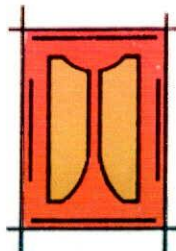


T1106



MATERIAL DE CONSULTA INTERACTIVO SOBRE FISIOANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

BALLESTEROS F, MORALES R, MORENO S, MOSQUERA D, OMAÑA A, VERGARA O, ZAPATA E*
BARAHONA CAICEDO GERMAN**
SANCHEZ MENDOZA FREDDY***

Area : Tecnología en ciencias básicas
Modalidad : Oral
Categoría : Pregrado

RESUMEN

Luego de analizar tanto la filosofía educativa del Colegio Odontológico Colombiano como los objetivos que propone la ley 30 de 1992 que rige la Educación Superior en Colombia, nos cuestionamos sobre cómo facilitarle a los estudiantes y docentes del Colegio Odontológico Colombiano la enseñanza y aprendizaje de temas como la Articulación Temporomandibular; de manera clara en su estructura, terminología, con una visión tridimensional de algunos de sus componentes mediante un material didáctico, que basado en un buen número de imágenes tanto estáticas como en movimiento, acompañado de un soporte teórico; que permita además realizar una auto evaluación de lo consultado.

El material diseñado contribuye a lograr los propósitos previamente sugeridos, permitiendo que docentes y estudiantes puedan comprender de mejor manera temas que competen directamente al profesional.

Palabras claves: Material de consulta interactivo, Articulación temporomandibular, Fisioanatomía, Enseñanza aprendizaje.

ABSTRACT

After analyze both, educative philosophy of " Colegio Odontologico Colombiano" the same as the objectives which propose law 30 of 1.992 which govern superior education in Colombia, we argue about how facilitate to the students and teachers of "Colegio Odontologico Colombiano" teaching and apprenticeship of themes like "Articulación temporo mandibular" in manner which be brightness in his structure terminology and with one tridimensional vision of some of his components by means a didactic material which based in a good number of images as statics as in movement, accompanied of theorical support; which permit besides to realize one auto evaluation about consult themes.

The designed material contributes to obtain the purposes suggest allow to teachers and students to understand of best manner themes which be incumbent on directly to a professional.

*Investigadores Alumnos X semestre

**Asesor científico

***Asesor metodológico

INTRODUCCION

Los avances tecnológicos que se han producido en el campo de la informática, presentan un apoyo significativo en todos los espacios en que se desempeña el hombre. Para facilitar los procesos de enseñanza – aprendizaje, en todos los niveles, se ha implementado materiales educativos con gran éxito ya que constituyen un recurso didáctico interactivo que permite reforzar el trabajo individual de los estudiantes facilitando la construcción de conocimientos para un mejor desempeño profesional. Unidos a la necesidad de hacer de la educación un proceso dinámico con una infraestructura institucional actualizada, y de acuerdo a la filosofía educativa del Colegio Odontológico Colombiano nos llevó a la idea de crear un material interactivo que permita a estudiantes y docentes C.O.C. conocer la Fisiología de la articulación temporomandibular entrando en contacto con un recurso tecnológico y novedoso de una manera didáctica, práctica, al observar de forma tridimensional algunas estructuras que de manera convencional no se aprecian en la literatura.

Este proyecto de grado presenta un material interactivo organizado de tal manera que explica la metodología empleada y se da cuenta de los resultados, complementados con conclusiones y recomendaciones, además permite medir los conocimientos por medio de una autoevaluación.

Los programas educativos universitarios, por ser de nivel elevado, deben promover el uso de estos recursos tan populares en nuestra época, propiciando ambientes de aprendizaje significativos que formen mejores profesionales.

MATERIALES Y METODOS

Nuestro proyecto de grado tiene como tipo de estudio una revisión bibliográfica y diseño de un material interactivo sobre la fisiología de la Articulación Temporomandibular tomando como población objeto educadores

y estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano, para el desarrollo de este trabajo se partió de una revisión bibliográfica teniendo como base un formato de matriz bibliográfica (Nombre del libro, Autor, especificaciones, Temáticas a considerar y Páginas).

Los materiales utilizados fueron atlas, cráneos humanos, dientes de ivoryina, cera base, silicona por adición pesada y regular, acrílico de auto polimerización, plastilina. Dentro de los materiales técnicos utilizados están la cámara digital JVC CGR Dvl 725u videocámara, computador (Windows, procesador Pentium MMX de 200 Mhz, memoria RAM de 64 Megas, Unidad CD ROOM de 10X de velocidad, 8 megas de Video RAM, Macintosh, Power PC. 100 Mhz, Sistema 7.6.1., 32 MB de Ram disponibles para cada aplicación corriendo simultáneamente, resolución de 800 por 600 y monitor de color de 8 bits y 256 colores o RAM) scanner, impresora, quemador de CD. Los programas utilizados, Flash MX, 3DMAX 5.0, Adobe Fotoshop 6.0, Nero Express, Word 2000.

Posteriormente adquirimos gracias al Colegio Odontológico Colombiano varios cráneos de los cuales se escogió el de mejores características anatómicas a nivel del maxilar y la mandíbula, se adaptó un enfilado que permitiera recuperar una dimensión vertical y oclusión adecuada, con el propósito de crear algunos componentes de la A.T.M en tercera dimensión como fueron la cápsula articular, que se modeló en silicona pesada, el disco articular modelado con acrílico de auto polimerización y plastilina tornándolos hasta el punto más real posible, y algunos ligamentos que incluso en disecciones no son muy claros. Se realizaron tomas fotográficas con una cámara digital para ser transferidos al computador, graduando sus niveles de luz, contraste, variación del fondo mediante el programa adobe photoshop 6.0, posteriormente se conformó una secuencia de fotos en el computador dándole una pequeña modificación a cada foto para crear un efecto de movimiento. Se continuó la diagramación que consiste en distribuir

correctamente los elementos de multimedia (sonido, imagen, video, fotos, texto), diseño de elementos de interfase que comunican al usuario con su navegación (botones y ventanas) por último se integraron todos los elementos y los textos.

RESULTADOS



Como resultado se obtuvo un material de consulta interactivo sobre la fisioanatomía de la Articulación Temporomandibular para los estudiantes y educadores del Colegio Odontológico Colombiano.

DISCUSIÓN

Todo material interactivo facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la medida que acerca al estudiante gradualmente a la realidad. El material que se diseñó para estudio de la anatomía y fisiología de la articulación temporomandibular puede constituirse entonces en una excelente herramienta didáctica y evaluativa.

Los libros impresos son un recurso excelente para abordar cualquier objeto de estudio. Cuando los temas son desarrollados, como en el caso del material interactivo para estudiar la A.T.M., se permite que el estudiante entre en contacto más directo con sus componentes, su desarrollo y fisiología, logrando un aprendizaje

significativo y se aprovecha la función orientadora y dinamizadora del docente toda vez que su asesoría se hace más profunda y centrada hacia el objetivo científico de la enseñanza.

El objetivo del proceso de enseñanza aprendizaje no sólo se centra en la transmisión y comprensión de conocimientos, pues comprende fases intermedias que están dadas por el estudio, análisis y evaluación de tales conocimientos. Un material interactivo como el presentado en este trabajo, permite que los estudiantes realicen su autoevaluación y encuentren por sí mismos las dificultades más frecuentes para que con la consulta de fuentes bibliográficas y con la asesoría de los docentes supere esos obstáculos y logre aprendizajes significativos.

La tarea de los docentes en su proceso de enseñanza puede resultar más provechosa y satisfactoria en la medida que sus saberes sean compartidos con los estudiantes sobre bases bien sustentadas con el uso de materiales interactivos. El avance tecnológico e ideológico obliga al sistema educativo a buscar nuevos procedimientos para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea gratificante para las dos partes (alumnos y maestros). La formulación y aplicación de un software educativo constituye una herramienta valiosa en la búsqueda de ellos.

AGRADECIMIENTOS

Primero a Dios por haber permitido llegar con vida y poder presentar este producto de nuestro esfuerzo a la sociedad.

A los doctores German Barahona y Freddy Sánchez directores científico y metodológico en su orden, por la asistencia prestada durante todo el proceso de este material, con su valioso aporte de saber y experiencia.

Al doctor Carlos Alberto Gómez Garzón por su interés, entrega y diligencia al tomar como suyos, nuestros afanes.

A nuestros padres por haber cumplido su misión de aportarnos una profesión y dejarnos materializar nuestros sueños para

dar lo mejor de nuestra profesión a este querido país.

A aquellos que calladamente y de corazón quizás con una mirada, una sonrisa o un detalle nos hicieron sentir bien en momentos de angustia en los diarios afanes de este devenir.

BIBLIOGRAFÍA

ALLIS, Lee. Macromedia Director 5. Prentice Hall Editorial. Buenos Aires, Argentina. 1997.

ARIAS, Pabón Héctor y otros. Diseño Edumático I. Universidad Autónoma de Colombia. Bogotá, Colombia, 1997.

BLAIR, Preston. Principios de Animación. Editorial Evergreen. Argentina. 1999.

BRAND, Richard y otro. Anatomía de las estructuras orofaciales. CI Edición. Editorial Harcourt Brace. España, 1999.

CARLSON, Jeff y otros. Color para proyectos Web y Multimedia. Editorial GG Diseño. Argentina. 1999.

DE BÜRGH, John Edgar. Y otros. Libro de texto y atlas en color de la articulación temporomandibular. Editorial Trillas. España, 1993.

DUBRUN, Joyld. Oral anatomy VIII Edición. Editorial Ishiyaqu. Euroamérica., 1988.

GALLO, Arbeláez Miguel José. Manual teórico práctico. Sección de oclusión y articulación temporomandibular. Colegio Universitario Colombiano. Bogotá, Colombia, 1998.

HAMSA, Kris. La magia de la multimedia. Editorial Mc Graw Hill. México, 1993.

KÖPF, Petra Maier. Atlas de anatomía. Marban Editores. V Edición. Espala, 2000.

LASKIN, Daniel y otros. The tempore mandibular joint. Editorial Sounders. Los Ángeles, USA, 1992.

McKELVEY, Roy. Gráficos para el Hiperespacio "Digital Media Design". Editorial McGraw Hill. Argentina. 1999.

ORTIZ, Gustavo. Estudio Digital, Técnicas de Ilustración Vectorial. Prentice Hall Editorial. Argentina. 2001.

PANSKY, Ben. Anatomía humana. VI Edición. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana. México, 1998.

PÉREZ, Javier y otros. Articulación temporomandibular. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia, 1992.

VELAYOS, Santana José Luis. Anatomía de la cabeza. Médica Panamericana Editorial. Madrid, España, 1994.

WUCIIS, Wong. Principios del diseño en color. GG Diseño Editorial. Buenos Aires, Argentina. 1999.

PINO M, Francisco. Vigencia Anatómica-Mandibular. En Tribuna odontológica, Volumen 3Nº 1(1994); P 37-41.

TRIBUNA Odontológica-Colombia , volumen 1 Nº 6 P 9-13.

FLASH.

[Htp://www.ofioweb.com/España.2000](http://www.ofioweb.com/España.2000).