



ISBN 978-9974-8031-1-4

PÓSTER: CURSO VIRTUAL DE CIRUGIA ORAL

Doris Ballesteros Castañeda
Odontóloga. Universidad Nacional de Colombia.
Especialista en Estomatología. Pontificia Universidad Javeriana
Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial. Pontificia Universidad Javeriana
Profesora Asociada. Departamento de Salud Oral
Miembro del Grupo de Investigación en Pedagogía. FODACEP
Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Colombia
e-mail mdballesterosc@unal.edu.co

RESUMEN:

Con el objetivo de compartir con la Comunidad Latinoamericana asistente al III Encuentro Internacional Educación, Formación, Nuevas Tecnologías, experiencias innovadoras implementadas en un curso virtual que sirve de apoyo a la docencia presencial de la asignatura Cirugía Oral, en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia, primera Universidad pública del país se presenta el presente trabajo.

Se desarrolló un portal con material didáctico, como apoyo a la docencia presencial de la asignatura Cirugía Oral, constituido por contenidos teóricos, fotografías clínicas, radiografías y videos realizados durante procedimientos quirúrgicos en pacientes que asistían a las clínicas de Cirugía Oral de pregrado y posgrado. Todos estos materiales que son originales, fueron digitalizados e integrados en un curso rico en imágenes con representaciones multimediales de fotografías y animaciones.

El Curso Virtual de Cirugía Oral es uno de los productos del Proyecto de Investigación: "Cursos Virtuales como apoyo a la docencia presencial en la formación de competencias del odontólogo de la Facultad de Odontología de

la Universidad Nacional de Colombia”. Este proyecto se encuentra en desarrollo y está enmarcado en la Línea de investigación: Ambientes Virtuales de Aprendizaje del Grupo de Investigación en pedagogía FODACEP, reconocido por la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto Colombiano para el desarrollo de Investigación y la Ciencia COLCIENCIAS.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación está planteado en dos fases. La primera está encaminada a evaluar el resultado a mediano plazo de la implementación de los cursos virtuales como herramienta de apoyo a los cursos presenciales en la formación por competencias de los estudiantes de la Facultad de Odontología. La segunda pretende crear una red de apoyo para la implementación del E-Learning por parte de los profesores de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia.

El curso virtual está dirigido a estudiantes de la Carrera de Odontología, a estudiantes de los posgrados de Cirugía Oral y Maxilofacial y a odontólogos que puedan accederlo en cualquier lugar del mundo. Es utilizado también en diversas actividades de Extensión Universitaria, especialmente en cursos de Educación Continuada tanto en el Campus como fuera de él. Para estudiantes activos tanto la Universidad como la Facultad de Odontología cuentan con salas TIC que proveen todas las herramientas para su desarrollo.

Los objetivos del Curso Virtual pueden sintetizarse en los siguientes:

Facilitar el aprendizaje de los principios de la técnica quirúrgica y de las técnicas básicas en Cirugía Oral, por medio de material multimedial desarrollado con base en situaciones clínicas reales tomadas de casos manejados en la Facultad de Odontología.

Ofrecer a los estudiantes, estrategias didácticas innovadoras que refuercen la relación entre la teoría y la práctica clínica.

Permitir a los estudiantes un proceso de retroalimentación constante de las clases teóricas y prácticas por medio de métodos didácticos audiovisuales de fácil acceso y de manera personalizada que faciliten su autoformación y el desarrollo de competencias en el área de la Cirugía Oral.

El curso contiene textos guía y considerable material audiovisual que consta de fotografías clínicas, fotografías de imágenes radiográficas, videos de procedimientos quirúrgicos, esquemas y animaciones, que muestran de una manera práctica y sencilla, el manejo quirúrgico de dientes erupcionados y retenidos, el manejo ort quirúrgico de los dientes retenidos, la valoración, la clasificación y las técnicas quirúrgicas en biopsias orales y los abordajes quirúrgicos intraorales más utilizados en la práctica.

El material fotográfico y de video, es original en su totalidad y es tomado de diferentes casos clínicos manejados por la autora del presente trabajo en las clínicas de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia, durante años de docencia. Las imágenes de video fueron realizadas con la cámara intraoral de la Facultad, que permite planos cercanos de sitios inaccesibles por otros medios filmicos o fotográficos.

CONTEXTO DE LA ASIGNATURA CIRUGÍA ORAL

La Cirugía Oral es una de las asignaturas básicas de la carrera de Odontología y del posgrado de Cirugía Oral y Maxilofacial. Es una asignatura teórico-práctica y se imparte en V, VI y VII semestre. Las estrategias de enseñanza utilizadas son: Clases magistrales, conferencias síntesis de los conceptos básicos y más importantes de cada tema, presentación de casos clínicos para mostrar la aplicación práctica de los temas tratados, presentación de ayudas audiovisuales (filminas, videos, etc.) para ilustrar las técnicas quirúrgicas y demás procedimientos de cirugía oral, seminarios o revisiones de temas específicos en bases de datos y el curso virtual disponible en la página web de la Universidad.

La docencia de la asignatura es impartida por profesores, especialistas en Cirugía Oral y Maxilofacial y en su gran mayoría no tienen formación pedagógica. La clínica de Cirugía Oral de la Facultad de Odontología, está diseñada para la realización de procedimientos de baja y mediana complejidad en excelentes condiciones de asepsia, antisepsia y bioseguridad.

Está equipada con cinco unidades en cubículos separados, en las que operan grupos de 3 estudiantes asesorados por un profesor.

MARCO DE REFERENCIA

La Edumática, ha sido utilizada en los últimos tiempos para modernizar los modelos educativos tradicionales y como apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje. El objetivo es lograr que el estudiante pueda interactuar con ambientes educativos computarizados que potencialicen los medios disponibles y se pueda dar solución a problemas con el apoyo de ambientes informáticos. (1)

Un buen ambiente de aprendizaje basado en la red es abierto, accesible, fácil de usar y económico. Además apoya tanto el aprendizaje formal como el informal.

La Multimedia es una tecnología que permite la preparación y ejecución de documentos donde se combinan textos, imágenes, sonidos, videos y animaciones. Cuando se permite al usuario tener el control de estos elementos a través de menús, botones e íconos, se denomina Multimedia Interactiva. Si además se proporciona una estructura con enlaces que permitan navegar de varias maneras se denomina Hipermedia. (3)

El proceso para hacer Multimedia es similar al que se utiliza para producir cine o televisión pero incluye un paso adicional, la preparación de prototipos.

Las etapas de la producción de Multimedia son: Preproducción: Incluye la determinación de propósitos, los objetivos de diseño y los trámites del contrato.

Producción y posproducción: Consiste en la preparación del material audiovisual y su respectiva integración, la elaboración del material maestro y su duplicación. (4)

Brian Blum sugiere que los productos Multimedia educativos deben tener las siguientes etapas: Análisis, Diseño Instruccional, Diseño de Navegación Interactiva, Producción y Evaluación.

Un material multimedial permite revisar los contenidos tantas veces como sea necesario y en el momento que resulte conveniente. Además ofrece un espacio de trabajo abierto y disponible todo el tiempo.

En los documentos de hipertexto el usuario puede navegar rápidamente por las páginas y ubicar segmentos pequeños de información, consultar dicha información por diferentes caminos y desplazarse en la dirección que desee.

Tiene también la opción de controlar su ritmo de lectura o estudio y acceder al conocimiento por diferentes rutas.

CONCEPTOS DE PEDAGOGIA APLICABLES A LA EDUCACIÓN VIRTUAL

En el año 2000 Leflore propone la utilización de tres teorías de aprendizaje para orientar el diseño de materiales y actividades de enseñanza en los entornos virtuales: La Gestalt, a teoría cognitiva y el constructivismo.

La teoría Gestalt enfatiza que el fondo no debe interferir con la información presentada en primer plano, así mismo dice que es importante agrupar información relacionada y que son preferibles los gráficos sencillos. Así mismo enfatiza que se debe utilizar discretamente el color, la animación y todos los elementos que llamen la atención.

La teoría Cognitiva incluye varios enfoques, estrategias y métodos como los mapas conceptuales, las actividades de desarrollo de conceptos y los medios para motivación que apoyen el diseño de materiales tutoriales para el trabajo en la red. (1,4)

El Constructivismo básicamente propone al individuo como un producto del ambiente. La teoría incluye aspectos cognitivos, afectivos y sociales del

comportamiento. El conocimiento no es una copia fiel de la realidad sino una construcción del ser humano.

Este proceso depende de dos aspectos fundamentales: Los conocimientos previos ó representación que se tenga de la nueva información, actividad o tarea a resolver y la actividad interna o externa que el aprendiz tenga al respecto. (1,4)

El estudiante es el responsable último de su proceso de aprendizaje. La función de quien enseña, es unir los procesos de construcción del estudiante con el saber colectivo culturalmente organizado.

La virtualidad pretende crear un entorno apropiado para el proceso Enseñanza Aprendizaje, partiendo de problemas reales que llevan a los estudiantes a conceptualizar con base en conocimientos adquiridos previamente y les permite adquirir criterios que utilizarán como herramientas para resolver problemas reales.

MATERIALES Y METODOS

El Curso Virtual de Cirugía Oral es un sitio Web localizado en la página de la Universidad Nacional de Colombia, www.virtual.unal.edu.co, que ofrece contenidos multimedia y que tiene los siguientes requerimientos mínimos para su ejecución:

HARDWARE:

Computador con procesador de 400 Mhz o superior. Memoria de 128 Mb o superior. Disco duro de 4Gb o superior. Monitor VGA o SVGA con resolución de 800 x 600 o superior. Velocidad mínima de conexión a Internet 56 Kbps. Tarjetas de sonido y video. Audífonos, parlantes y webcam, opcional para sesiones de videochat.

SOFTWARE:

Navegador, Internet Explorer o Web Netscape versión 5.X en adelante, Opera, Mozilla, Konkeror etc. Máquina Virtual de Java 1.3X. PLUG IN Macromedia Flash Player 6.X o superior, 7.X (para acceder a videochat), en la página de inicio del curso se explica detalladamente la forma de instalarlo.

En la elaboración del curso virtual se utilizaron los programas de edición digital y creación de sitios web: Fireworks y Dreamweber

El curso virtual contiene una página inicial que muestra su descripción y el contenido en capítulos y lecciones con diferentes enlaces. Además permite acceso a los datos de contacto y hoja de vida del profesor, las evaluaciones, los servicios y las ayudas diseñadas para mejor comprensión de los temas. El curso proporciona formación, retroalimentación y actualización permanente.

Las páginas temáticas muestran cada uno de los capítulos con sus lecciones, la secuencia de navegación y los hipervínculos para avanzar o retroceder en los sitios de interés. En estas páginas se encuentran textos, imágenes clínicas, imágenes radiográficas, imágenes de video, animaciones y esquemas de los tópicos tratados. Si bien se han sacrificado los grandes textos comunes en las páginas web, se ofrece a cambio una amplia gama de imágenes de casos clínicos propios y de muy buena calidad.

Los contenidos de los capítulos adaptados a formatos digitales pueden ser actualizados o replanteados en el momento que se considere necesario. También es posible ampliar el número y alcance de los hipervínculos, hecho que permite tener valiosas herramientas de consulta y de profundización.

Al acceder al curso virtual el usuario tiene la posibilidad de verlo en su totalidad y de buscar información relacionada mediante los diferentes enlaces que se ofrecen. El curso puede ser desglosado página por página de acuerdo al orden establecido por la Universidad Virtual.

APLICACIÓN CON ESTUDIANTES:

El curso virtual ha sido utilizado por estudiantes de la carrera de Odontología de los semestres V, VI y VII que inscriben las asignaturas: Principios Quirúrgicos, Cirugía Oral I y Cirugía Oral II. Para estudiantes de los semestres VII, IX y X y de posgrado se tiene una versión de consulta permanente. El curso se ha evaluado de forma excelente por estudiantes y usuarios en general, especialmente por la facilidad de comprensión que ofrecen las animaciones y videos. También han sido muy bien evaluadas las demás ayudas audiovisuales como fotografías clínicas, radiografías y esquemas que se presentan en forma didáctica y agradable. Constantemente se reciben consultas y comentarios de estudiantes de diferentes Universidades Nacionales e Internacionales.

PROYECCIONES Y PERSPECTIVAS

Se planea ampliar los cursos a las diferentes áreas de la odontología general y especializada, con la perspectiva de optimizar los procesos pedagógicos en cuanto a tiempo presencial, estrategias y retroalimentación. También se proyecta trabajar en simuladores de algunas de las técnicas quirúrgicas que presentan mayor dificultad para los estudiantes.

CONCLUSIONES:

1. Los ambientes virtuales de aprendizaje son una herramienta práctica y moderna que facilita y apoya los procesos de Enseñanza-Aprendizaje en todas las áreas del conocimiento y fomentan la autodisciplina y los buenos hábitos de estudio.
2. Los materiales educativos computarizados permiten la retroalimentación constante, porque facilitan la consulta permanente de los contenidos de los cursos y la comunicación efectiva con el profesor.
3. El curso virtual de Cirugía Oral es una herramienta complementaria de la docencia presencial que optimiza en los estudiantes el proceso de enseñanza-aprendizaje de los conceptos quirúrgicos básicos.
4. El curso virtual de Cirugía Oral posibilita el estudio, la capacitación autónoma y la actualización permanente de los usuarios que acceden al programa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galvis, Alvaro. Ingeniería de software. Universidad de los Andes. Ediciones Uniandes.
2. Nereci, Imídeo. Metodología de la enseñanza. Editorial Kapelusz Mexicana S.A. Cuarta edición 1995.
3. Sabogal, Miguel. Peña, Jorge. Multimedia Interactiva. Manuales Universitarios: Imprenta Universidad Nacional de Colombia. 1997
4. Díaz, E. Arceo, B. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México D.F. McGraw-Hill: Interamericana Editores S.A.
5. Martinez, L. Mateus, J. Tuirán, SH. Elaboración de un Programa Virtual sobre Principios de la Técnica Quirúrgica: FOUN. 2002.
6. Henao Octavio. La enseñanza virtual en la educación superior. Instituto Colombiano para la Educación Superior. ICFES. Serie Calidad de la Educación Superior. Primera edición .2002.
7. Salinas Jesús. Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación.

REFERENCIAS TEMAS CIRUGÍA ORAL

- García J, Ramírez L, Rodríguez W, Camargo H, Ballesteros D.(2003) Concordancia entre la información radiográfica y la ubicación clínica del tercer molar inferior impactado. Análisis de 22 casos. Revista de la Facultad de Odontología Universidad Nacional de Colombia. 22 (2): 45-55.
- Ballesteros D. Memorias del Primer Encuentro Nacional sobre Educación y Pedagogía en Salud: Enseñanza virtual de conceptos básicos en Cirugía Oral. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 2002.
- Ballesteros D. Abordajes Quirúrgicos intra-orales. Revista Federación Odontológica Colombiana. 60 (200): 85-93. 2001.
- Ballesteros D. Consideraciones en la valoración y diagnóstico de inclusiones e impactaciones dentarias. Revista Federación Odontológica Colombiana. 59 (198): 26-32. 2000.
- Ballesteros D. Tumor Odontogénico Adenomatoides. Revisión de la literatura y reporte de dos casos. Revista Tribuna Odontológica. 2 (12): 89-93. 1994.

Hernández G, López D, Ballesteros D. Dentinoma en Maxilar Inferior. Revisión de la literatura y reporte de un caso. Revista de la Facultad de Odontología Universidad Nacional de Colombia. 17 (1). 18-21. 1993.

Peterson, Ellis. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. St. Louis. Mosby- Year Book, Inc. 1997.

Alling, Helfrick. Impacted teeth. Philadelphia. W.B. Saunders. Company. 1996.

Laskin, D. Cirugía Bucal y Maxilofacial. Buenos Aires. Editorial Medica Panamericana. 1987.

López Arranz, J.S. Cirugía Oral. Nueva York. Interamericana-Mc GRAW-HILL. 1991.

Ries Centeno, G. Cirugía Bucal. Buenos Aires. El Ateneo. 1980.

Raspall A Cirugía Oral (1998) Buenos Aires Editorial Médica Panamericana.

Kaban, L.B. Cirugía Bucal y Maxilofacial en niños. México. Interamericana. McGRAW-HILL. 1992.

Regezi, J. Sciubba, J. Patología Bucal. Correlaciones clínico-patológicas. México. McGRAW-Hill. Interamericana. 2000.

Batsakis, J. Tumors of the Head and Neck. Clinical and Pathological Considerations. Baltimore London. Williams Wilkins. 1981.

Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. Philadelphia. WB. Saunders Company. (1990-2005).

Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Philadelphia. WB. Saunders Company. (1982-2005)

International Journal of Oral and Maxilofacial Surgery (1985-2005) Copenhagen. Munksgaard International Publishers Ltd.

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology St. Louis Mosby-Year Book Inc. (1982-2005)