

HERRAMIENTA MULTIMEDIA PARA LA ENSEÑANZA DE LA PLANIMETRIA CAVITARIA



Acosta, M; Espinosa, C; Morales, A; Parra, k; Piedra, L; Rojas, S *
Fonseca, C. **
Hurtado, C ***

Área: Pregrado
Modalidad: Oral
Línea: Odontología Restauradora

RESUMEN

OBJETIVO: Brindar al estudiante de preclínica una herramienta multimedia que facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje de la planimetría cavitaria. **MATERIALES Y METODOS:** Desarrollo tecnológico cuyo objeto de estudio fue la Planimetría cavitaria. La herramienta desarrollada está orientada hacia estudiantes de IV semestre de odontología del Instituto Universitario Colegios de Colombia. Los criterios de inclusión fueron estudiantes de IV semestre, se excluyeron aquellos estudiantes que no desearon participar en la evaluación de la herramienta. Para el diseño de la herramienta las unidades temáticas fueron Multimedia, técnicas de aprendizaje, y planimetría cavitaria. Para la evaluación de la herramienta las variables fueron Cumplimiento de expectativas de aprendizaje, contenido, técnicas de aprendizaje, imágenes, disponibilidad. Los datos de la evaluación de la herramienta se tabularon en Excel 2003, y se analizaron mediante distribución de frecuencias y porcentajes. **RESULTADOS:** La mejor técnica de aprendizaje para los estudiantes fue la visual con un 73% y hubo aceptación de la herramienta respecto al cumplimiento expectativas de aprendizaje con 87%, contenido con 80%, imágenes con 78% y disponibilidad con 98%. **CONCLUSIONES:** Hubo aceptación de la herramienta como ayuda didáctica y pedagógica, para los estudiantes en el desarrollo adecuado del tema de planimetría cavitaria mediante la descripción visual y auditiva.

PALABRAS CLAVE: Multimedia, enseñanza, planimetría cavitaria.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To offer the preclinical student a multimedia tool that facilitates the teaching-learning process of the cavity planimetry concept. **MATERIALS AND METHODS:** Technological development aimed to study the cavity planimetry process. The developed tool is oriented for students of IV semester of the Instituto Universitario Colegios de Colombia; The tool has "inclusion terms" for the students of IV semester of the Instituto Universitario Colegios de Colombia, as well as "exclusion terms" for preclinical students from IV semester unwilling to participate in the tool's development study. In order to design the tool, thematic units such as Multimedia, learning techniques, and cavity planimetry were used. For the tool's evaluation variables such as compliance expectations of learning the content, learning techniques, images, and availability were taken into consideration. The tool's evaluation results were tabulated in Microsoft Office Excel 2003, and these were analyzed using frequency distribution. **RESULTS:** The best learning techniques for the students was the visual and had acceptance the tool respect to the expectations of learning the content, learning techniques, images, and availability were taken into consideration. **CONCLUSIONS :** There was acceptance of the tool, as a didactical aid for the students, in the proper development of the cavity planimetry process. It was accomplished to show and describe the "cavity planimetry process" through the multimedia tool; evaluating the tool's content on the students.

KEYWORDS: Multimedia, education, cavitaria planimetry.

*Investigadoras. Estudiantes de Pregrado
**Director científico
***Asesor metodológico
****Asesor estadístico

INTRODUCCION

La tecnología ha sido definida como los diferentes tipos de medios para transportar información como imágenes, sonidos, animaciones etc. (Ministerio de Educación, 2006).

Con el desarrollo tecnológico y modernización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, las herramientas multimedia constituyen un elemento básico en la educación superior facilitando la creación de espacios más dinámicos en la enseñanza.

En la odontología, la práctica preclínica requiere la utilización de medios tecnológicos, los cuales ayudan a afianzar los conceptos teóricos, por tal razón una solución para la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje en el área odontológica, lo ha constituido la herramienta multimedia. Este espacio virtual ha permitido comprobar la eficacia de la utilización de la tecnología como complemento, demostrando que la visión y la audición son sentidos potentes a través de los cuales se captan rápidamente los conceptos, que al leerlos, la mente tardaría en captar. (Hernández. L, 2004)

La clasificación de las cavidades según Black, incluyen cavidades Clase I, II, III, IV, V, VI, donde clase I corresponde a cavidades que se encuentran en caras oclusales de premolares y molares, caras palatinas y linguales de anteriores anteriores y surco vestibular de molares inferiores., clase II, son las cavidades que se encuentran en caras proximales de molares y premolares, clase III, cavidades que se encuentran en todos los dientes anteriores en caras proximales sin involucrar ángulo incisal, Clase IV, cavidades que se encuentran en todos los dientes anteriores en sus caras proximales involucrando ángulo incisal, clase V, son las cavidades que se encuentran en el tercio gingival de todos los dientes a excepción de caras linguales y palatinas de dientes anteriores y clase VI son las cavidades que se encuentran en los vértices cuspidos. (Lannata .E,2003)

El objetivo es brindar al estudiante de preclínica una herramienta multimedia que facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje de la planimetría cavitaria

MATERIALES Y METODOS

El estudio es un desarrollo tecnológico. La herramienta multimedia fue diseñada y se evaluó en 60 alumnos de preclínica de cuarto IV semestre de Instituto Universitario Colegios de Colombia del segundo semestre del 2007, se estableció como criterio de inclusión los estudiantes de IV semestre y se excluyeron los que no desearan participar en la evaluación de la herramienta.

Se realizó la revisión bibliográfica teniendo en cuenta las unidades temáticas, se planeó e hizo un bosquejo de la manera de construir la herramienta, se diseñó, asimismo se evaluó mediante una encuesta que contenía 5 preguntas básicas para evaluar las variables cualitativas como contenido, aprendizaje, cumplimiento de expectativas de aprendizaje, técnicas de aprendizaje e imágenes- Los datos se procesaron en Microsoft Office Excel 2003 y se analizaron mediante distribución de frecuencias y porcentajes.

El contenido de la herramienta multimedia, se sintetizó con base al libro de Operatoria Dental de Eduardo Lanata, que aportó el contenido teórico sobre la clasificación de Black.

La herramienta contiene animaciones de las diferentes clasificaciones de Black, mostrando específicamente sus cavidades en los diferentes ángulos, las paredes que lo conforman y demás estructuras importantes resaltando cada parte y explicando teóricamente la imagen además de llevar una parte animada, se muestran varias fotografías in vivo de las cavidades en sus diferentes ángulos.

El diseño fue a partir del programa Flash, como ejecución de la animación, Blender 2.45, para el arte se usó animación 3D, se realizó la edición del video y GIMP como retoque digital bidimensional.

RESULTADOS

Se diseñó la herramienta. Con respecto a la evaluación de la misma en cuanto a: Cumplimiento de expectativa de aprendizaje, el 87% de los encuestados consideraron óptimo la herramienta para el aprendizaje, el 80% consideraron que el contenido de la herramienta multimedia es óptimo, El 73% cree que la mejor técnica de aprendizaje es la visual, el 22% cree que la mejor técnica de aprendizaje es la Selectiva, El 5% cree que la mejor técnica de aprendizaje es la Auditiva (Tabla 1), el 78% considera que las imágenes son lo suficientemente didácticas para su aprendizaje, el 98% le gustaría que estuvieran disponibles en la biblioteca de la universidad herramientas multimedia de otras asignaturas.(tabla 2)

TABLA 1 TECNICA DE APRENDIZAJE

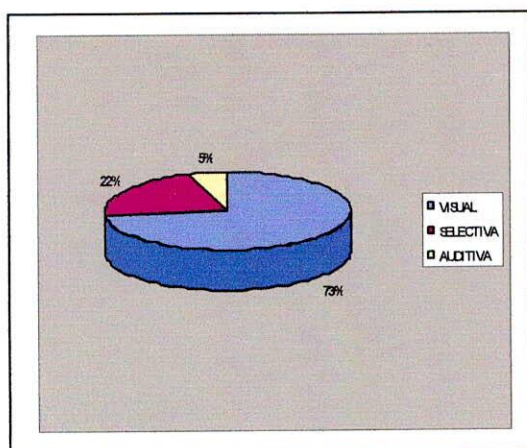
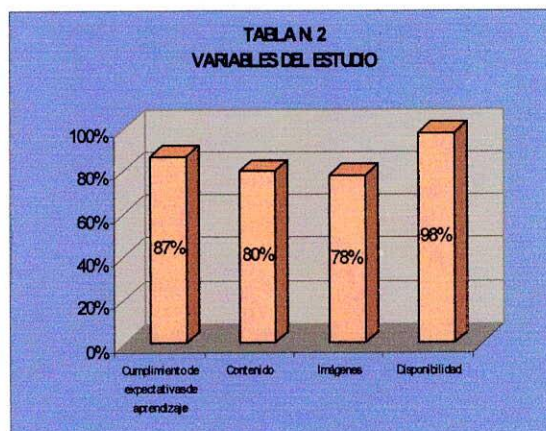


TABLA 2 VARIABLES DE ESTUDIO



DISCUSIÓN

La herramienta multimedia es un elemento utilizado actualmente gracias al desarrollo alcanzado en el campo educativo y tecnológico.

El presente estudio ha demostrado que para el proceso de enseñanza y aprendizaje el medio virtual es fundamental ya que a partir de él se proporciona tanto visual como auditivamente los conocimientos descriptivos sobre la planimetría cavitaria.

Los resultados obtenidos son comparables con el estudio de Herramienta Multimedia para la enseñanza, discusión y evaluación de una asignatura dictada con la técnica didáctica Casos de Estudio bajo modalidad semipresencial realizada por Herrera, M; De Lima, L; Delgado, D.,(Herrera .M ,2006). beneficios para permitir el avance de acuerdo a la disponibilidad del participante favoreciendo el aprendizaje; incrementar la calidad de la instrucción al requerir mayor tiempo de planeación y preparación por parte del equipo docente; desarrollar habilidades para aprender a aprender, facilitar un mayor alcance de participantes y lograr uniformidad en la capacitación-

En lo reportado en "El dilema de las teorías de enseñanza – aprendizaje en el entorno virtual por Luis Rodolfo Lara, concluye que la multimedia es un medio de comunicación en la educación realmente importante por los componentes interactivos, (LARA .R, 2006) además estamos en una transición continua gracias a la globalización del mundo entero. Esto puede confirmar lo presentado en los resultados del presente estudio.

CONCLUSIONES

La herramienta es útil en la enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Operatoria Dental o en otras asignaturas y que estuvieran disponibles en la biblioteca de la universidad.

Favorece la presentación de una manera didáctica los aspectos técnicos y prácticos de diferentes formas presencial, semipresencial y no presencial.

RECOMENDACIONES

Se identificó la necesidad de realizar más herramientas multimedia

Habilitar esta Herramienta Multimedia en la Biblioteca de la Universidad, de manera que esté disponible como medio de consulta para los estudiantes.

Crear otras herramientas multimedia, en otras asignaturas, como complemento de la enseñanza teórica.

REFERENCIAS

- (I)Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia revolución Educativa. Colombia aprende. 2006
- (II)HERNANDEZ L. La importancia de los estilos de aprendizaje en la enseñanza. México .2004.
- (III)LANNATA E. OPERATORIA DENTAL ESTETICA Y ADHESIÓN Edit. Grupo Guía.2003.cap4 pag19
- (IV) HERRERA, M; DE LIMA, L; DELGADO, D.Herramienta multimedia para la enseñanza, discusión y evaluación de una asignatura dictada con la técnica didáctica casos de estudio bajo la Modalidad semipresencial. Ed. Eductec. Barcelona .2006
- (V) LARA R. Dilema de las teorías de enseñanza- aprendizaje en el entorno virtual. Colectivo Andaluz para la educación en Medios de Comunicación. Huelva, España. Pág. 133-136.2006