



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

**VICERRECTORADO DE
DOCENCIA Y CONVERGENCIA
EUROPEA** Patio de Escuelas, nº 1 37071 -
Salamanca
Tel . (34) 923 29 44 29 Fax . (34) 923 29 47 16
e-mail: vic.docencia@usal.es www.usal.es

**AYUDAS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA PARA
PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE
2013-2014**

MEMORIA FINAL DEL PROYECTO ID 2013/132.

**Diseño de un modelo de autoaprendizaje en base a
competencias en Ortodoncia sobre plataformas TIC**

Profesor Responsable: Dr. Alberto Albaladejo Martínez.
Departamento de Cirugía. Clínica Odontológica. Facultad de Medicina.
albertoalbaladejo@usal.es

ALBERTO ALBALADEJO MARTÍNEZ



INTEGRANTES DEL EQUIPO.

El equipo está compuesto por profesorado del Departamento de cirugía, cuya distribución por asignaturas es la siguiente:

74677002-G	Alberto Albaladejo Martínez	albertoalbaladejo@usal.es	1998
28966075-J	Javier Montero Martín	javimont@usal.es	1996
07804294A	Carmen Tejedor Gil	ctg@usal.es	923294533
7981159K	Laura Ramudo González	ramudo@usal.es	EXT. 1943
70243821G	Alfonso Alvarado Lorenzo	alfonsoalvaradolorenzo@gmail.com	Ext. 1998
08113281-P	Pilar Sancho García	psancho@usal.es	4533
03859928E	Ricardo Corral Alonso de Castañeda	rc@usal.es	4533



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

INTRODUCCIÓN

Actualmente, dentro del espacio europeo que se ha implementado en nuestra Universidad, resultaría muy útil el diseño de un modelo de aprendizaje que brinde recursos adicionales para mejorar el autoaprendizaje y la autorrealización y que sea capaz de poner de manifiesto el reconocimiento interno y externo al desarrollo de habilidades, destrezas y competencias.

En el autoaprendizaje, el alumno rompe con el modelo de organización del aprendizaje presencial o convencional, tanto respecto al tiempo y al espacio (y por lo tanto con el ritmo) como por la carencia de interacciones sociales profesor-alumno y alumno-alumno. A este cambio se suele atribuir el mayor número de fracasos o abandonos en el autoaprendizaje y en el aprendizaje a distancia. Al crear un nuevo modelo o un nuevo ambiente virtual de educación a distancia hay que tener en cuenta estas carencias y sustituirlas por otras características que hagan el aprendizaje más asequible y atractivo, como por ejemplo; conjunto de ejercicios para adquirir una determinada competencia y que el alumno pueda ser consciente de ir la adquiriendo, así como huir del modelo de transmisión de informaciones, en el que el espacio virtual es meramente informativo buscándose en cambio un espacio virtual formativo que permita el aprendizaje y la adquisición de determinadas competencias y que el alumno tenga el reconocimiento interno y externo del desarrollo de esa competencia.



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

OBJETIVOS.

El objetivo del presente proyecto de innovación docente ha sido implementar en las asignaturas de Ortodoncia de la Universidad de Salamanca un sistema que integra recursos electrónicos de autoaprendizaje basado en competencias, no sometido a presencialidad ni temporalidad e independiente de la red, con el fin de mejorar la calidad docente de los alumnos de las asignaturas de Ortodoncia en la Universidad de Salamanca. Para ello se ha incorporado un mecanismo de autoevaluación que permitan al propio alumno la valoración de los puntos fuertes y débiles de sus conocimientos y aptitudes con la intención de establecer su propia pauta de aprendizaje.



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

METODOLOGÍA.

Se ha llevado a cabo un programa informático a través del lenguaje de programación HTML (*HyperText Markup Languaje*), permitiéndonos entremezclar de forma eficiente elementos multimedia con los tradicionales datos, dando así una mayor vistosidad al documento final así como enlazar documentos con el mismo formato (.HTML), como crear enlaces dentro del mismo documento, dando así una mayor facilidad a la hora de la consulta y creación del documento.

En la página HTML, se ha embebido otro lenguaje de programación, el *JavaScript*. Este lenguaje, se inserta en documentos HTML, de forma que su código queda reflejado en la propia página y no es llamado o cargado de ninguna fuente externa (por ejemplo un archivo). Se trata de un lenguaje interpretado puro (ni compilación, ni generación de intermedios codificados de ningún tipo).

Para la digitalización de las imágenes hemos utilizado cámaras digitales. Las imágenes han sido tratadas al inicio del proceso con la aplicación Adobe Photoshop. La captura de las imágenes fijas se realizaron a través de la cámara de foto digital, seleccionando finalmente en una secuencia capturas de pantalla o escaneándolas de diapositivas u otro material impreso.



Una vez realizado el material didáctico, hemos llevado a cabo unos ejercicios de autoevaluación con los alumnos de las asignaturas de Ortodoncia de la USAL mediante un caso clínico de diagnóstico en Ortodoncia que ha sido resuelto suministrándole todos los datos e imágenes necesarios para su resolución, con el mismo formato a los presentados previamente en clase bajo la supervisión del profesor. El alumno empleó esta herramienta para comprobar sus capacidades y dirigir su pauta de aprendizaje según los resultados que obtuvo. Hemos empleado estos ejercicios para el autoaprendizaje de algunas competencias que consideramos básicas en Odontología, como es el diagnóstico en los tres planos (sagital, transversal y vertical) de las maloclusiones que puede presentar un paciente.

El proyecto se ha empleado con los alumnos matriculados en Ortodoncia I y Ortodoncia II que han sido voluntarios.



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

FASES DE LA ACTIVIDAD EJECUTADOS

1.- Preparación de los recursos.

1.1.- Producción de ejercicios de autoaprendizaje.

1.2.- Preparación de sus respuestas modelo (exámenes de autoevaluación, con preguntas textuales, sobre interpretación de imágenes).

2.-Diseño del sistema de evaluación de la actuación del alumno teniendo en cuenta las competencias adquiridas además de los conocimientos.

3- Programación informática de los ejercicios de autoaprendizaje

4.- Evaluación de los resultados.



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

RESULTADOS.

Se ha demostrado mediante este proyecto de innovación docente la utilidad de este sistema como metodología docente que permite mejorar el rendimiento académico de los alumnos de Ortodoncia menos participativos en nuestro sistema educativo. El mecanismo de autoevaluación ha permitido al propio alumno la valoración de los puntos fuertes y débiles de sus conocimientos y aptitudes instaurando su propia pauta de aprendizaje.

GASTOS ECONÓMICOS.

Como no se nos ha concedido ni un sólo euro por parte de la Universidad, hemos amoldado el proyecto inicial a este coste teniendo que agudizar el ingenio y poniendo dinero de nuestros bolsillos para poder ejecutarlo.