

FACULTAD DE MEDICINA

CLÍNICA ODONTOLÓGICA

MEMORIA FINAL DEL PROYECTO ID2012/164

SISTEMA DE APRENDIZAJE ON LINE DE PROTOCOLOS DE EXPOSICIÓN
DE CANINOS INCLUIDOS Y TRACCIÓN QUIRÚRGICA MEDIANTE
LIGADURAS Y RESORTES DE TMA



**VNiVERSIDAD
D SALAMANCA**

Salamanca Junio 2012

1 DATOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

TÍTULO: Sistema de aprendizaje on line de protocolos de exposición de caninos incluidos y tracción quirúrgica mediante ligaduras y resortes de TMA

CÓDIGO: ID2012/164

RESPONSABLE DEL PROYECTO

Montserrat Cano Rosás

MIEMBROS DEL EQUIPO

Mónica Cano Rosás

Pablo Benito Duque

José María Diosdado Caballero

Secundino Vicente González

Juan Salvat Puig

Jose María Diosdado Cano

Julián Noriega De Castro

Lorena Marcos Gómez

Francisco Javier García Criado

DURACIÓN: Curso académico 2012-13, 2º y 3º trimestres

2 CONTEXTO DE DESARROLLO DEL PROYECTO

En las ciencias de la salud, la adaptación de los medios educativos a las nuevas necesidades sociales e individuales cobra una gran importancia a la hora de organizar la carga de trabajo de los estudiantes y el tiempo necesario para su formación científica.

Por otra parte en el campo de la salud, y más concretamente en el de la Odontología, el ejercicio profesional requiere una formación práctica que es fundamental y que permitirá al alumnado desarrollar habilidades psicomotrices y manuales. Tan necesarias para la buena formación del alumno, así como para que este en un futuro, pueda prestar una asistencia de calidad.

La utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones favorecen la integración de conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite mejorar las condiciones de trabajo y de aprendizaje, tanto de los alumnos, como de los docentes.

El alumno mediante la utilización de material multimedia puede observar los procedimientos clínicos y posteriormente ensayarlos sobre modelos inertes de trabajo, cuantas veces precise, con la finalidad de adquirir las habilidades necesarias.

Los recursos didácticos multimedia contribuyen a proporcionar al estudiante información, técnicas y motivación que le ayude en su proceso de aprendizaje.

Los modelos virtuales de educación permiten la no presencia física y la utilización de propuestas innovadoras para el aprendizaje, que facilitan la creación de condiciones pedagógicas y contextuales donde el conocimiento y sus relaciones con los docentes y discentes son el factor principal. Además el trabajo en redes, genera procesos de interacción y de diálogo entre personas, donde la información adquiere nuevos significados, mediante el intercambio de mensajes con los otros.

El docente debe orientar y promover la interacción del alumnado con los materiales multimedia y facilitar el proceso de aprendizaje, asesorando al discente cuando requiera su apoyo.

Algunos de los fundamentos pedagógicos del empleo de métodos de enseñanza virtual mediante material multimedia pueden resumirse de la forma siguiente:

- Se puede transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo
- Permiten objetivar la enseñanza
- Reducen el tiempo necesario para el aprendizaje Puede lograrse una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos
- Permite la adecuación metodológica de objetivos y contenidos
- Completan la información teórica y sirven de apoyo a la explicación docente
- Motivan el aprendizaje pues estimulan al estudiante desde el punto de vista práctico
- Elevan la efectividad del sistema académico
- Permiten el entrenamiento y ejercitación del alumno en actividades procedimentales

Respecto a los métodos de enseñanza virtual debemos considerar los siguientes aspectos:

- Nunca deben servir para deshumanizar la enseñanza sino para mejorar las condiciones de trabajo y la vida de los profesores y estudiantes
- No pueden sustituir la percepción objetiva de la realidad clínica ni el contacto directo con la misma, por el contrario deben contribuir a objetivar la enseñanza.
- No pueden sustituir la función educativa y humana del profesor ya que este es quien dirige y controla el proceso docente educativo.

Los inconvenientes de estos métodos de enseñanza virtual son:

- Los costes de material.
- Los costes de tiempo de rodaje, diseño, maquetación y configuración del contenido multimedia.
- Exige unos medios tecnológicos de base para poder gestionar y reproducir los archivos multimedia.
- Exige seleccionar cuidadosamente aquellos procedimientos diagnósticos o terapéuticos que sean reproducibles y retransmisibles.
- No siempre reproducen fielmente la realidad clínica, ya que en ocasiones las condiciones reales no permiten la aplicación de protocolos.
- Visión parcial de la realidad: los contenidos multimedia pueden presentar una visión parcial de la realidad y no la realidad tal cual es.

La enseñanza virtual ofrece también numerosos beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre los cuales podemos citar algunos de ellos:

- Revaloriza el papel de los docentes como orientadores y mediadores
- Genera habilidades y promueve criterios para discriminar la información
Promueve la formación autónoma del alumno
- Incentiva al alumno en la búsqueda de información y de conocimiento
- Permite el entrenamiento y ejercitación para la adquisición de habilidades

3 OBJETIVOS

La puesta en práctica de este proyecto de innovación docente en nuestra opinión, ha conseguido lograr unos contenidos docentes más atractivos y de más sencilla comprensión. Esto ha permitido una mayor implicación del alumno en el proceso de aprendizaje, siendo esto especialmente útil en la parte práctica de la asignatura.

Desde el punto de vista del profesorado ha supuesto también una mejora importante, ya que facilita la labor docente. Además la mayor implicación del alumno, facilita la labor de docencia que debe llevar a cabo el profesorado.

Los objetivos alcanzados han sido los siguientes:

- Afianzar el entorno de aprendizaje y conocimiento para el alumno sobre los contenidos de distintas materias de las licenciaturas de Odontología y Medicina.
- Afianzar el aprendizaje y conocimiento por parte del alumno de las técnicas de exposición de caninos incluidos
- Conocimiento por parte del alumno de los tipos de tracción quirúrgica de caninos.
- Permitir al profesorado la realización de un seguimiento de lo que el alumno aprende y necesita para aprender.
- Aumentar la oferta disponible de contenidos multimedia en los estudios de odontología.
- Diseñar, captar y maquetar grabaciones multimedia de procedimientos clínicos de técnicas de tracción libre y submucosa, para posteriormente confeccionar un repositorio multimedia de contenido docente práctico.

- Dotar a las asignaturas con competencias clínicas de una base de datos audiovisuales que aglutine de forma ordenada los procedimientos quirúrgicos.
- Mostrar al alumno procedimientos protocolizados
- Completar la formación teórica del alumno
- Fomentar que el estudiante se motive con su ejercicio profesional
- Promover la formación autónoma del alumno extramuros y con libertad de horarios.

4 METODOLOGÍA

Desde Octubre de 2011 se han realizado grabaciones protocolizadas, de procedimientos clínicos de instrumentación y de utilización de medios auxiliares en Ortodoncia, en los laboratorios de la Clínica Odontológica de la facultad de Medicina de Salamanca.

Las grabaciones han sido realizadas mediante una cámara digital SONY CYBER-SHOT DSC-H2

La metodología de trabajo ha sido la siguiente:

- Recepción de pacientes
- Información y obtención del Consentimiento
- Realización de grupos para efectuar las diferentes sesiones de grabación de videos.
- Ensayo de las técnicas de instrumentación a realizar.

- Filmación de las diferentes actuaciones clínicas tanto de reconocimiento de instrumental como de reconocimiento y utilización medios auxiliares.
- Edición añadiendo subtítulos o voz en off.

5 RECURSOS UTILIZADOS

- Cámara digital de video SONY CIBERSHOT DSC-H2
- Pinzas para separadores Leone P1141-00
- Pinzas portaclamps
- Separadores radiopacos para posteriores K6378-01
- Separadores radiopacos para posteriores K6378-02
- Separadores radiopacos para posteriores peridental
- Sonda dental
- Unidad LED fotocurado de alta potencia radii-cal
- Aditamentos de ortodoncia
- Guantes de latex estériles y desechables
- Mascarillas desechables
- Laboratorios y aulas de la Clínica Odontológica de la universidad de Salamanca
- Gabinete dental
- Programas de edición del Portal (Macromedia Flash Ex ELearning)

Algunas de estas grabaciones ya han sido maquetadas con títulos aclaratorios, voz en off, transiciones, subtítulos etc. Posteriormente han sido recodificados a un sistema de videos universal y de adecuada calidad para la gestión rápida de contenidos (formato flash macromedia) a través de la plataforma "Odontohelmántica". Esta plataforma es pública y de contenido multidisciplinar de uso habitual para todos los alumnos.

6 RESULTADOS

Se han grabado alrededor de 200 horas de procedimientos clínicos de instrumentación y colocación de elementos auxiliares sobre pacientes. Tras la grabación se han cortado y montado las filmaciones, para obtener una filmación de corta duración, que recoja los pasos esenciales del procedimiento, manteniendo el interés del alumno en la grabación y permitiendo que la misma pueda ser accesible al alumno en la web, en un periodo de tiempo razonable.

La filmación ha permitido a los alumnos conocer las técnicas que se utilizan en Ortodoncia para la habilitación de espacios, así como las técnicas de instrumentación.

También adquirir un nivel adecuado de conocimientos, acerca de los diferentes instrumentos disponibles para habilitar espacios, especialmente en zonas posteriores de la boca, así como ser capaces de diferenciar los distintos tipos de aditamentos y medios auxiliares utilizados en la clínica, sus indicaciones y funciones.

Facilita al alumno, la instrucción a fondo del paciente, acerca de los métodos preventivos necesarios que este debe observar, cuando se le colocan bandas y otros auxiliares de ortodoncia y sobre la forma en la que él mismo debe desarrollar su higiene bucal de forma correcta.

Facilita al alumno de forma gráfica, el conocimiento de los tiempos de espera necesarios para lograr la aparición de diastemas, sin que se produzcan irritaciones gingivales y subgingivales. Esto exige un nivel actualizado de conocimientos y destreza en las técnicas de instrumentación y en el manejo de aditamentos y medios auxiliares en los procedimientos clínicos de ortodoncia.

Por ello se han rodado videos, con los que se muestra a los alumnos los distintos tipos de instrumentos, aditamentos y medios auxiliares, utilizados a la hora de obtener espacios interdentes, especialmente en zonas posteriores. Así como las técnicas de instrumentación y utilización de aditamentos y medios auxiliares en ortodoncia.

7 DISCUSIÓN

El presente proyecto se encuadra dentro de un programa de confección de distintos tipos de materiales audiovisuales, que comenzó con otros proyectos de innovación docente llevados a cabo en años anteriores por este mismo equipo. Se trata de la realización de diferentes tipos de videos que se suceden y completan unos a otros y que permite ampliar los objetivos alcanzados los años anteriores.

Pensamos que este proyecto, estimula al alumnado a la adquisición de conocimientos, habilidades durante el proceso de aprendizaje a lo largo de la vida y por tanto con proyección a su futuro profesional.

El mayor interés que se consigue por parte del alumno, facilitando la comprensión de los procedimientos técnicos, ya que los visualiza de forma directa y en primer plano, repercute favorablemente en su formación y permite un aprendizaje más autónomo, en el que el profesor es un orientador del aprendizaje activo que el alumno de forma autónoma realiza.

Entendemos que se trata de herramientas que estimula el compromiso del alumno con el autoaprendizaje como instrumento de desarrollo y responsabilidad profesional.

Creemos que este proyecto de innovación docente permitirá ejercitar al alumno en técnicas de instrumentación en Ortodoncia. También le prepara para que sepa como debe aconsejar al paciente, sobre las medidas preventivas que debe tomar antes de llevar a cabo el embandado y colocación de aditamentos.

Además, el alumno aprende los tiempos necesarios para la obtención de espacios interdentes y también las características, funciones e indicaciones, de distintos tipos de aditamentos y medios auxiliares utilizados en los procedimientos clínicos de ortodoncia, permitiéndole además la adquisición de competencias para su futuro ejercicio profesional.

El proyecto además nos ha permitido llevar a cabo y ejercitar metodologías de aprendizaje que requieren la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Los métodos audiovisuales son especialmente útiles en aquellas asignaturas, que pretenden la transmisión de conocimientos y competencias profesionales mediante el ejercicio clínico, como ocurre en el ámbito de la odontología.

En este proyecto se propone un ambiente de aprendizaje, basado en proyectos multimedia como una metodología pedagógica alternativa, para motivar el aprendizaje y para fomentar comunidades de práctica dentro y fuera de las aulas, de acuerdo con la filosofía que inspira el EEES.

Por otra parte el contenido de este proyecto está a la vista de toda la comunidad universitaria y puede a su vez servir de reclamo institucional al ejercicio de nuestra profesión.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Bernadasi-Suñé D. El lenguaje audiovisual en los medios de comunicación: Nueva metodología docente .Rev. comunicación Vivat. Año XIV, Pág 352-367. Universidad autónoma de Barcelona. Febrero 2012
- Cabero Almenara J. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Mac Graw Hill. Madrid 2007.
- Cuadrado Alvarado A. Tecnologías para la docencia online de los medios audiovisuales: De la Mediateca a la Wikiteca. Experiencias de innovación del Grupo Intermedia de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Rev. Electrónica ADA Madrid. Vol 3, nº 2; 2009
- De Lamo Pastor J F. Diagnóstico del estado de opinión del profesorado sobre Convergencia Europea. Valencia 2004.
- García Suarez JA., ¿Qué es el espacio europeo de educación superior?: El reto de Bolonia. Preguntas y respuestas Barcelona Edicions Universitat Barcelona; 2006
- Marín Díaz V., Cabero Almenara J. Del conocimiento del estudiante universitario sobre las herramientas 2.0. Anales de la Universidad Metropolitana Vol. 10, nº 2: 51-74. 2010
- Marín Díaz V. et al. La alfabetización digital del docente universitario en el espacio europeo de educación superior. REv. Electrónica de Tecnología educativa, nº 39: 352-367 Marzo 2012.
- Sangrà A, González M, Bates T. La transformación de las universidades a través de las TIC: Discursos y prácticas. Barcelona: UOC; 2004
- Garcia Gonzalez F, Estudio experimental sobre las actitudes de los docentes hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación. C.P San Pablo. Albacete.2005.