

Análisis externo

Oportunidades:

- No requiere coordinación alguna con departamentos.

Amenazas:

- Alto riesgo de generar desinformación entre el alumnado, debido a versiones obsoletas de documentos en la web del centro.
- Resulta tedioso para el profesorado, especialmente para autores de varios documentos.
- Responsabilidad asumida por la FFUGR al contener documentos (no actualizados) con información incorrecta.
- Implantación de nuevos grados y extinción de los títulos existentes (incorporación y desaparición de cursos). Alta volatilidad en el conjunto de asignaturas.
- La organización docente cambiante a lo largo de siete años conducirá a modificaciones constantes en las páginas web de docencia de la facultad.
- En los meses de preparación del siguiente curso académico, se deben gestionar además sus nuevas guías docentes.
- Aumento significativo del número de documentos que gestionar por el centro.

A.2. Análisis DAFO del modelo de gestión basado en hipervínculos junto con el SGD2F2

Análisis interno

Fortalezas:

- Apoyo de la FFUGR.
- Alta probabilidad de que los ficheros enlazados desde la web de la facultad correspondan a la versión más reciente.
- Simplificación de la tarea para los profesores, pues no deben remitir archivos a la facultad.
- No se produce un incremento a largo plazo en los recursos económicos o de personal necesarios para la facultad, ya que la automatización del proceso compensa la inversión inicial.
- Simplificación de la gestión de los documentos docentes en la facultad, pues es automatizada y, además, compartida con los departamentos.
- Liberación de la parte de la memoria del servidor dedicada a almacenar ficheros de documentos docentes.

- Los ficheros SGD2F2 son de tipo texto, por lo que pueden ser confeccionados con cualquier procesador de texto en cualquier plataforma. Además, son de escaso tamaño.
- Las páginas web de la facultad con documentos docentes son generadas automáticamente por el SGD2F2. Estas no requieren mantenimiento alguno, cuando se producen cambios o incorporaciones de nuevos documentos o se implantan o extinguen cursos de titulaciones.
- La actualización de documentos docentes en la web del centro presenta un decalaje mínimo, al haber sido automatizado el proceso de envío-recepción-mantenimiento web.
- Un fichero SGD2F2 recoge de forma sincrética algunos elementos de las páginas web del departamento que facilitan documentos docentes, pero no las condicionan al no incorporar especificaciones de estilo. La sintaxis de estos ficheros es robusta frente al estilo de la web del departamento.
- El mantenimiento del fichero SGD2F2 de un curso académico a otro requiere mínimos cambios.
- Disponible un programa corrector de sintaxis: leesgd2f2.exe.
- El SGD2F2 ofrece a los departamentos un canal de difusión para una amplia variedad de documentos docentes.
- Disponible un canal RSS para difundir información sobre la gestión de documentos docentes.

Debilidades:

- Necesidad de una mínima colaboración por parte de los departamentos, más concretamente de uno de sus miembros para confeccionar el fichero SGD2F2.
- Complejidad media de las reglas de sintaxis de los ficheros SGD2F2.

Análisis externo

Oportunidades:

- Implantación de los nuevos grados y, paralelamente, extinción de títulos existentes de forma anual. Alta volatilidad en el conjunto de asignaturas.
- En los meses de preparación del siguiente curso académico, se deben gestionar además sus nuevas guías docentes (Estatuto del Estudiante Universitario, 2010).
- Aumento significativo en el número de documentos que debe gestionar por la facultad.
- Las administraciones y las universidades públicas incentivan la difusión de los documentos docentes en los sitios web de los departamentos y los centros.
- Los departamentos deben difundir los documentos docentes en sus respectivas páginas web (contratos programa).
- Cada departamento suele disponer de un encargado de elaborar o coordinar las páginas web del contrato programa o de sus documentos docentes, al que no le resultaría complicado la elaboración del fichero SGD2F2.

Amenazas:

- Los departamentos responsables de una o dos asignaturas podrían no estar motivados para elaborar su fichero SGD2F2.
- Falta de colaboración de algunos departamentos.

Bibliografía

- ANECA. *Programa AUDIT* [en línea]. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://www.aneca.es/Programas/AUDIT>>
- ANECA; AQU; ACSUG (2007). *Programa AUDIT. Directrices, definición y documentación de sistemas de garantía interna de calidad de la formación universitaria* [en línea]. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, Documento 02, V. 1.0-21/06/07. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<http://www.aneca.es/content/download/9522/110570/file/audit_doc02_directrices_070621.pdf>
- CAÑAS, A. *SWAD: Sistema Web de Apoyo a la Docencia* [web]. [Fecha de consulta: 4/08/11].
<<http://swad.ugr.es>>
- CAÑAS, A.; CALANDRIA, D. J.; ORTIGOSA, E. M. [et al.] (2007). «SWAD: Web System for Education Support». En: FERNÁNDEZ-MANJÓN, B.; SÁNCHEZ PÉREZ, J. M.; GÓMEZ-PULIDO, J. A. [et al.] (eds.). *Computers And Education: E-learning - from Theory to Practice*. Berlín: Springer. Págs. 133-142.
<<http://www.springer.com/computer/general+issues/book/978-1-4020-4913-2>>
- BARÓN, A.; ROCA, S. (2006). «El contrato programa para la financiación de la universidad en función del logro de objetivos. La experiencia de la Universidad Politécnica de Cataluña, España». En: *La educación superior en el mundo 2006: la financiación de las universidades*. Barcelona: Mundiprensa.
<<http://hdl.handle.net/2099/7301>>
- CASANUEVA, C.; GARCÍA DEL JUNCO, J.; CARO, F. J. (2000). *Organización y gestión de empresas turísticas*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- COLLIS, B.; MOONEN, J. (2006). «Information technology in higher education: emergent paradigms» [en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 2, núm. 2. UOC. [Fecha de consulta: 10/08/11].
<<http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/eng/collis.pdf>>
- GOHR, A.; THE DokuWiki COMMUNITY. *Dokuwiki* [en línea]. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://www.dokuwiki.org/>>
- DUART, J. M.; LUPIÁÑEZ, F. (2005). «La perspectiva organizativa del e-learning». *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [en línea]. UOC. Vol. 2, núm. 1. [Fecha de consulta: 12/08/11].
<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v2n1-perspectiva-organizativa-elearning>>
- «Estatuto del Estudiante Universitario (2010). Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre». *Boletín Oficial del Estado* (31 de diciembre de 2010). Págs. 109353-109379.
<<http://www.boe.es/boe/dias/2010/12/31/pdfs/BOE-A-2010-20147.pdf>>
- GUERRAS MARTÍN, L. A.; NAVAS LÓPEZ, J. E. (2007). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*. Madrid: Civitas. 4ª. ed., 650 págs.

- «Guía docente: el esqueleto de una asignatura» [en línea]. *Universia*. [Fecha de consulta: 4/08/11].
<<http://noticias.universia.es/ciencia-nn-tt/reportaje/2010/05/03/647368/guia-docente-esqueleto-asignatura.html>>
- «Ley orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades». *Boletín Oficial del Estado* (13 de abril de 2007). Núm. 89, págs. 16241-16260.
<http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2007-7786>
- MARCELLÁN ESPAÑOL, F. (2005). «Criterios de garantía de calidad en educación superior: praxis europea». *Educatio*. Núm. 23.
<<http://revistas.um.es/index.php/educatio/article/viewFile/119/103>>
- «Modelo de Financiación 2007-2011 de las Universidades Públicas de Andalucía». *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*. Núm. 146, 25 de julio de 2007.
<<http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2007/146/d/1.html>>
- ODAP (2009). *Contrato Programa 2009 de la UGR* [en línea]. Universidad de Granada. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://wdb.ugr.es/~odap/ContratoPrograma>>
- ODAP (2010). *Contrato Programa 2010 de la UGR* [en línea]. Universidad de Granada. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://wdb.ugr.es/~odap/ContratoPrograma2010>>
- ODAP (2011). *Contrato Programa 2011 de la UGR* [en línea]. Universidad de Granada. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://wdb.ugr.es/~odap/ContratoPrograma2011>>
- PÉREZ MARTELL, E.; RUBIO MICHAVILA, C.; RUBIO ROYO, F. (1999). «Modelo de enseñanza. Aprendizaje basado en tecnologías de la información». En: *I Symposium Iberoamericano de Didáctica Universitaria*. [Fecha de consulta: 4/08/11].
<http://redaberta.usc.es/aidu/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=118&Itemid=8>
- «Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales». *Boletín Oficial del Estado* (3 de julio de 2010), págs. 58453-58468.
<<http://www.boe.es/boe/dias/2010/07/03/pdfs/BOE-A-2010-10542.pdf>>
- RSS BOARD. *Really Simple Syndication specifications, tutorials and discusion* [sitio web]. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://www.rssboard.org/>>
- SALINAS, J. (2004). «Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria». *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [en línea]. UOC. Vol. 1, núm. 1. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>>
- UNIVERSIDAD DE GRANADA (2006). *Plan estratégico 2006-2010 de la Universidad de Granada* [en línea]. Granada: Universidad de Granada. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://wdb.ugr.es/~odap/PlanEstrategico.php>>
- WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *W3C HTML* [en línea]. [Fecha de consulta: 21/02/12].
<<http://www.w3.org/html/>>

Sobre los autores

Francisco A. Ocaña

focana@ugr.es

Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Facultad de Farmacia,
Universidad de Granada

Doctor en Ciencias Matemáticas (Estadística e I. O.) por la Universidad de Granada. Es profesor titular en la Universidad de Granada y secretario de la Facultad de Farmacia de Granada. Sus principales líneas de investigación se han centrado en el desarrollo de modelos de datos funcionales, incluidos los aspectos computacionales para su aplicación práctica. Ha publicado en revistas científicas como *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, *Test*, *Computational Statistics*, *Journal of Multivariate Analysis*, *Applied Mathematics and Computation*, *Biometrics* y *Journal of Statistical Software*, entre otras. En el ámbito de la docencia, se ha interesado por la utilización de las TIC como herramienta de aprendizaje, y ha dirigido y ha participado en distintos proyectos de innovación docente. Dentro de su labor de gestión en la Facultad de Farmacia, ha puesto en marcha distintas iniciativas encaminadas a aumentar la visibilidad de la facultad en la red, la eficiencia de los procesos de gestión y la transparencia, a través la utilización de las TIC, y, además, ha sido coordinador de los contratos programa 2009, 2010 y 2011 del centro.

<http://www.ugr.es/~focana/>

Facultad de Farmacia
Universidad de Granada
18071 Granada
España

Ana del Moral García

admoral@ugr.es

Departamento de Microbiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada

Licenciada en Farmacia y Ciencias Biológicas. Becaria del PFPDI, del INAPE y de la OTAN para estancia en la Universidad de Bonn. Becaria postdoctoral de la Junta de Andalucía (1988/89), ayudante de la LRU (1988/1992), profesora titular interina (1992/94), profesora titular (1992/2009) y actualmente catedrática de universidad.

Imparte docencia desde 1987, por lo que tiene reconocidos cinco quinquenios docentes. Autora del libro *Aplicaciones de la informática en microbiología*. Organizadora y participante en cursos sobre nuevas tecnologías. Ha realizado diferentes cursos de tutoría y orientación y ha participado en el plan de acción tutorial del centro desde 2003 y en la elaboración de las guías docentes. Por su trayectoria investigadora tiene reconocidos cuatro sexenios de investigación.

Es miembro de la Junta de Facultad desde 1995 con participación en la Comisión de Asuntos Económicos y la de Ordenación Académica. Es miembro del claustro universitario desde 2004 y pertenece a la comisión del programa AUDIT de la Universidad de Granada. Ha sido secretaria del Departamento de Microbiología (2002/05), vicedecana de Alumnos (2005/09), y actualmente es vicedecana de Ordenación Académica y Planes de Estudio y miembro de la Comisión para la Garantía de la Calidad de los Nuevos Grados. Tiene reconocidos cinco tramos autonómicos.

Facultad de Farmacia
Universidad de Granada
18071 Granada
España



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>.